OHLA Perú

PEVOEX

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

CARPETA 2: DOCUMENTOS TÉCNICOS

OCTUBRE 2021

OPERADOR DE CANTERA DE ROCA

CUENCA HUAURA

CARPETA 2- DOCUMENTOS TECNICOS

INDICE

B1	**Experiencia del postor**
	Experiencia en trabajos de Extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura
	Experiencia en trabajos de selección y/o acopio de roca.
	Experiencia en trabajos de carguío y/o transporte de roca.
B2	**Organigrama de obra y Personal clave**
	Organigrama de Obra
	Residente de obra
	Ingeniero de trazo, Explanaciones y Topografía
	Jefe de Oficina Técnica
	Responsable SSOMA
	Responsable Calidad
B3	**Plan de seguridad y medio ambiente**
B4	**Plan de calidad**
B5	**Relación de equipos a utilizar en obra**
B6	**Plan de Ejecución del proyecto (PEP)**
B7	**Cronograma**

OHLA Perú

PEVOEX

B1 Experiencia del postor – Cuenca Huaura

CARPETA 2- DOCUMENTOS TECNICOS

INDICE

B1	Experiencia del postor
	Experiencia en trabajos de Extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura
	Experiencia en trabajos de selección y/o acopio de roca.
	Experiencia en trabajos de carguío y/o transporte de roca.

Experiencia en trabajos de Extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura

ANEXO 2.1 EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE EXTRACCIÓN DE ROCA CON EXPLOSIVOS Y/O EXCAVACIONES EN ROCA MEDIANTE VOLADURA

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Fecha final	Metrado Específico	Presupuesto del Servicio (Soles)	Cliente
Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.	15/08/2016	31/05/2017	157,363.17 m3	S/. 52,107,628.54	Minera Las Bambas S.A.
Autovía A-7 Nueva ronda de circunvalación Oeste de Málaga. Tramo: Autovía A-357 del Guadalhorce – Conexión con la carretera C-3310	Abril 2007	Enero 2011	1,298,385 m3	€ 73,901,000.25 (tipo de cambio SBS, a la fecha final: 1€ = S/. 3.913) = S/. 289,174,613.98	SEITT – Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte terrestre
Autovía del Norte A-1. Variante del Molar, PK 40,650 al PK 47,350 en Madrid (España)	04/08/2006	31/03/2010	684,307 m3	€ 38,928,826.12 (tipo de cambio SBS, a la fecha final: 1€ = S/. 3.952) = S/.153,846,720.83	Ministerio de Fomento

Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.

LAS BAMBAS

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

Contratista:	Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú	N° de Contrato:	LB-015/2016
Dirección del Contratista:	Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú	Ubicación del lugar donde se ejecutan los Trabajos:	Ferrobamba, departamento de Apurímac, República del Perú
Persona de Contacto del Contratista:	Antonio Hermana		

En Lima, Perú, a los 15 días del mes de agosto del 2016, entre MINERA LAS BAMBAS S.A., identificado con RUC No. 20538428524, quien comparece debidamente representada, por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con DNI No. 07789877, según poderes inscritos en la Partida Registral 12587752 del Registro de Personas Jurídicas, Zona Registral IX, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos de Lima, con domicilio para estos efectos en Av. El Derby N° 055, Torre 3, Piso 9, Santiago de Surco, Lima, Perú, en adelante el "PROPIETARIO" por una parte, y por la otra Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú, identificado con RUC No. 20425123115, quien comparece debidamente representada por: el Sr. José Antonio De Apraiz Casuso, identificado con Pasaporte N° PAC683560 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00023 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, y el Sr. Jesús Angel Urquiza Sánchez, identificado con Pasaporte N° AAI483751 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00020 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú, en adelante el "CONTRATISTA", se conviene el siguiente contrato de construcción LB-015/2016, denominado "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

Las referencias a las "partes" de este Contrato deben entenderse efectuadas al CONTRATISTA y al PROPIETARIO.

Todos los trabajos especificados a continuación deberán ser realizados por el CONTRATISTA de conformidad con las disposiciones de este Contrato. El CONTRATISTA entenderá que el PROPIETARIO está comprometido con la seguridad, salud, protección del medioambiente y respeto a las comunidades, como valores primarios reflejados en todos los aspectos de sus operaciones. El CONTRATISTA deberá realizar sus actividades de conformidad con estos principios y los términos y condiciones del presente Contrato.

Forman parte integral del presente Contrato los siguientes documentos anexos ("Documentos del Contrato"):

Anexo "A" – Condiciones Generales
Anexo "B" – Condiciones Especiales
Anexo "C" – Cantidades y Precios
Anexo "D" – Alcance de Trabajo
Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

MINERA LAS BAMBAS VB LEGAL

Sujeto a lo indicado en el siguiente párrafo, en la resolución de conflictos o discrepancias entre cualquiera de los Documentos del Contrato, se utilizará el siguiente orden de precedencia:

1. El presente documento
2. Anexo "C" – Cantidades y Precios
3. Anexo "B" – Condiciones Especiales
4. Anexo "A" – Condiciones Generales
5. Anexo "D" – Alcance de Trabajo
6. Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Los Documentos del Contrato son y deben entenderse como complementarios unos de otros de modo que lo reflejado o exigido en uno de ellos deberá entenderse exigido en todos los documentos. Asimismo, en caso de que distintos documentos exigieren diversos estándares al CONTRATISTA, se entenderá que el CONTRATISTA debe cumplir con el estándar más exigente. Si no fuere posible aplicar las reglas anteriormente indicadas los Documentos del Contrato serán interpretados siguiendo el orden de precedencia detallado en el listado del párrafo precedente. No hay orden de prelación en los Apéndices de un mismo Documento del Contrato.

El CONTRATISTA declara que (i) ha revisado cuidadosamente la documentación, especificaciones y alcances de los Trabajos; (ii) tiene pleno conocimiento de todas las condiciones relevantes para la prestación de los Trabajos; y (iii) asume los riesgos derivados o relacionados con lo dispuesto en los numerales (i) y (ii) precedentes, obligándose a realizar los Trabajos por el precio establecido en el Contrato, sin ulterior recurso en contra del PROPIETARIO.

LAS BAMBAS

Se deja expresamente establecido que el PROPIETARIO no garantiza en forma alguna la suficiencia o idoneidad de la información sobre la Obra y las condiciones existentes en el mismo según se pueda desprender de las especificaciones y demás documentación entregada al CONTRATISTA, toda vez que dicha información ha sido entregada de manera referencial y para conveniencia de éste.

1. TRABAJOS A EJECUTAR ("Trabajos"): El CONTRATISTA realizará los Trabajos conforme estos se describen en el Anexo "D" "Alcance de Trabajo". A no ser que expresamente se indique lo contrario en otra parte del Contrato, el CONTRATISTA suministrará, sin importar si éste lo contempló o no en su propuesta inicial en forma específica, todo (i) el personal calificado necesario para la ejecución, supervisión, control de calidad, (ii) el material, herramientas, equipos y los servicios técnicos y profesionales requeridos para la realización de los Trabajos; y, (iii) permisos o autorizaciones requeridos por la autoridad gubernamental, así como por cualquier seguro, garantía, y todo cuanto sea necesario para la correcta, completa y oportuna construcción del proyecto de "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

2. PROGRAMA, VIGENCIA DEL CONTRATO, PLAZOS DE LOS TRABAJOS: El Trabajo deberá ejecutarse de conformidad con las fechas estipuladas en el Anexo "B", CONDICIONES ESPECIALES titulada "INICIO, AVANCE Y FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS". Sin perjuicio de lo anterior, el plazo para la ejecución de los Trabajos objeto del presente Contrato será de 229 días calendario, contados desde el 15 de agosto del 2016 – día uno, hasta el 31 de marzo del 2017.

   El presente Contrato es válido a contar del 15 de agosto del 2016 y permanecerá vigente mientras se ejecuten los Trabajos y hasta la fecha de suscripción del correspondiente Certificado de Pago Final. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las obligaciones del CONTRATISTA que sobreviven a la finalización del presente Contrato.

3. PRECIO DEL CONTRATO: El precio de los Trabajos se detalla en el Anexo "C".

Este Contrato contiene el acuerdo íntegro y completo entre el PROPIETARIO y el CONTRATISTA en relación con los Trabajos y reemplaza a cualquier otro acuerdo, convenio, consulta, documento preparatorio, oferta, negociaciones anteriores, ya sean verbales o escritos, y a la propuesta del CONTRATISTA anteriores a la fecha de firma de este Contrato, relacionados con el Trabajo o a este Contrato. Las partes no quedarán obligadas ni serán responsables por ninguna declaración, representación, promesa, incentivo o convenio anteriores a la fecha del presente Contrato salvo que ésta se encuentre establecida en el presente Contrato. Las disposiciones de este Contrato sólo podrán ser modificadas mediante un documento escrito firmado por las partes. Este Contrato reemplaza las costumbres y usos comerciales, los que no serán aplicables en la interpretación o la ejecución de éste Contrato.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Firma Autorizada: Domingo Drago ... Legal

Nombre: Domingo Felipe Drago Salcedo

Cargo: Representante Legal

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: José Antonio De Apraiz Casuso

Cargo: Representante Legal

MINERA LAS BAMBAS S.A. VB LEGAL

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: Jesús Angel Urquiza Sánchez

Cargo: Representante Legal

TERCERA MODIFICACIÓN AL CONTRATO LB-015-2016

Conste por el presente documento, la Tercera Modificación al Contrato de Obra N° LB-015-2016 por el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, que celebran de una parte:

MINERA LAS BAMBAS S.A. con R.U.C. N° 20538428524, con domicilio para efectos del presente contrato en av. El Derby 055, torre 3, piso 9, distrito Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representada por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con D.N.I. N° 07789877, facultado según poderes inscritos en el asiento C00032 de la Partida N° 12587752 del registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, a quien en adelante se denominará "**LAS BAMBAS**", y de la otra parte:

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. con R.U.C. N° 20425123115, con domicilio para efectos del presente contrato en av. 28 de julio 150, piso 7, distrito Miraflores, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por el Sr. Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, identificado con C.E. N° 000995820, facultado según poderes otorgados mediante Escritura Pública del 26 de enero de 2018, ante el Notario Público de Madrid Sr. Jaime Recarte Casanova, a quien en adelante se denominará "**CONTRATISTA**" y en su conjunto Las Partes, en la que se acuerda lo siguiente:

PRIMERA: Antecedentes

1.1 El 15 de agosto de 2016, las Partes celebraron el Contrato de Obra N° LB-015-2016, para el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento, en adelante el **CONTRATO**.

1.2 El 16 de marzo de 2017, las Partes suscribieron la Primera Modificación al **CONTRATO**, ampliando el plazo de ejecución, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

1.3 El 21 de agosto de 2017, las Partes suscribieron la Segunda Modificación al **CONTRATO**, extendiendo el plazo, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

SEGUNDA: Objeto de la presente modificación

2.1. Por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes acuerdan actualizar las cantidades del **CONTRATO** de acuerdo al detalle adjunto como formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*", en virtud del cierre administrativo del **CONTRATO**.

2.2. Asimismo, por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes convienen en incorporar al **CONTRATO** los siguientes conceptos:

- Cambio De Alcance De Canal De Contorno - Transporte Y Disposición De Material De Excavación
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Excavación Con Martillo Hidráulico Para Acceso De Perforadoras En Zona De Roca
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Reperfilado De Talud Con Martillo Hidráulico
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Mecánico De Taludes
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Manual De Taludes

2.3. Consecuentemente, el importe total del **CONTRATO** desciende a la suma de S/ 44'159,007.24 (cuarenta y cuatro millones ciento cincuenta y nueve mil siete con 24/100 Soles) más IGV, conformado de la siguiente manera:

Descripción	Importe (S/)
Contrato inicial	45'000,000.00
Modificaciones anteriores	- 9,281.40
Presente modificación	- 831,711.36
Total	44'159,007.24

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

2.4. Luego, las Partes acuerdan sustituir el formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*" del anexo C del **CONTRATO**, por el formulario del mismo nombre, adjunto a la presente modificación.

2.5. Finalmente, las Partes declaran que a la fecha de suscripción de la presente Tercera Modificación, no existe ningún reclamo por costos adicionales o prórrogas de plazo, derivados de la ejecución del presente **CONTRATO**.

TERCERA: **Cláusulas que rigen el CONTRATO**

Queda expresamente establecido que en tanto no hubieran sido expresamente modificados por esta Tercera Modificación al **CONTRATO**, todos los demás términos y condiciones pactados en el **CONTRATO** permanecerán inalterables manteniendo su plena vigencia y validez.

Toda referencia que en este instrumento se haga a alguna (s) cláusula (s), numeral (es) y/o subnumeral (es), inciso (s), y párrafos, salvo que expresamente se haya establecido lo contrario, se entenderá efectuada a la respectiva cláusula, inciso, anexo, numeral y/o sub numeral del **CONTRATO** suscrito entre **LAS BAMBAS** y el **CONTRATISTA**.

CUARTA: **Suscripción**

Los representantes legales de las Partes que firman la presente Tercera Modificación en su nombre y representación, declaran que se encuentran debidamente facultados para contratar en todos los términos y condiciones que en la misma se estipulan y reconocen haber leído el presente documento, haberlo comprendido y estar de acuerdo a someterse a sus términos y condiciones.

Asimismo, queda entendido que las estipulaciones contenidas en el presente documento constituyen las obligaciones de las Partes, las mismas que tienen carácter de valederas y de legalmente vinculantes y que no requieren de consentimiento, aprobación o autorización de ninguna persona, autoridad pública o gubernamental, compañía u otra entidad.

En fe de lo cual, las Partes suscriben el presente documento, en dos ejemplares originales de igual tenor, a los 8 días del mes de febrero de 2018.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo
Apoderado

Domingo Drago
LAS BAMBAS Apoderado

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Sr. Alvaro Isidoro Manchado Mayayo
Apoderado

LEGAL OHL V°B°

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
	CONTRATO INICIAL								
01.00.00.00	**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN**								
01.01.00.00	Movilización	519,321.55	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	519,321.55
01.02.00.00	Desmovilización	507,321.60	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	507,321.60
01.03.00.00	Alojamiento, alimentación y transporte externo e interno del personal directo	429,504.32	MES	8.00	0.00	7.08	0.00	15.08	6,475,073.44
01.04.00.00	Instalaciones de faenas	122,179.33	MES	8.00	0.00	1.50	0.00	9.50	1,160,703.64
02.00.00.00	**PROYECTO 01 - REINSTALACIÓN DEL VERTEDERO DE LA POZA DE CLARIFICACIÓN**								
02.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
02.01.01.00	Preparación de la fundación (excavar material suelto, en el área del canal del arroyo unicamente)	11.75	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.00.00	**Recuperación y extensión de la tubería de salida de decantación**								
02.02.01.00	Excavar relleno de terraplén existente (y acopiar para su reutilización)	10.12	M3	1,800.00	-641.66	0.00	0.00	1,158.34	11,722.40
02.02.02.00	Poner concreto de limpieza	354.96	M3	5.00	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.03.00	Suministro e instalación de tubería de HDPE 315mm PN10	140.72	M	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.04.00	Relleno de cemento estabilizado	303.76	M3	45.00	3.54	-3.98	0.00	44.56	13,535.55
02.02.05.00	Re-colocación de zona 3B a nivel de diseño	18.08	M3	620.00	433.70	0.00	0.00	1,053.70	19,050.90
02.03.00.00	**Demolición y excavación**								
02.03.01.00	Demoler gaviones de roca de la tolva del vertedero y cresta (como se muestra en los dibujos)	1,286.20	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,286.20
02.03.02.00	Excavar material de terraplén existente (a las líneas y niveles de la excavación detallada) (acopiar para su reutilización)	10.12	M3	4,750.00	1,172.35	0.00	0.00	5,922.35	59,934.18
02.03.03.00	Excavar material natural y relleno suelto (a las líneas y niveles de la excavación detallada)(a acopio)	10.12	M3	1,000.00	850.31	0.00	0.00	1,850.31	18,725.14
02.04.00.00	**Construcción del vertedero**								
02.04.01.00	Zona 3B: recuperar desde acopio y colocar	17.57	M3	1,650.00	-265.83	0.00	0.00	1,384.17	24,319.87
02.04.02.00	Zona 2B: suministro y colocación (capa de 0.5m de espesor)	17.82	M3	2,120.00	-326.00	-170.87	0.00	1,623.13	28,924.18
02.04.03.00	Zona 2A: suministro y colocación (capa de 0.15m de espesor)	17.82	M3	640.00	1,149.74	-75.63	0.00	1,714.11	30,545.44
02.04.04.00	Geomembrana de HDPE: suministro e instalación de geomembrana texturizada de 2mm de espesor	25.96	M2	4,350.00	-4,165.00	0.00	0.00	185.00	4,802.60
02.04.05.00	Geotextil: suministro e instalación de geotextil no-tejido a 0.4kg/m² por peso	8.79	M2	4,350.00	-3,071.92	0.00	0.00	1,278.08	11,234.32
02.04.06.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
02.04.06.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	265.86	M	250.00	-250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.06.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	707.36	M	190.00	-190.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.07.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
02.04.07.01	Reinstalar manta de gaviones en la cresta del vertedero	74.55	M2	190.00	-44.63	0.00	0.00	145.37	10,837.33
02.04.07.02	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	431.59	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.08.00	Suministro y colocación del geotextil no-tejido a 0.6kg/m² por peso (área de pie unicamente)	19.93	M2	2,000.00	-1,846.58	0.00	0.00	153.42	3,057.66
02.04.09.00	Colocación de zona 3S en el pie del vertedero (recuperar desde acopio)	13.84	M3	1,000.00	50.00	0.00	0.00	1,050.00	14,532.00
02.05.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
02.05.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V con tendones de refuerzo	41.10	M2	4,350.00	62.07	0.00	0.00	4,412.07	181,336.08
02.05.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	591.88	M3	330.00	-330.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.00.00.00	**PROYECTO 02 - REMEDIACIONES EN LA PRESA DE SEDIMENTACIÓN**								
03.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
03.01.01.00	Preparación de la fundación	3.31	M2	80,000.00	-3,802.00	0.00	0.00	76,198.00	252,215.38
03.01.02.00	Excavación de sedimentos (incluye transporte a 1 km.)	5.76	M3	60,000.00	-36,242.00	0.00	0.00	23,758.00	136,846.08
03.02.00.00	**Rellenos**								
03.02.01.00	Cama de arena fundación	8.08	M3	10,000.00	4,905.00	0.00	0.00	14,905.00	120,432.40
03.02.02.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	14,000.00	5,772.00	0.00	0.00	19,772.00	150,860.36
03.02.03.00	Balasto 1.0m	10.59	M3	80,000.00	-18,052.00	0.00	0.00	61,948.00	656,029.32

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B°

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
03.03.00.00	**Geosintéticos**								
03.03.01.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	6.87	M2	160,000.00	-30,184.00	0.00	0.00	129,816.00	891,835.92
03.03.02.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	60,000.00	7,612.00	0.00	0.00	67,612.00	1,392,131.08
03.03.03.00	Suministro e instalación de geomembrana bituminosa	43.14	M2	20,000.00	-13,224.00	0.00	0.00	6,776.00	292,316.64
03.04.00.00	**Plataforma balsa**								
03.04.01.00	Preparación de fundaciones	58.70	M3	100.00	622.00	0.00	0.00	722.00	42,381.40
03.04.02.00	Concreto 30 MPa	605.66	M3	80.00	-80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.03.00	Acero estructural	4.66	KG	600.00	-600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.04.00	Instalación de guías	13,274.19	GLB	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.05.00.00	**Trasiego**								
03.05.01.00	Bombas para disminución de nivel	11,882.52	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11,882.52
04.00.00.00	**PROYECTO 03 - CANAL DE DERIVACIÓN TRAMO 5**								
04.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
04.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	-1.00	0.08	0.00	0.08	15,239.22
04.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
04.02.01.00	Corte y eliminación de material orgánico d=5 km	21.75	M3	25,548.00	-25,548.00	518.00	0.00	518.00	11,266.50
04.02.02.00	Corte simple y eliminación de material inadecuado d=5 km	15.34	M3	255,481.00	-255,481.00	2,389.40	0.00	2,389.40	36,653.40
04.02.03.00	Corte en roca volada y eliminación de material inadecuado, d=5 km	16.09	M3	38,322.00	-38,322.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.04.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	13,794.00	-13,794.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.05.00	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	1,925.00	-1,925.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.06.00	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=5 km	19.91	M3	1,351.50	-1,351.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintéticos**								
04.03.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V (e=75mm.)	35.55	M2	29,020.00	-29,020.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb" (20Mpa)	591.88	M3	2,750.00	-2,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.03.00	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 250 g/m²	11.29	M2	35,200.00	-35,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
04.04.01.00	Cruce de camino minero								
04.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	3,745.00	-3,745.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	55.57	M2	891.00	-891.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	785.00	-785.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	62,805.00	-62,805.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 3/4"	4.66	KG	31,402.00	-31,402.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.00	Alcantarillas de concreto 1.85 m x 1.50 m								
04.04.02.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	216.00	-216.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	91.50	-91.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	81.50	-81.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	4,408.00	-4,408.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	49.50	-49.50	0.00	0.00	0.00	0.00
05.00.00.00	**PROYECTO 04 - CANAL DE CONTORNO ETAPA 2 DEL TAJO FERROBAMBA**								
05.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
05.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	0.00	0.19	-0.39	0.80	151,860.08
05.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
05.02.01.00	Canal de coronación								

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.02.01.01	Corte y eliminación de material orgánico d= 5 km	15.36	M3	22,000.00	0.00	-9,969.79	0.00	12,030.21	184,784.03
05.02.01.02	Corte simple y eliminación de material inadecuado d= 5 km	16.42	M3	22,948.00	0.00	-22,948.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.03	Excavación localizada y eliminación de material suelto d=5 km	15.19	M3	134,123.00	14,242.00	166,411.35	-141,190.17	173,586.18	2,636,774.07
05.02.01.04	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	297,554.00	94,438.00	-71,921.00	-162,707.83	157,363.17	2,788,475.37
05.02.01.05	Bermas de seguridad	9.49	M3	18,510.00	16,156.00	-30,024.22	0.00	4,641.78	44,050.49
05.02.01.06	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	4,953.00	1,272.00	-6,225.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.07	Transporte de material d> 5 km, material suelto y fracturado	1.29	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.08	Transporte de material d> 5 km, material rocoso	1.36	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.00	Sistema de entrega								
05.02.02.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	24,596.00	0.00	-20,200.00	0.00	4,396.00	77,897.12
05.02.02.02	Corte simple, selección y acopio	12.91	M3	1,075.00	0.00	12,005.00	0.00	13,080.00	168,862.80
05.02.02.03	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=2.5 km	31.40	M3	2,703.00	0.00	-2,703.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.04	Procesamiento, transporte y colocación de enrocado de protección D50=300 mm, d=5.8 km	35.27	M3	68.00	0.00	-68.00	0.00	0.00	0.00
05.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintético**								
05.03.01.00	Canal de contorno progresiva 3+000 a 7+150 (l=4,150 m, e=200 mm)								
05.03.01.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	1,018.00	-1,018.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.02	Mamposteria de piedra (e= 200mm)	105.09	M3	3,042.00	-3,042.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.03	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	4,166.00	-4,166.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.04	Juntas de dilatación para canales de mampostería (incluye material elastomérico)	68.13	M	5,420.00	-5,420.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.00	Poza laminadora								
05.03.02.01	Mamposteria de piedra (e= 300 mm)	137.27	M3	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	119.00	0.00	-119.00	0.00	0.00	0.00
05.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
05.04.01.00	Canal de derivación								
05.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	129.00	0.00	-129.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	70.00	0.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	37.00	0.00	-37.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	892.00	0.00	-892.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	387.00	0.00	-387.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	40.00	0.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.00	Rápidas								
05.04.02.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	6,286.00	0.00	-5,933.38	0.00	352.62	26,256.09
05.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	2,263.00	0.00	-2,263.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	1,955.00	0.00	-1,955.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	35,849.00	0.00	-32,948.93	0.00	2,900.07	13,514.33
05.04.02.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	32,609.00	0.00	-27,848.83	0.00	4,760.17	22,182.39
05.04.02.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	960.00	0.00	-748.00	0.00	212.00	12,450.76
05.04.02.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	1,337.00	0.00	-1,243.50	0.00	93.50	6,813.35
05.04.03.00	Estructuras disipadoras								
05.04.03.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	543.00	0.00	-543.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	224.00	0.00	-224.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	149.00	0.00	-149.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	3,199.00	0.00	-3,199.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,608.00	0.00	-2,608.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.04.03.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	80.00	0.00	-80.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	89.00	0.00	-89.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.00	Caja rompe presión								
05.04.04.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	383.00	0.00	-383.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	173.00	0.00	-173.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	72.00	0.00	-72.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	2,020.00	0.00	-2,020.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,540.00	0.00	-2,540.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.06	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	2,304.00	0.00	-2,304.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.07	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	39.00	0.00	-39.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.00	Alcantarilla de concreto 1.85 m x 1.50 m								
05.04.05.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	432.00	0.00	-432.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	183.00	0.00	-183.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	163.00	0.00	-163.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	8,816.00	0.00	-8,816.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	99.00	0.00	-99.00	0.00	0.00	0.00
05.05.00.00	**Trabajos de perforaciones**								
05.05.01.00	Trabajos con dos perforadoras a doble turno (incluye equipo retén)	300,000.00	MES	4.00	15.00	0.00	-1.58	17.42	5,227,121.95
06.00.00.00	**GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**								
06.01.00.00	Gastos generales	7,010,500.68	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7,010,500.68
06.02.00.00	Utilidad	2,411,065.70	GLB	1.00	-0.19	-0.10	-0.18	0.52	1,264,398.15
	ADENDA 01								
07.00.00.00	**ADICIONAL TERCERA COMIDA PARA PERSONAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA**								
07.01.00.00	Comida	10.50	UND	0.00	9,630.00	0.00	0.00	9,630.00	101,115.00
07.02.00.00	Gastos generales	20,223.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	20,223.00
07.03.00.00	Utilidad	8,089.20	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	8,089.20
08.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RETIRO DE COLCHONETAS DE GAVIONES**								
08.01.00.00	Retiro de colchoneta de gaviones	244.84	M3	0.00	130.00	-10.00	0.00	120.00	29,380.80
08.02.00.00	Utilidad	2,546.34	GLB	0.00	1.00	-0.08	0.00	0.92	2,350.47
09.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - MUROS DE TRANSICIÓN ENTRE GAVIONES Y GEOWEB**								
09.01.00.00	Excavación manual para cimentación	84.24	M3	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15	602.32
09.02.00.00	Habiliatación de acero de refuerzo	4.83	KG	0.00	2,198.00	0.00	0.00	2,198.00	10,616.34
09.03.00.00	Encofrado y desencofrado	68.48	M2	0.00	78.00	-11.86	0.00	66.14	4,529.27
09.04.00.00	Colocación de polylock en la sección de contacto muro-viga de anclaje	42.78	M	0.00	14.30	0.00	0.00	14.30	611.75
09.05.00.00	Vaciado de concreto f'c=300 kg/cm² en muros	84.56	M3	0.00	42.00	-12.75	0.00	29.25	2,473.38
09.06.00.00	Suministro y colocación de adhesivo elástico impermeable entre el muro y la viga de anclaje	113.20	M	0.00	8.00	6.30	0.00	14.30	1,618.76
09.07.00.00	Utilidad	1,730.32	GLB	0.00	1.00	-0.05	0.00	0.95	1,636.15
10.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ENCOFRADO DE VIGAS DE ANCLAJE DE CRESTA Y SALIDA DE VERTEDERO**								
10.01.00.00	Encofrado y desencofrado	63.78	M2	0.00	98.00	-2.47	0.00	95.53	6,092.90
10.02.00.00	Utilidad	500.04	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	487.44
11.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - COLOCACIÓN DE VARILLAS DE ANCLAJE EN UNIÓN DE GEOWEB CON MURO Y VIGA DE ANCLAJE**								
11.01.00.00	Colocación de varillas de anclaje de 1/2"	60.44	UND	0.00	60.00	-12.00	0.00	48.00	2,901.12
11.02.00.00	Utilidad	290.11	GLB	0.00	1.00	-0.20	0.00	0.80	232.09
12.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
12.01.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	8.79	M2	0.00	1,034.00	-1,034.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
12.02.00.00	Remoción de material 1B localizado y relleno según S.I.	21.97	M3	0.00	178.00	-178.00	0.00	0.00	0.00
12.03.00.00	Remoción de material 3 localizado y relleno según S.I.	64.37	M3	0.00	182.00	-182.00	0.00	0.00	0.00
12.04.00.00	Conformación de plataforma anexa a spillway de 3B	15.66	M2	0.00	230.00	-230.00	0.00	0.00	0.00
12.05.00.00	Conformación de enrocado simple de protección de borde	56.76	M2	0.00	115.00	-115.00	0.00	0.00	0.00
12.06.00.00	Utilidad	2,787.52	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
13.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RELLENO DE CONCRETO POBRE EN TRASDÓS DE MURO**								
13.01.00.00	Excavación localizada	22.06	M3	0.00	27.30	0.00	0.00	27.30	602.24
13.02.00.00	Carga y transporte de material suelto	5.90	M3-KM	0.00	67.10	-39.80	0.00	27.30	161.07
13.03.00.00	Reposición y soldado de geosintéticos	31.62	M2	0.00	140.55	-70.28	0.00	70.27	2,221.94
13.04.00.00	Soldadura de geomembrana con polylock	5.03	M	0.00	46.00	0.00	0.00	46.00	231.38
13.05.00.00	Vaciado localizado de concreto pobre	25.86	M3	0.00	83.29	0.00	0.00	83.29	2,153.88
13.06.00.00	Encofrado y desencofrado con madera	105.61	M2	0.00	70.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
13.07.00.00	Utilidad	1,217.62	GLB	0.00	1.00	-0.65	0.00	0.35	429.64
14.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SELLADO DE HORMIGÓN CON MATERIAL BITUMINOSO EN SPILLWAY**								
14.01.00.00	Limpieza de superficie en seco	1.86	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	8,206.45
14.02.00.00	Sellado con imprimante bituminoso	42.33	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	186,762.92
14.03.00.00	Utilidad	16,544.74	GLB	0.00	1.00	-0.06	0.00	0.94	15,597.55
15.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
15.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	35,965.75
15.02.00.00	Suministro de manguera semiflexible de 6"	161.88	M	0.00	40.00	0.00	0.00	40.00	6,475.20
15.03.00.00	Utilidad	3,395.28	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3,395.28
16.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE MATERIAL PARA GAVIONES**								
16.01.00.00	Carga localizada de piedra de canto rodado (incluye transporte hasta 1 km)	14.75	M3	0.00	120.00	-120.00	0.00	0.00	0.00
16.02.00.00	Transporte de material > 1 km	1.86	M3-KM	0.00	452.50	-452.50	0.00	0.00	0.00
16.03.00.00	Lavado de material granular para relleno de gaviones	7,150.00	GLB	0.00	1.00	-0.82	0.00	0.18	1,253.40
16.04.00.00	Utilidad	780.93	GLB	0.00	1.00	-0.87	0.00	0.13	100.27
17.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE ADITIVOS**								
17.01.00.00	Aditivo Sika Aer	11.37	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.02.00.00	Aditivo Plastimeril HE 98	9.51	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.03.00.00	Aditivo Sikament 290 N	9.82	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.04.00.00	Transporte de materiales Cusco - Las Bambas	3,280.00	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
17.05.00.00	Utilidad	753.60	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
18.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE CONCRETO POR LAS BAMBAS**								
18.01.00.00	**Construcción del vertedero**								
18.01.01.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
18.01.01.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	62.56	M	0.00	419.89	0.00	0.00	419.89	26,268.32
18.01.01.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	260.21	M	0.00	122.00	0.00	0.00	122.00	31,745.62
18.01.02.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
18.01.02.01	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	71.49	M3	0.00	60.00	0.00	0.00	60.00	4,289.40
18.02.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
18.02.01.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	69.36	M3	0.00	728.54	0.00	0.00	728.54	50,531.53
18.03.00.00	Utilidad	9,026.79	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	9,026.79
19.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - PIEZAS ESPECIALES EN DRENES DE SUPRESIÓN**								
19.01.00.00	Tee de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	116.40	UND	0.00	40.00	-29.00	0.00	11.00	1,280.40
19.02.00.00	Codo en 90° de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	78.60	UND	0.00	20.00	-12.00	0.00	8.00	628.80

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
19.03.00.00	Reducción de 150 mm - 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	155.83	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.04.00.00	Tee de 150 mm HDPE, SDR 11, PN 16	204.30	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.05.00.00	Utilidad	1,650.66	GLB	0.00	1.00	-0.91	0.00	0.09	152.74
20.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - DRENES DE SUPRESIÓN**								
20.01.00.00	Excavación de zanja para dren	5.03	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	4,738.26
20.02.00.00	Suministro y montaje de dren francés con tubería ranurada en 75 mm	61.60	M	0.00	1,885.00	0.00	0.00	1,885.00	116,116.00
20.03.00.00	Carga y transporte a < 1 km de material sobrante de excavación de zanja	7.80	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	7,347.60
20.04.00.00	Carga y transporte a < 1 km de 1B para relleno de drenes	12.25	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	11,539.50
20.05.00.00	Utilidad	11,179.31	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	11,179.31
21.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RELLENO EN FUNDACIÓN CON MATERIAL DE MINA**								
21.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	143,145.60
21.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	148,994.56
21.03.00.00	Utilidad	23,371.21	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	23,371.21
22.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO DERECHO**								
22.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	3,053.00	-150.08	0.00	2,902.92	38,144.37
22.02.00.00	Conformación de base en primera excavación (ancho 20 m)	4.97	M2	0.00	2,305.00	-1,236.00	0.00	1,069.00	5,312.93
22.03.00.00	Retirada de lodos superficiales de modo manual	2,316.60	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2,316.60
22.04.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,839.00	1,236.00	0.00	3,075.00	15,744.00
22.05.00.00	Carga y transporte de material a botadero con distancias < 1 km	17.28	M3	0.00	3,096.00	-44.00	0.00	3,052.00	52,738.56
22.06.00.00	Transporte de material para relleno 1C con distancia < 5 km	15.19	M3	0.00	3,514.00	922.00	0.00	4,436.00	67,382.84
22.07.00.00	Extendido de geotextil en fundación de relleno	8.79	M2	0.00	1,368.00	303.00	0.00	1,671.00	14,688.09
22.08.00.00	Montaje de drén frances con tubería ranurada en 75 mm	2.35	M	0.00	108.30	-3.76	0.00	104.54	245.67
22.09.00.00	Relleno manual de cárcavas en talud central	9.86	M3	0.00	3,514.00	-2,811.72	0.00	702.28	6,924.48
22.10.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,050.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,050.00
22.11.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.77	M2	0.00	4,901.00	-2,668.00	0.00	2,233.00	15,117.41
22.12.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	4,901.00	779.00	0.00	5,680.00	159,892.00
22.13.00.00	Limpieza y descubrimiento de lámina existente de modo semi-manual	108.47	M3	0.00	141.15	2.93	0.00	144.08	15,628.36
22.14.00.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	0.00	756.00	144.00	0.00	900.00	6,867.00
22.15.00.00	Balasto 1.0m	8.38	M3	0.00	540.00	1,179.00	0.00	1,719.00	14,405.22
22.16.00.00	Utilidad	33,432.42	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	33,556.60
23.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO IZQUIERDO**								
23.01.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,450.00	-1,158.50	0.00	291.50	1,492.48
23.02.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,455.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,455.00
23.03.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.87	M2	0.00	276.00	0.00	0.00	276.00	1,896.12
23.04.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	0.00	295.77	0.00	0.00	295.77	6,089.90
23.05.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana bituminosa	43.87	M2	0.00	183.00	0.00	0.00	183.00	8,028.21
23.06.00.00	Revisión y saneo de parches en lámina bituminosa	26,300.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	26,300.00
23.07.00.00	Limpieza de zanja de anclaje de modo manual	8.06	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	161.20
23.08.00.00	Anclaje de zanja con concreto plástico bentonítico	171.16	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	3,423.20
23.09.00.00	Suministro e instalación de lechada bentonítica	121.93	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	2,438.60
23.10.00.00	Utilidad	5,347.32	GLB	0.00	1.00	-0.19	0.00	0.81	4,342.77
24.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - CUT OFF**								
24.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	2,113.20	1,238.80	0.00	3,352.00	44,045.28
24.02.00.00	Selección, carga y transporte de material para enrocado a < 1 km	14.75	M3	0.00	1,725.00	-175.92	0.00	1,549.08	22,848.93
24.03.00.00	Transporte de material > 1 km	1.28	M3-KM	0.00	1,725.00	-1,725.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
24.04.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo con bomba	66.59	M3	0.00	2,233.33	-1,458.79	0.00	774.54	51,576.62
24.05.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo sin bomba	47.76	M3	0.00	1,116.67	-342.13	0.00	774.54	36,992.03
24.06.00.00	Utilidad	20,597.50	GLB	0.00	1.00	-0.40	0.00	0.60	12,437.02
25.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
25.01.00.00	Excavación localizada	9.18	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	15.42	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.03.00.00	Relleno localizado con medios mecánicos de arena de protección	9.95	M3	0.00	533.00	0.00	0.00	533.00	5,303.35
25.04.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	83.39	M	0.00	69.50	0.00	0.00	69.50	5,795.61
25.05.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	10.69	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	16,657.16
25.06.00.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	43,863.33
25.07.00.00	Suministro, colocación y sellado de parches en roturas y deterioros	38,210.00	GLB	0.00	1.00	-0.83	0.00	0.17	6,576.63
25.08.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap en bajo de spillway en trasdós	7,540.00	GLB	0.00	1.00	-0.64	0.00	0.36	2,715.14
25.09.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap sobre zanja de anclaje	14,812.00	GLB	0.00	1.00	-0.56	0.00	0.44	6,566.94
25.10.00.00	Utilidad	17,413.37	GLB	0.00	1.00	-0.60	0.00	0.40	6,998.26
26.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - VIGA DE ANCLAJE**								
26.01.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	61.40	M	0.00	1,617.00	0.00	0.00	1,617.00	99,283.80
26.02.00.00	Utilidad	7,942.70	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	7,942.70
27.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
27.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	52.00	-18.00	0.00	34.00	48,913.42
27.02.00.00	Alquiler de generador de 350 KV	530.60	DIA	0.00	44.00	-10.00	0.00	34.00	18,040.40
27.03.00.00	Utilidad	7,852.41	GLB	0.00	1.00	-0.32	0.00	0.68	5,356.30
28.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - SUMINISTRO DE GEOSINTÉTICOS SOBRANTES**								
28.01.00.00	Suministro de geomembrana bituminosa	37.85	M2	0.00	11,477.90	122.10	0.00	11,600.00	439,060.00
28.02.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm	16.50	M2	0.00	1,402.00	3,014.30	0.00	4,416.30	72,868.95
28.03.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm texturada	19.00	M2	0.00	4,416.30	-3,014.30	0.00	1,402.00	26,638.00
28.04.00.00	Suministro de geotextil 400gr	5.50	M2	0.00	11,600.00	-2,900.00	0.00	8,700.00	47,850.00
28.05.00.00	Utilidad	48,422.50	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	46,913.36
29.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BERMAS DE SEGURIDAD (CSI 21)**								
29.01.00.00	Bermas de seguridad	6.86	M3	0.00	19,721.00	7,869.64	0.00	27,590.64	189,271.79
29.02.00.00	Utilidad	10,822.88	GLB	0.00	1.00	0.40	0.00	1.40	15,141.74
30.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO DE TALUDES Y FONDO DE CANAL EN ZONAS DE VOLADURA (CSI 05-2017)**								
30.01.00.00	Revestimiento de taludes y fondo de canal en zonas de voladura	60.20	M	0.00	3,450.00	-1,500.00	0.00	1,950.00	117,390.00
30.02.00.00	Utilidad	16,615.20	GLB	0.00	1.00	-0.43	0.00	0.57	9,391.20
	ADENDA 02								
31.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL - CONFORMACIÓN DE PLATAFORMAS MULTIUSOS**								
31.01.00.00	Conformación de plataformas multiusos	122,208.39	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	122,208.39
32.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
32.01.00.00	Carga y transporte de material 3S d<1km	14.75	M3	0.00	0.00	558.24	0.00	558.24	8,234.04
32.02.00.00	Colocación de material 3S	11.61	M3	0.00	0.00	1,160.46	0.00	1,160.46	13,472.94
32.03.00.00	Utilidad	1,736.56	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1,736.56
33.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
33.01.00.00	Excavación localizada	5.91	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	17,599.98
33.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	5.62	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	16,736.36
33.03.00.00	Extendido de geomembrana HDPE 1.5 mm	10.00	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	3,148.00
33.04.00.00	Extendido de geotextil de 400 gr	4.90	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	1,542.52

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
33.05.00.00	Utilidad	3,122.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,122.15
34.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
34.01.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - octubre 2016	80,757.87	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	80,757.87
34.02.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - noviembre 2016	388,520.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	388,520.15
34.03.00.00	Enrocado de plataforma T4	249,496.45	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	249,496.45
34.04.00.00	Conformación de berma en estribo izquierdo	26,743.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	26,743.54
34.05.00.00	Enrocado en botadero Huancarane	35,112.37	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	35,112.37
35.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE DERIVACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
35.01.00.00	Restauración de material	25,507.47	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,507.47
36.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR STAND BY EN CANAL DE DERIVACIÓN**								
36.01.00.00	Compensación económica por stand by en canal de derivación	36,803.69	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	36,803.69
37.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO EN CONCRETO**								
37.01.00.00	Revestimiento en concreto	340,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	340,000.00
37.02.00.00	Suministro de malla electro-soldada	365,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	365,000.00
38.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURA DE EMPALME**								
38.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	33.46	0.00	33.46	859.92
38.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	15.34	0.00	15.34	2,489.53
38.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	315.15	0.00	315.15	1,443.39
38.04.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.58	KG	0.00	0.00	828.97	0.00	828.97	3,796.68
38.05.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.58	KG	0.00	0.00	550.48	0.00	550.48	2,521.20
38.06.00.00	Utilidad	888.86	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	888.86
39.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - RÁPIDAS**								
39.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	410.45	0.00	410.45	10,548.57
39.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	157.86	0.00	157.86	25,619.10
39.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	1,884.38	0.00	1,884.38	8,630.46
39.04.00.00	Utilidad	3,583.85	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,583.85
40.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURAS DISIPADORAS**								
40.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	130.40	0.00	130.40	3,351.28
40.02.00.00	Utilidad	268.10	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	268.10
41.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD ENTRE LAS PROGRESIVAS 5+750 Y 5+800**								
41.01.00.00	Reperfilado de talud entre las progresivas 5+750 y 5+800	5.42	M2	0.00	0.00	754.60	0.00	754.60	4,089.93
41.02.00.00	Utilidad	327.19	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	327.19
42.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - CORTE EN ROCA CON PICOTÓN EN SISTEMA DE ENTREGA**								
42.01.00.00	Transporte d<1km - roca fija volada	7.63	M3-KM	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	3,872.07
42.02.00.00	Acomodo en botadero	1.63	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	827.19
42.03.00.00	Carguío de roca fija volada	3.30	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	1,674.68
42.04.00.00	Utilidad	509.92	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	509.92
43.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - ACCESOS PARA EJECUCIÓN DE RÁPIDA**								
43.01.00.00	Pérdida de rendimiento en la excavación de las rápidas	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.02.00.00	Pérdida de rendimiento en la construcción de accesos	200,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	200,000.00
43.03.00.00	Mejoras adicionales en los accesos a las rápidas 1, 2 y 3	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.04.00.00	Desarrollo de los accesos a las rápidas 4 y 5	150,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	150,000.00
44.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - PROCESAMIENTO, TRANSPORTE Y COMPACTACIÓN DE RELLENO PARA ESTRUCTURAS**								
44.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	47,747.22
44.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	49,698.18

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
44.03.00.00	Utilidad	7,795.63	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	7,795.63
45.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL CANAL DE CONTORNO**								
45.01.00.00	Corte de material orgánico	4.95	M3	0.00	0.00	1,820.11	0.00	1,820.11	9,009.54
45.02.00.00	Relleno controlado por capas	16.89	M3	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	21,760.57
45.03.00.00	Carga y transporte de material	6.32	M3-KM	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	8,142.50
45.04.00.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	0.00	0.00	182.63	0.00	182.63	1,778.82
45.05.00.00	Habilitación de canteras y accesos	3,043.42	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,043.42
45.06.00.00	Utilidad	3,498.79	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,498.79
46.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESPLAZAMIENTO DE ACERO Y ENCOFRADO DE BOTADERO SUR A RÁPIDA Y VICEVERSA**								
46.01.00.00	Desplazamiento de acero y encofrado de botadero sur a rápida y viceversa	49,195.11	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,195.11
47.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BOMBA DE CONCRETO EN EL SISTEMA DE ENTREGA**								
47.01.00.00	Bomba de concreto en el sistema de entrega	25,552.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,552.54
48.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR MATERIAL NO COLOCADO**								
48.01.00.00	Acero dimensionado del sistema de entrega	2.98	KG	0.00	0.00	135,865.72	0.00	135,865.72	404,879.85
48.02.00.00	Malla electrosoldada de 6 mm	131.27	M	0.00	0.00	1,518.40	0.00	1,518.40	199,320.37
48.03.00.00	Waterstop de 6"	16.50	M	0.00	0.00	1,200.00	0.00	1,200.00	19,800.00
48.04.00.00	Utilidad	49,920.02	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,920.02
	ADENDA 03								
49.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**								
49.01.00.00	**Movimiento de tierras**								
49.01.01.00	Canal de coronación								
49.01.01.01	Excavación localizada y eliminación de material suelto d<1 km	11.63	M2	0.00	0.00	0.00	141,190.17	141,190.17	1,642,041.68
49.01.01.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio d<1 km	13.57	M3	0.00	0.00	0.00	162,707.83	162,707.83	2,207,945.25
49.02.00.00	Utilidad	307,998.95	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	307,998.95
50.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - EXCAVACIÓN CON MARTILLO HIDRÁULICO PARA ACCESO DE PERFORADORAS EN ZONA DE ROCA**								
50.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca	163,921.94	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	163,921.94
51.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD CON MARTILLO HIDRÁULICO**								
51.01.00.00	Reperfilado de talud con martillo hidráulico	565,493.30	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	565,493.30
52.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MECÁNICO DE TALUDES**								
52.01.00.00	Reperfilado de taludes y banqueteo sin accesos a volquetes	4.88	M2	0.00	0.00	0.00	53,230.22	53,230.22	259,763.47
52.02.00.00	Formación de accesos para puntos altos con maquinaria pesada	3,200.00	UND	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	6,400.00
52.03.00.00	Utilidad	21,293.08	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	21,293.08
53.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES**								
53.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca - octubre 2016	14,714.52	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	14,714.52
	Subtotal								44,159,007.24

Impuesto general a las ventas (IGV)	7,948,621.30
Total a facturar	**52,107,628.54**
Retención del fondo de garantía	-4,415,900.72
Devolución del fondo de garantía	4,415,900.72
Total a pagar	**52,107,628.54**

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

LAS BAMBAS

07CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

CONTRATO	LB-015-2016 – MEJORAMIENTO DE CONDUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA
CONTRATISTA	20425123115 – OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

El que suscribe certifica haber verificado las Obras construidas por el Contratista en virtud del alcance actualizado del Contrato, encontrándolas conforme.

Asimismo, certifica que:

- Las instalaciones temporales fueron removidas.
- El área asignada fue entregada en óptimas condiciones.
- Los materiales, herramientas y equipos excedentes fueron ingresados al almacén.
- Los chips de combustible fueron devueltos.
- El dossier de calidad fue entregado.

Adjuntos:

- Punch list, con todos los ítem cerrados, a excepción del ítem 07 (revegetación de áreas disturbadas), que pasará a facturarse al contratista por medio de un cobro revertido.

MINERA LAS BAMBAS S.A.	
NOMBRE	MIRKO CASTILLO
FIRMA	
FECHA	21/09/18

Autovía A-7 Nueva ronda de circunvalación Oeste de Málaga. Tramo: Autovía A-357 del Guadalhorce – Conexión con la carretera C-3310

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

802579359

Pº Gral Martínez Campos 41 - 2º
Teletono 91 308 28 15
28010 MADRID

12/2007

seitt SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE TERRESTRE

CONTRATO

Expediente: 20061016-C

En Madrid, a QUINCE , de marzo de dos mil siete

INTERVIENEN

Por la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre, S.A. la Presidenta del Consejo de Administración, Doña Josefina Cruz Villalón, cargo para el que fue nombrada en la sesión de 30 de noviembre de 2005, ejerciendo las facultades conferidas en virtud del acuerdo del Consejo de Administración de fecha 22 de febrero de 2007.

Por el contratista: Don Francisco Javier Álamo Gimenez, con D.N.I. nº 00238679-P expedido el 09/06/1999, actuando en nombre y representación de la compañía "OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.A." con NIF nº A-48010573, con domicilio social en Madrid, calle Gobelas nº 35-37, según poder otorgado ante el notario de Madrid Dña Pilar López-Contreras Conde el día 27 de mayo de 1999, bajo el número de su protocolo 279

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato a cuyo efecto:

EXPONEN

1º El proyecto de las obras "AUTOVÍA A-7. NUEVA RONDA DE CIRCUNVALACIÓN OESTE DE MÁLAGA. TRAMO: AUTOVÍA A-357 DEL GUADALHORCE-CONEXIÓN CON LA CARRETERA C-3310" que se contrata, fue aprobado por Resolución del Secretario de Estado de Infraestructuras y Planificación del Ministerio de Fomento con fecha 31/07/2006 y un presupuesto de 104.692.393,61 €

2º Con fecha 16/11/2006 por el Consejo de Administración de SEITT, se autoriza la contratación de las obras, por el sistema de concurso y procedimiento abierto.

3º Con fecha 22/02/2007 el Consejo de Administración de la SEITT, acordó adjudicar las obras del proyecto de referencia a la empresa OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.A. por un importe de SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS (72.258.690,00 €) y un plazo de ejecución de 25 meses.

En base a todo lo anterior, los comparecientes otorgan el presente contrato de conformidad con las siguientes:

ESTIPULACIONES

Primera: OBJETO

El objeto del presente contrato es la ejecución de las obras contenidas en el proyecto "AUTOVÍA A-7. NUEVA RONDA DE CIRCUNVALACIÓN OESTE DE MÁLAGA. TRAMO: AUTOVÍA A-357 DEL GUADALHORCE-CONEXIÓN CON LA CARRETERA C-3310".

Segunda:

El adjudicatario se compromete a realizar por su cuenta y riesgo el objeto del contrato a que se refiere la cláusula anterior con estricta sujeción a los pliegos, proyecto y demás documentos que sirvieron de base a la adjudicación, que acepta plenamente, y de lo que deja constancia firmando en este acto su conformidad en aquellos que tienen carácter contractual.

Tercera: PRECIO

El precio del contrato es de SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS (72.258.690,00 €), que será abonado por SEITT al adjudicatario, mediante certificaciones mensuales, dentro de los noventa días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones, mediante transferencia a la cuenta que el adjudicatario designe.

Cuarta: PLAZO

El plazo de ejecución de las obras es de VEINTICINCO (25) MESES contados a partir de la orden de inicio. La comprobación del replanteo deberá efectuarse en el plazo de un mes desde la firma del presente contrato, quedando condicionada su firma a la comprobación de la disponibilidad de terrenos suficientes para comenzar la ejecución de las obras.

Si vencido el plazo no se dispusiera de terrenos suficientes, se prorrogara el plazo para la firma de la comprobación del replanteo, durante un período de seis meses. Una vez firmada el acta de comprobación de replanteo, se dará la orden de inicio, si procede.

Quinta: PENALIDADES POR DEMORA

Será aplicable al contratista el régimen de penalidades por demora previsto en la Cláusula VI.4 del Pliego de Cláusulas para la Contratación de la Obra.

Sexta: REVISIÓN DE PRECIOS

Al presente contrato le es de aplicación la formula tipo nº 1, aprobada por Decreto 3650/1970, de 19 de diciembre, siéndole de aplicación lo establecido en la Cláusula VI.7 del Pliego de Cláusulas para la Contratación de la Obra.

seitt SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE TERRESTRE

Séptima: GARANTÍA DEFINITIVA

Para responder del cumplimiento de este contrato, el adjudicatario ha constituido a favor de SEITT, una garantía definitiva mediante Aval, por importe de DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CENTIMOS (2.890.347,60 €), según acredita mediante resguardo que se incorpora al expediente.

Octava: RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

Una vez finalizadas las obras, se levantará acta de recepción de las mismas, y si ésta se encuentra en buen estado, comenzará el plazo de garantía que se fija en UN AÑO.

Dentro del plazo de quince días naturales al cumplimiento del plazo de garantía, por el director facultativo de la obra, se redactará un informe sobre el estado de las mismas y si fuera favorable el contratista quedara relevado de toda responsabilidad, salvo lo establecido en el art. 148 del T.R.L.C.A.P que será de aplicación al presente contrato.

Novena: GASTOS Y TRIBUTOS EXIGIBLES

Todos los gastos derivados del presente contrato, sin excepción alguna, así como todos los tributos, tasas, y exacciones establecidas o que se establezcan sobre el contrato o su objeto, tanto por la Administración del Estado como por las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, incluidas tasas por licencia de obras, serán de cuenta y a cargo del adjudicatario.

Décima: RÉGIMEN JURÍDICO Y JURISDICCIÓN

El presente contrato tiene naturaleza jurídica privada, quedando sometido a la legislación que se declara aplicable en la Cláusula VIII.1 del Pliego de Cláusulas para la Contratación de la Obra, a la que se somete expresamente el contratista.

Para el conocimiento de cuantas desavenencias se susciten entre las partes, con motivo de la interpretación, cumplimiento, efectos y resolución del contrato, serán competentes los Juzgados y Tribunales civiles de Madrid, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que les pudiera corresponder.

Para la debida constancia de cuanto antecede, se firma el presente contrato, en el lugar y fecha al principio indicados.

POR SEITT

POR EL CONTRATISTA

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

Yo, **MARTIN MARIA RECARTE CASANOVA,** Notario de Madrid y de su Ilustre Colegio, **DOY FE**: Que **ESTA FOTOCOPIA**, que consta de **DOS** folios, en papel exclusivo para documentos notariales, serie **8Q,** números **2579359,** y el del presente, **REPRODUCE FIELMENTE EL ORIGINAL,** con el que la he cotejado y tengo a la vista.----------

El folio primero, a efectos de identificación, va con el sello de mi Notaría. ----------

Libro indicador, sección B, folios número.-**645-646.** ----------

Madrid, a 12 de marzo de 2008.- ----------

MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE
CARRETERAS DEL ESTADO
EN ANDALUCÍA ORIENTAL

UNIDAD DE CARRETERAS
DE MÁLAGA

D José Antonio Domingo Atencia, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos como Director de la Obra denominada "AUTOVÍA A-7. NUEVA RONDA DE CIRCUNVALACIÓN OESTE DE MÁLAGA. TRAMO: AUTOVÍA A-357 DEL GUADALHORCE - CONEXIÓN CON LA CARRETERA C-3310. Clave: 20061013-C", ejecutada para la SEITT - SOCIEDAD ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE TERRESTRE

CERTIFICO:

Que la empresa OHL, S.A., contratista de las referidas obras, comenzó su ejecución en abril de 2007, y las terminó en enero de 2011, habiéndolas ejecutado con arreglo a condiciones y a satisfacción del que suscribe y sin incurrir en ningún tipo de sanciones y/o multas.

Que el importe total, sin I.V.A. de las obras que comprende el proyecto completo, ascendió a 73.901.000,25 €, de los que 2.042.318,29 € fueron ejecutados en 2007, 16.598.063,06 € en 2008, 34.570.349,32 € en 2009, 20.534.776,43 € en 2010 y 155.493,15 € en 2011.

Las obras consistieron en la construcción de un tramo de la Nueva Ronda de Circunvalación Oeste de Málaga, que discurre desde la A-357 (Autovía del Guadalhorce), a la altura del Centro de Transportes de Mercancías, hasta la carretera C-3310 (camino viejo de Antequera), al final del Puerto de la Torre, con una longitud aproximada de 5 km.

La sección consta de dos calzadas de cuatro carriles por sentido de circulación, de 14,00 metros de anchura cada una. Ambas calzadas se encuentra separadas por una mediana estricta de 2 m de anchura.

El tramo objeto del presente proyecto contempla además tres actuaciones complementarias:

- El Enlace del Guadalhorce, que permite la conexión entre la Nueva Ronda Oeste, la autovía A-357, el Vial Metropolitano Distribuidor Oeste y la carretera MA-405.

- Tramo final del Vial Metropolitano Distribuidor Oeste, de algo menos de 2 Km de longitud, entre la carretera MA-401 y su conexión con la Nueva Ronda Oeste.

- La restitución de la carretera MA-405.

Para alcanzar la explanación necesaria se efectúo un importante movimiento de tierras cuyas excavaciones se realizan en arcillas margosas, conglomerados, argilitas, areniscas, pizarras y grauvacas.

Se han ejecutado terraplenes, en los que se han adoptado de forma genérica taludes 3H:2V. En los rellenos de altura superior a 8 m situados en el tronco de la autovía se han realizado taludes 2H:1V.

El movimiento de tierras total de la obra ha sido de 3.934.500 m3, de los cuales las excavaciones alcanzan los 2.033.000 m3 y los rellenos suponen 1.901.500 m3. Las necesidades de préstamos fueron de 245.530 m3 y se corresponde con los materiales necesarios para la formación de las explanadas. El volumen con destino a vertedero ha sido de 564.000 m3.

PASEO DE LA FAROLA,
29071 MÁLAGA
TEL: 95 222 56 00
FAX: 95 221 88 33

Las unidades principales de explanaciones son:

EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION DE RELLENOS CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA PROPIA EXCAVACION	1.423.451 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION DE RELLENOS LOCALIZADOS CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	195.861 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS LOCALIZADOS CON SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE CANTERA O PRÉSTAMO	282.684 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION DE RELLENOS LOCALIZADO CON GRAVA ARENOSA EN CUÑAS DE TRANSICIÓN	138.313 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION RELLENO LOCALIZADO, HUMECTADO Y COMPACTADO CON ARENA PROCEDENTE DE CANTERA O PRESTAMO	4.416 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION DE CORONACION DE RELLENOS	226.616 m3
EXTENSION, HUMECTACION Y COMPACTACION DE SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE CANTERA O PRESTAMO	6.147 m3

Para definir el firme se ha partido de una explanada E-3 que se consigue mediante la ejecución de una capa de suelo estabilizado "in situ" con cemento, de 30 cm de espesor, sobre un relleno de suelo seleccionado tipo 2 de espesor variable (30/50 cm) u hormigón HM-20 en fondo de desmonte en roca sana.

Partiendo de un tráfico T0 y una explanada E-3 se ha elegido para el tronco la sección tipo 031, compuesta por 4 cm de M.B.C. tipo PA-12 en capa de rodadura, 2 capas intermedias de 5 y 6 cm de espesor con MBC tipo D-20 y S-20 respectivamente y una base formada por 15 cm de M.B.C. tipo G-25 sobre 25 cm de suelocemento.

Para el Vial Metropolitano se elige la sección tipo 131, similar a la anterior pero con un espesor de la capa de base de 10 cm de M.B.C. G-25.

En la restitución de la autovía A-357, vías colectoras de la misma y ramales del enlace se utilizan diversas secciones tipo (031, 131, 231, 3131 y 4131) y para los caminos se coloca una capa de 30 cm de zahorra artificial sobre 30 cm de suelo adecuado (cuando la pendiente sea superior al 10 % se cambiarán los 15 cm superiores de zahorra artificial por hormigón en masa HM-20).

En el capitulo de estructuras se ejecutan un total de 18, con las siguientes tipologías:

- 1 viaducto (viaducto de Los Ruices) de 232m (8 vanos de 29 m) y tablero de vigas prefabricadas
- 7 pasos inferiores, con una longitud total de 363 m
- 3 pasos superiores, que suman una longitud de 787 m
- 2 pasos superiores de caminos, con una longitud total de 169 m
- 5 pasos inferiores de caminos

Además se construyen 8 muros, que totalizan 776 m de longitud.

PASEO DE LA FAROLA,
29071 MÁLAGA
TEL: 95 222 56 00
FAX: 95 221 88 33

Las cimentaciones se realizan sobre pilotes de hormigón armado de diversos diámetros o directamente mediante zapatas.

Los desvíos provisionales y las reposiciones de servicios afectados alcanzan gran importancia en esta obra, pues se afectan 12 líneas eléctricas de alta tensión y 2 líneas de baja tensión, 6 líneas telefónicas. (1 línea aérea y 5 subterráneas), 11 tuberías de abastecimiento, 2 tuberías de saneamiento y 1 oleoducto.

Se ejecuta, además, la iluminación del tronco y del enlace de Guadalhorce, el cerramiento del dominio público adscrito a la carretera y la instalación de comunicaciones S.O.S.

Las necesidades de préstamos necesarios fueron de 245.530 m3 y se corresponden con los materiales necesarios para la formación de las explanadas. El volumen con destino a vertedero ha sido de 564.000 m3.

Para el drenaje transversal se ejecuta un total de 40 obras de fábrica, la mayor parte de las cuales serán tubos, marcos o bóvedas de hormigón armado de diversas medidas.

Para el drenaje longitudinal se ejecutan una serie de cunetas, parte de ellas revestidas de hormigón, bajantes, bordillos, etc. además del drenaje profundo con drenaje bajo cunetas, caños y arquetas.

Las principales unidades de obra por anualidades son:

	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	TOTAL
Movimiento de tierras:	78.690 m3 188.069 €	865.590 m3 2.068.760 €	1.849.215 m3 4.419.623 €	1.141.005 m3 2.727.001 €	0 m3 0 €	3.934.500 m3 9.403.455 €
Despeje y desbroce del terreno:	445.952 m2 147.164 €	376.370 m2 124.202 €	0 m2 0 €	0 m2 0 €	0 m2 0 €	822.322 m2 271.366 €
Excavación en tierra vegetal:	72.948 m3 106.504 €	62.382 m3 91.077 €	0 m3 0 €	0 m3 0 €	0 m3 0 €	135.330 m3 197.582 €
Excavaciones en desmonte en terreno excavable:	37.771 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	415.483 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	887.623 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	547.682 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	0 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	1.888.560 m3 (€ incluido en Mov Tierras)
Excavación mediante ripado:	14.951 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	164.462 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	351.351 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	216.791 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	0 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	747.555 m3 (€ incluido en Mov Tierras)
Excavaciones en roca mediante voladura:	25.968 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	285.645 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	610.241 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	376.532 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	0 m3 (€ incluido en Mov Tierras)	1.298.385 m3 (€ incluido en Mov Tierras)
Terraplén suelos procedentes de la excavación:	28.469 m3 23.914 €	313.159 m3 263.054 €	669.022 m3 561.978 €	412.801m3 346.753 €	0 m3 0 €	1.423.451 m3 1.195.699 €
Terraplén suelos seleccionados de préstamos:	5.654 m3 42.120 €	62.190 m3 463.319 €	132.861 m3 989.818 €	81.978 m3 610.739 €	0 m3 0 €	282.684 m3 2.105.996 €
Suelo estabilizado "in situ" con cemento:	2.563 m3 22.555 €	28.193 m3 248.102 €	60.231 m3 530.037 €	37.164 m3 327.044 €	0 m3 0 €	128.152 m3 1.127.738 €
Suelocemento	0 m3 0 €	0 m3 0 €	68.115 m3 1.546.901 €	27.822 m3 631.831 €	0 m3 0 €	95.937 m3 2.178.729 €
Zahorra artificial:	0 m3 0 €	0 m3 0 €	11.608 m3 176.319 €	4.741 m3 72.015 €	0 m3 0 €	16.348 m3 248.326 €
Aglomerado asfáltico:	0 Tn 0 €	0 Tn 0 €	84.860 Tn 1.289.022 €	49.939 Tn 758.576 €	0 Tn 0 €	172.204 Tn 2.787.983 €
Hormigón estructural:	1.324 m3 105.915 €	14.563 m3 1.165.067 €	31.113 m3 2.489.007 €	19.197 m3 1.535.770 €	0 m3 0 €	66.197 m3 5.295.760 €
Acero para armar:	198 Tn 178.560 €	2.182 Tn 1.964.160 €	4.662 Tn 4.196.160 €	2.877 Tn 2.589.120 €	0 Tn 0 €	9.920 Tn 8.928.000 €

PASEO DE LA FAROLA,
29071 MÁLAGA
TEL: 95 222 56 00
FAX: 95 221 88 33

MINISTERIO
DE FOMENTO

Además de:

- 5.346 ml de Pilotes de 1,20 m de diámetro.
- 3.883 ml de Pilotes de 1,50 m de diámetro.
- 166.204 ml de Marcas viales.
- 3.659 m2 de Pintura horizontal en señales y símbolos.
- 2.289 m2 de Carteles de señalización.
- 33.018 ml de Barreras metálicas.
- 9.194 ml de Barreras de hormigón.
- 363.661 m2 de Hidrosiembras.

Y para que conste, a petición de OBRASCON HUARTE LAIN, S.A., expido el presente en Málaga a 20 de Enero de 2012.

El Ingeniero Director de las Obras

Fdo.: D. José Antonio Domingo Atencia

PASEO DE LA FAROLA,
29071 MÁLAGA
TEL: 95 222 56 00
FAX: 95 221 88 33

Autovía del Norte A-1. Variante del Molar, PK 40,650 al PK 47,350 en Madrid (España)

106 47735

MINISTERIO DE FOMENTO

DILIGENCIA: Cotejada la presente fotocopia con el original, concuerda literalmente. Madrid, 2 OCT 2006
JEFA DE SECCIÓN

Fdo.: Mª ASUNCION DIEGUEZ DIEGUEZ

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MADRID

CLAVE: 13-M-9640

CONTRATO DE LAS OBRAS DE: "Autovía del Norte A-1. Variante del Molar, p. k. 40,650 al 47,350."

En Madrid, a 3 de julio del 2006

REUNIDOS

De una parte, **D. José Ramón Paramio Fernández**, Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, actuando en nombre y representación del Estado en virtud de las facultades delegadas por Orden Ministerial de 30 de mayo de 1996 (B.O.E. nº 133 de 1 de junio de 1996).

De otra parte, **D. Fernando Alberto Solans Nuño**, con D.N.I. nº 801.745-B, expedido en Madrid, el día 21 de julio de 1999, actuando como Gerente Único en nombre y representación de la Empresa **OBRASCÓN-HUARTE-LAIN, S. A. (80%) Y ELSAN PACSA, S. A. (20%) EN (U. T. E.)**, con domicilio social en MADRID, C/.-Gobelas, 35-37, C.I.F. nº G-84744861, según escritura de poder otorgada ante el Notario del Ilustre Colegio de Madrid, D. Jaime Recarte Casanova, el 14 de junio de 2006, bajo el nº 2.170 de su protocolo y bastanteado por la Abogacía del Estado de la Delegación del Gobierno en Madrid, el día 30 de junio del 2006.

Ambas partes se reconocen competencia y capacidad, respectivamente, para formalizar el presente contrato de obras, al que son aplicable los siguientes

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Primero.- El Proyecto de las obras cuya ejecución se contrata fue aprobado por Orden de la Dirección General de Carreteras de fecha 14 de marzo de 2005, por un presupuesto de contrata de 42.686.132,48 euros.

Segundo.- La contracción del gasto fue efectuada por el Servicio de Contabilidad el día 13 de enero del 2006 con cargo a la aplicación presupuestaria 17.038.453B-601 del Ministerio de Fomento y su fiscalización previa tuvo lugar con fecha 16 de diciembre de 2005.

Tercero.- La Orden de Contratación de las obras a las que se refiere este contrato y su adjudicación definitiva fueron acordadas por sendas disposiciones administrativas, cuyas copias se unen al presente documento como anejos número 1 y 2.

RV4889940
0J5568129

Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid
Ministerio de Fomento

DILIGENCIA: Cotejada la presente fotocopia con el original, consuena literalmente
Madrid 27 OCT. 2006 de
JEFA DE SECCIÓN

Fdo.: Mª ASUNCION DIEGUEZ DIEGUEZ

CLAUSULAS DEL CONTRATO

Primera.- La Empresa **OBRASCÓN-HUARTE-LAIN, S. A. (80%) Y ELSAN-PACSA, S. A. (20%) EN (U. T. E.)**, se compromete a la ejecución de las obras de: **"Autovía del Norte A-1. Variante del Molar, p. k. 40,650 al 47,350"** con estricta sujeción al proyecto aprobado por la Administración, firmando en este acto su conformidad a los planos, pliego de prescripciones técnicas y cuadros de precios del mismo que revisten carácter contractual.

Segunda.- El precio del contrato es el de 32.569.519,00 euros que serán abonadas por el Estado mediante certificaciones de obra ejecutada y dentro de los límites siguientes:

AÑO 2006.....	523.519,08 EUROS
AÑO 2007.....	11.444.999,97 EUROS
AÑO 2008.....	20.600.999,95 EUROS

Tercera.- El plazo de ejecución de las obras es de 25 meses, contados desde el día siguiente al de la firma del Acta de comprobación del replanteo.

El acta de comprobación del replanteo y los plazos parciales que puedan fijarse al aprobar el programa de trabajo se entenderán como integrantes de este contrato a los efectos de su exigibilidad.

La comprobación del replanteo tendrá lugar dentro del plazo de un mes, contado desde la fecha de la formalización del contrato.

El plazo de garantía es el de dos (2) años desde la recepción de las obras.

Cuarta.- Para responder del cumplimiento de este contrato ha sido constituida a disposición de la Dirección General de Carreteras con fecha 22 de junio de 2006 una garantía por importe de 1.042.224,61 euros con nº de registro 2006-00373-00057170, y otra por un importe de 260.556,15 euros con nº de registro 2006-00373-00057390, en la Caja General de Depósitos de Madrid, según acredita mediante exhibición en este acto del correspondiente resguardo, del que se incorpora una copia como anejo número 3.

Quinta.- De acuerdo con lo señalado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en este contrato se revisarán los precios con aplicación de la fórmula-tipo nº 1.

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MADRID

DILIGENCIA: Cotejada la presente fotocopia con el original, concuerda literalmente. Madrid 2 OCT. 2006 de
JEFA DE SECCIÓN

Fdo.: Mª ASUNCIÓN DIEGUEZ DIEGUEZ

Sexta.- El Contratista presta su conformidad al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige para este contrato, que se une como anejo número 4, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 49.2 del Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, al Reglamento General de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas, y a las demás disposiciones que lo modifican o complementan, así como al Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3.854/1970 de 31 de Diciembre, habiendo presentado declaración legitimada notarialmente por la que se acredita no hallarse incursa la Empresa Adjudicataria, ni sus administradores ó representantes en ninguno de los supuestos previstos en el Art. 20 del citado Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio.

Para la debida constancia de todo lo convenido, se firma este contrato en seis ejemplares en el lugar y fecha al principio mencionados.

POR LA ADMINISTRACION,

Fdo.: Jose Ramón Paramio Fernández,

EL CONTRATISTA,

Fdo.: Fernando Alberto Solans Nuño

RV4889939
QJ5568128

JOSEFA VALCÁRCEL, 11
28027 MADRID

TIMONIO DE AUTENTICACIÓN:

Yo, LUIS JORQUERA GARCÍA, Notario del Ilustre Colegio de Notarial de Madrid, con residencia en Madrid, DOY FE:----

Que la fotocopia que antecede extendida en — dos — folios de la serie 9J , numeros 5568129 y ~~tes~~ el anterior en orden, es reproducción exacta del documento - que he tenido a la vista y cotejado, y expido el presente - testimonio en los ——— citados folios y en el presente firmado.--------------------------------

Madrid, a 13 de Marzo de 2.009.-

Asiento nº 614

LUIS JORQUERA GARCÍA · NIHIL PRIUS FIDE · NOTARIO DE MADRID

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL · NOTARIADO EUROPA · NIHIL PRIUS FIDE · FE PÚBLICA NOTARIAL

0139313090

LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES · COLEGIOS NOTARIALES · NIHIL PRIUS FIDE

A081019636

TESTIMONIO: YO, **LUIS JORQUERA GARCI**

Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con residencia en l Capital, DOY FE:

Que las fotocopias que anteceden concuerdan fielmente con el original que me ha sido exhibido, cotejo y devuelvo, quedando extendidas en 2 folios de papel del Ilustre Colegio de Madrid, todos de la misma serie, RV números el del presente y siguientes en orden correlativo.

En Madrid, a 16 de novbre de 2012

Asiento nº 13975

JORQUERA GARCÍA · NIHIL PRIUS FIDE · NOTARIO DE MADRID

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL · NOTARIADO EUROPA · NIHIL PRIUS FIDE

0188290456

LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES · COLEGIOS NOTARIALES · NIHIL PRIUS FIDE

A081702429

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D./Dª Luis Porquera García.,

Notario de Leganés.

El día 16-Noviembre 2012

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. **País:** ***España***
   Country: / Pays:

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. **ha sido firmado por** D. Luis Porquera García.
   has been signed by / a été signé par

3. **quien actúa en calidad de** ***NOTARIO***
   acting in the capacity of / agissant en qualité de
4. **y está revestido del sello / timbre de** ***su Notaría***
   bears the seal / stamp of / est revêtu du sceau / timbre de

Certificado
Certified / Attesté

5. **en** Madrid
   at / à
6. **el día** 22 NOV. 2012
   the / le
7. **por** ***el Decano del Colegio Notarial de Madrid***
   by / par
8. **bajo el número** 105586
   Nº / sous nº
9. **Sello / timbre:**
   Seal / stamp / Sceau / timbre
10. **Firma:**
    Signature: / Signature:

Don Manuel Gerardo Tarrío Berjano
Firma delegada del Decano

0188427834

RY9501860

D. Alfredo García García, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, como Director de las obras denominadas: "**AUTOVÍA DEL NORTE A-1. VARIANTE DEL MOLAR, P.K. 40,650 AL P.K. 47,350** " en MADRID (ESPAÑA) ejecutadas para el **MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.**

CERTIFICA:

Que las Empresas **OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (OHL, S.A.: 80%) – ELSAN PACSA (20%, filial 100% de OHL, S.A.)** han resultado adjudicatarias de dichas obras que comenzaron su ejecución el 4 Agosto de 2006, finalizándolas el 31 de Marzo de 2010, con arreglo a las condiciones y a satisfacción del que suscribe sin incurrir en penalidades y/o sanciones y/o multas.

Que el importe total, sin I.V.A., de las obras que comprende el proyecto completo ascendió a 38.928.826,12 €. Ejecutándose 523.519,08 € en 2006, 11.444.999,97 € en 2007, 22.671.756,49 € en 2008 y 4.288.550,58 € en 2009.

Que la obra consiste en la construcción del tramo de Variante de la Autovía A-1 para evitar el paso por la localidad de El Molar.

El inicio del tramo se sitúa en el p.k. 40,650 de la A-1 (Autovía del Norte), al sur de la población de El Molar, volviendo a conectar con la actual A-1 a su salida por el norte de la citada localidad, con una longitud total de 6.700 m. Dicho inicio se sitúa poco después de finalizar una rampa pronunciada en el trazado de la A-1, en la que existe un carril adicional para vehículos lentos. En esta zona inicial se ubica el primer enlace, denominado Enlace 1, aprovechando un paso superior existente y completándolo con los ramales necesarios, para dar lugar a un diamante con glorietas a nivel del paso superior. Los movimientos Burgos-El Molar y El Molar-Burgos se resuelven con ramales directos y los de Madrid-El Molar y El Molar-Madrid mediante vías de servicio.

A partir de este enlace, la Variante gira hacia la derecha, con una curva circular de 800 m de radio y clotoides de 380 m de parámetro, para separarse de la A-1 y pasar por el Este de la ciudad. El trazado continúa en una recta de unos 800 m de longitud, girando luego a la izquierda con un radio de 1.180 m y clotoides de 500 m de parámetro. En toda esta zona la pendiente longitudinal es pequeña, si bien el movimiento de tierras es importante, con terraplenes de hasta 25 m de altura y desmontes de la misma magnitud.

En el p.k. 0+700 se ha construido un paso superior para la restitución del camino de Téllez, en el p.k. 1+344 un paso superior para la restitución de la vía pecuaria "Camino de Velázquez" y en el p.k. 1+920 se restituye el camino de la Almenara también con un paso superior. A partir del p.k. 2+664, el perfil longitudinal se escarpa, llegando a una rampa del 3,88% que se prolonga hasta el p.k. 5+230, lo que obliga a la implantación de un carril adicional rápido entre los pp.kk. 2+460 y 5+760. En este tramo se sitúan la mayor parte de las estructuras; siguiendo la progresiva del eje nos encontramos:

- p.k. 2+570 Paso superior para restitución del camino de la "Fuente del Toro"
- p.k. 2+960 Viaducto nº 1, de 214 m de longitud
- p.k. 3+420 Viaducto nº 2, de 214 m de longitud
- p.k. 3+760 Obra para paso del Canal de Isabel II y su camino de servicio
- p.k. 4+260 Paso inferior para el Enlace nº 2
- p.k. 5+400 Paso superior para restitución de un camino rural

El Enlace nº 2 es el contacto con la carretera M-129 de la Comunidad de Madrid. Es un diamante con glorietas a nivel de la M-129, teniendo que modificar su perfil longitudinal para conseguir el gálibo necesario.

El movimiento de tierras sigue siendo importante. La calidad del terreno cambia a partir del p.k. 3+000, pasando de arenas arcósicas a gnéises micáceos.

La planta de la variante continúa con una recta de, aproximadamente, 970 m a la que sigue una curva hacia la derecha, de 2.200 m de radio con clotoides de 735 m de parámetro que conecta con la A-1 a su salida de Pedrezuela. En este contacto final se ubica el Enlace nº 3, que aprovecha un paso superior existente. En la margen derecha se construye una glorieta, se acondicionan los ramales actuales para permitir el acceso a El Vellón, se construye un nuevo ramal para facilitar la incorporación hacia Burgos y través de la estructura existente, se facilita el cambio de sentido; en la izquierda se construye otra glorieta a nivel del paso superior, con los correspondientes ramales para acceder a El Vellón y conectar la A-1, en el sentido Burgos-Madrid, con la antigua A-1, que queda como acceso a El Molar Norte y Pedrezuela y como vía de servicio.

Se proyectan 8 tramos de caminos rurales en la margen derecha y 4 en la margen izquierda, a fin de dar continuidad a los que han sido cortados por la Variante, para que no quede ninguna finca sin acceso.

Las dimensiones de la sección tipo del tronco de la autovía son las siguientes:

- Carriles por calzada.....2 x 3,50 m
- Arcén exterior..... 2,50 m
- Arcén interior..... 1,00 m
- Bermas (interior y exterior)..... 0,75 m
- Mediana..... 11,00 m
- Carriles adicionales..... 3,50 m

En el origen y el final de la variante se definen las transiciones de ancho de la mediana

La estructura del firme en el tronco es la siguiente:

- 3 cm Mezcla bituminosa en caliente tipo M-10
- 6 cm. Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20
- 11 cm Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25
- 25 cm Suelo cemento
- 30 cm Suelo estabilizado "in situ" con cemento

En ramales la estructura del firme es:

- 6 cm. Mezcla bituminosa en caliente tipo D-20
- 9 cm Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25
- 20 cm Suelo cemento
- 30 cm Suelo estabilizado "in situ" con cemento

Explanaciones

Los volúmenes de movimiento de tierras son:

Excavación de tierra vegetal	201.333,000 m^3
Excavación en desmonte, en tierra o tránsito	1.262.355,150 m^3
Excavación en roca	684.307,000 m^3
Terraplén	2.031.954,16 m^3

Todo el material, de acuerdo con los documentos del proyecto es aprovechable para terraplenes. Hay que traer de préstamos aproximadamente 110.000 m^3. En la oferta se hizo constar que estos préstamos se traerían de las obras del túnel de San Pedro.
En la planificación se han tenido en cuenta las siguientes condiciones:

Las voladuras se han ejecutado en las horas centrales de los días laborables y las operaciones de carga y descarga de materiales, y los movimientos de maquinaria se han realizado como norma general entre las 8,00 y las 22,00 horas.

Las voladuras se han planificado en los meses de octubre a marzo, no estando previsto ejecutarlas fuera de ese periodo de tiempo, como medida de protección a la fauna.

Drenaje transversal

Las obras de drenaje transversal ejecutadas se resumen en el siguiente cuadro:

Obra	Situación	Tipo	Longitud	Dimensiones
O.D. 0.00	P.K. 0+000 Tronco	Caño	57,00 m	Ø 1,80 m
O.D. 0.24	P.K. 0+240 Tronco	Bóveda	119,00 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 0.53	P.K. 0+533 Tronco	Bóveda	91,75 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 0.79	P.K. 0+793 Tronco	Bóveda	41,40 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 0.85	P.K. 0+851 Tronco	Marco	92,10 m	4,50 x 2,00 m
O.D. 1,17	P.K. 1+164 Tronco	Caño	58,00 m	Ø 1,80 m
O.D. 1.44	P.K. 1+446 Tronco	Bóveda	109,90 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 1.71	P.K. 1+710 Tronco	Bóveda	184,40 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 2.01	P.K. 2+010 Tronco	Bóveda	78,10 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 2.43	P.K. 2+437 Tronco	Bóveda	103,05 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 4.07	P.K. 4+062 Tronco	Bóveda	159,60 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 4.51	P.K. 4+514 Tronco	Bóveda	129,50 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 0.33 (Eje-200)	P.K. 0+336 Eje 200	Caño	17,00 m	Ø 1,80 m
O.D. 0.27 (Eje-301)	P.K. 0+270 Eje 301	Caño	40,00 m	Ø 1,80 m
O.D. 0.38 (Eje-301)	P.K. 0+383 Eje 301	Bóveda	45,90 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 0.06 (Eje-302)	P.K. 0+065 Eje 302	Caño	21,00 m	Ø 1,20 m
O.D. 0.58 (Eje-402)	P.K. 0+584 Eje 402	Bóveda	7,60 m	3,00 x 2,00 m
O.D. 0.93 (Eje-402)	P.K. 0+919 Eje 402	Caño	16,00 m	Ø 1,80 m
O.D. 0.41 (Eje-410)	P.K. 0+412 Eje 410	Bóveda	23,00 m	1,80 x 2,00 m
O.D. 5.39 (Eje 60)	P.K. 5+390 Eje 60	Tubo	43,15 m	Ø 1,80 m

Para la ejecución del drenaje transversal se ha tenido en cuenta el condicionante siguiente, impuesto en la DIA: Se evitarán los trabajos de construcción en las zonas aledañas a los arroyos durante los meses de junio a septiembre.

Drenaje longitudinal

Se ejecutan a continuación de la estabilización del suelo y antes de terminar el extendido del suelo cemento. Los volúmenes a realizar son los siguientes:

Colectores	3.044,70 ml
Arquetas	343 ud
Drenaje de PVC	11.379,50 ml
Cunetas con revestidora	22.495,00 m
Cunetas a mano	612,39 m
Bordillos y caz	8.878 m
Bajantes y otros	1.060,60 m

RN7907126

Estructuras

Se han construido 16 estructuras de las siguientes características:

- 2 Ud. Viaductos con una longitud de 214 m, vanos 5 y una superficie de 5.590 m2, con doble tablero formado losa de hormigón armado sobre vigas prefabricadas. Pilas con altura máxima de 50 m y cimentación directa. Las pilas se ejecutan con encofrado trepante y las vigas se colocan mediante grúas autopropulsadas.
- 5 Ud. Pasos superiores con tablero formado por losa de hormigón armado sobre vigas prefabricadas.
- 1 Ud. Paso inferior con doble tablero formado por losa de hormigón armado sobre vigas prefabricadas.
- 1 Ud. Paso inferior para paso del Canal de Isabel II y su camino de servicio, con doble tablero formado por losa de hormigón armado sobre vigas prefabricadas.
- 7 Ud. Muros de hormigón armado in-situ con altura máxima de 9,5 m.

El proceso constructivo de los viaductos ha estado condicionado por la limitación impuesta en la DIA, concretamente se han protegido los pies de los terraplenes para evitar arrastres a los cauces y se han protegido las zonas de trabajo para evitar vertidos, construyendo las cimentaciones y fustes de pilas en el periodo de menor actividad biológica (de octubre a marzo)

Firmes

Las principales unidades ejecutadas en este apartado han sido las siguientes:

-	Suelo estabilizado con cemento	85.268,000 m^3
-	Suelo Cemento	80.961,461 m^3
-	Suelo adecuado en caminos	13.272,000 m^3
-	Rellenos en bermas y medianas	40.468,400 m^3
-	Mezclas bituminosas en caliente	104.000,000 t

Carreteras del Estado en Madrid
Ministerio de Fomento

Señalización, balizamiento y defensas

Se incluyen las obras correspondientes de señalización horizontal, vertical, balizamiento y defensas.

Obras complementarias y varios

Se incluyen en este apartado el cerramiento y los desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las conexiones iniciales y final, así como de la carretera afectada.
El proyecto contempla también, la adecuación de la actual N-I, así como la ejecución, en la zona central de la Variante, junto al enlace 2, de un aparcamiento de vialidad invernal para camiones con una superficie aproximada de 35.000 m2.

Seguridad y Salud

El proyecto se completa con el pertinente estudio de Seguridad y Salud

Medidas correctoras de impacto ambiental

Se incluye el jalonamiento de las zonas de ocupación, el extendido de tierra vegetal, siembras, hidrosiembras y plantaciones.

Servicios afectados

Los servicios afectados repuestos con motivo de la construcción de las obras son los siguientes:

- 7 Líneas eléctricas de Iberdrola y 1 del Canal de Isabel II.
- 5 Líneas aéreas de Telefónica y 2 afecciones al cable coaxial enterrado.
- 1 Línea aérea de telégrafos, propiedad de Correos y Telégrafos.
- 1 Afección al emisario de aguas residuales de El Molar.
- 1 Afección al Canal del Atazar, propiedad del Canal de Isabel II.
- 1 Afección a tubería de fundición Ø 300 mm "Ramal Oeste" del Canal de Isabel II.
- Afección a las instalaciones de control y regulación de tráfico de la dirección General de tráfico: Canalizaciones y postes S.O.S, cámaras de televisión, pórticos con paneles

Resumen de las unidades principales:

Los principales volúmenes de obra a ejecutar son los siguientes:

Excavación en desmonte:	1.262.355 m^3
Excavación en voladuras:	684.307 m^3
Terraplén de excavación:	2.031.954 m^3
Hormigones:	33.055 m^3
Acero en armaduras:	3.530 t
Suelo estabilizado:	85.268 m^3
Suelo cemento:	80.961 m^3
Mezclas bituminosas en caliente:	104.000 t
Rellenos en bermas:	40.469 m^3
Barrera metálica de seguridad:	5.836 m

Y para que conste, a petición del interesado, expido el presente certificado en

Madrid a 12 de Septiembre de 2011.

Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid

RN7907125

TESTIMONIO: YO, **LUIS JORQUERA GARCIA** Notario del Ilustre Colegio de Madrid, con residencia en la Capital, DOY FE:

Que las fotocopias que anteceden concuerdan fielmente con el original que me ha sido exhibido, cotejo y devuelvo, quedando extendidas en 3 folios de papel del Ilustre Colegio de Madrid, serie RN, números 7907125 y siguientes en orden correlativo.

En Madrid, a 20 de septbre de 2011

Asiento nº 5195

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑA NOTARIADO EUROPA 0174615695

LUIS JORQUERA GARCIA NIHIL PRIUS FIDE MADRID

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIOS NOTARIALES

NIHIL PRIUS FIDE

A221507874

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Luis
has been signed by
a été signé par Jorquera García

3. quien actúa en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** the / le 16 NOV. 2012

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 103622
Nº / sous nº

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

0,20 € VEINTE CÉNTIMOS

FE PÚBLICA NOTARIAL CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑA NOTARIADO EUROPA 0188416253

Don Ángel Sanz Iglesias
Firma delegada del Decano

Experiencia en trabajos de selección y/o acopio de roca.

ANEXO 2.2 EXPERIENCIA EN TRABAJOS DE SELECCIÓN Y/O ACOPIO DE ROCA

Nombre del proyecto	Fecha inicio	Fecha final	Metrado Específico	Presupuesto del Servicio (Soles)	Cliente
Proyecto 16062 - Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la cota 4120 a 4135	01/11/2016	30/05/2021	18,509.31 m3	USD 164,053,605.62 con IGV (Tipo de cambio SBS, del 30/05/2021: 1USD = S/. 3.827) S/. 627,833,148.71	Compañía Minera Antamina S.A.
Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.	15/08/2016	31/05/2017	157,363.17 m3	S/. 52,107,628.54	Minera Las Bambas S.A.
Selección y/o acopio acumulado (m3)			**175,872.48 m3**		

Proyecto 16062 - Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la cota 4120 a 4135

CARGO

Lima, 22 de setiembre de 2016
OHL/GG-047-2016

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.
22 SET. 2016
RECIBIDO

Señores
Compañía Minera Antamina S.A.
Av. El Derby Nº 055, Torre 1, Of. 801 - Santiago de Surco
Presente.-

Atención: Ángela Ruiz de Somocurcio Cornejo

Referencia: Contrato de Obra para la Construcción de la Elevación Nivel 4115 a 4135 de la Presa de Relaves Fase VI-B y Obras Complementarias
Carta LEG-569-2016

De nuestra consideración:

Remitimos a ustedes los dos (02) ejemplares originales recibidos del "Contrato de Obra para la Construcción de la Elevación Nivel 4115 a 4135 de la Presa de Relaves Fase VI-B y Obras Complementarias", debidamente firmados por nuestro representante legal, además de un (01) ejemplar de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, debidamente visados.

Quedamos a la espera del retorno de un (01) ejemplar original del cuerpo del contrato firmado por vuestros representantes, para nuestros archivos.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,

Jesús Urquiza Sánchez
Apoderado

Obrascón Huarte Lain, S.A. - Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 - Miraflores - Lima 18 - Perú
Teléfono +51 1 625 7200, Fax +51 1 625 7210, www.ohl.es

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú
Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3095
www.antamina.com

LEG-569-2016

Lima, 20 de septiembre de 2016

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU
Avenida 28 de julio, No. 150, piso 7
Miraflores.-

Atención: Pedro Romero González
Representante

Referencia: Contrato de Obra para la Construcción de la elevación nivel 4115 a 4135 de la presa de relaves Fase VI-B y obras complementarias

Adjunto a la presente, sírvanse encontrar dos (02) ejemplares originales del cuerpo del Contrato de la referencia, a suscribirse entre su representada y Compañía Minera Antamina S.A., para su firma. Asimismo, les remitimos dos (02) ejemplares de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, y un (01) ejemplar de los demás apéndices del Contrato, visados por nuestra empresa.

Por favor sírvanse remitirnos los dos (02) ejemplares del cuerpo del Contrato debidamente firmados por su representante en señal de aceptación, así como un (01) ejemplar de las bases administrativas, condiciones comerciales y del apéndice de seguros, visados por su empresa.

Posteriormente les haremos llegar un (01) ejemplar original del cuerpo del Contrato firmado por nuestros representantes para sus archivos.

Sin otro particular por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Ángela Ruiz de Somocurcio Cornejo
Vicepresidencia Legal y de Cumplimiento
Compañía Minera Antamina S.A.
MVG
L:\LEGAL\Cartas\Contratos\OHL - Envío de Contrato para firmas - LEG-569-2016.docx

ANTAMINA

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú
Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3085
www.antamina.com

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.
SUCURSAL DEL PERÚ
10 OCT. 2016
RECIBIDO
Conformidad
Firma:

LEG-620-2016

Lima, 06 de octubre de 2016

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU
Avenida 28 de julio No. 150, piso 7
Miraflores.-

Atención: Pedro Romero González
Representante

Referencia: Contrato de Obra para el Proyecto 16061 para la Construcción de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135 – MOB 1216

Estimados señores:

Adjunto a la presente, sírvanse encontrar un (01) ejemplar original del Contrato, para sus archivos.

Aprovechamos la oportunidad para aclarar que el Apéndice No. 01 del Contrato está conformado únicamente por la Bases Administrativas. Los documentos enviados con un CD y file como apéndice No. 01, no forman parte de las Bases Administrativas, sino que forman parte del Apéndice No. 07 del Contrato.

Sin otro particular por el momento, quedamos a su disposición.

Atentamente,

Manuel Augusto Vega García
Vicepresidencia Legal y de Cumplimiento
Compañía Minera Antamina S.A.
MVG
L:\LEGAL\Cartas\Contratos\OHL - Envío de Contrato para firmas - LEG-620-2016.docx

CONTRATO DE OBRA

Conste por el presente documento, el contrato de obra (en adelante el Contrato), que celebran las siguientes partes contratantes:

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A., identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20330262428, con domicilio en Avenida El Derby N° 055, Torre 1, Oficina N° 801, Distrito de Santiago de Surco, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por su Vicepresidente de Operaciones, señor Jorge Ghersi Parodi, identificado con Documento Nacional de Identidad N°04408785 y su Presidente – Gerente General CEO, Abraham Chahuan Abedrrabo identificado con Documento Nacional de Identidad N°10316572, según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11355493 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima y Callao; a quien en adelante se denominará **ANTAMINA** y, de la otra parte;

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ, identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20425123115, con domicilio en Avenida 28 de julio No. 150, piso 7, interior A, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima, quien procede debidamente representada por el señor Pedro Romero González, identificado con Carné de Extranjería No. 000733213, según poderes y nombramientos que corren inscritos en la Partida N° 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, a quien en adelante se denominará **EL CONSTRUCTOR**, de acuerdo a los términos y condiciones siguientes

PRIMERA: DE LAS PARTES

1.1 **ANTAMINA**, es una empresa minera peruana dedicada al desarrollo de actividades mineras varias, entre ellas la explotación y el desarrollo del Yacimiento Minero Antamina, cuyo centro de extracción (en adelante el Campamento Minero Yanacancha) se encuentra ubicado en la localidad de Yanacancha, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash, y su infraestructura portuaria (en adelante el Puerto Punta Lobitos) se encuentra ubicada en el Distrito y Provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

1.2 Como parte del desarrollo de sus actividades, **ANTAMINA** requiere contratar a una empresa especializada a efectos que ésta lleve a cabo las obras para el Proyecto 16062 para la Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135 (en adelante indistintamente la **OBRA**, **OBRAS**). Asimismo, cualquier actividad directa o indirecta relativa a la ejecución de las **OBRAS** podrá ser mencionada indistintamente como Actividades o Trabajos.

REPRESENTANTE LEGAL OBL

1.3 **EL CONSTRUCTOR** es una persona jurídica debidamente constituida bajo las leyes de la República del Perú, cuya actividad, entre otras, es la construcción y que mediante Carta de Aceptación ha sido favorecida por **ANTAMINA**, para llevar a cabo la construcción de las **OBRAS**, en virtud a su Oferta de fecha 25 de agosto del 2016 que contiene la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR** que como **Apéndice 6**, forma parte integrante del presente Contrato.

1.4 **EL CONSTRUCTOR** declara ser una persona jurídica, constituida, registrada y reconocida como tal, que cuenta con los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales correspondientes para operar en el Perú de acuerdo a lo dispuesto por la legislación peruana, en adición a las autorizaciones, permisos o licencias relacionadas a la naturaleza de la **OBRA** . **EL CONSTRUCTOR** se obliga en todo momento a mantener vigentes los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales anteriormente señaladas y a entregar evidencia de las mismas a **ANTAMINA**.

1.5 Igualmente, **EL CONSTRUCTOR** declara contar con la capacidad, recursos, equipos y demás implementos necesarios y disponibles para ejecutar la **OBRA** que por este Contrato se obliga a cumplir. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** declara que para la ejecución para la **OBRA** ha considerado la información, las necesidades y requerimientos de **ANTAMINA**, de modo que su propuesta (Apéndice 6) y los demás Documentos Contractuales incluyen todo lo que sea necesario para la realización del objeto del Contrato y que en caso de existir alguna omisión, la misma será asumida por **EL CONSTRUCTOR**.

1.6 **EL CONSTRUCTOR** declara conocer que **ANTAMINA** contratará a un **SUPERVISOR** de obra y un **CONSULTOR** de calidad, para la ejecución del proyecto. En tal sentido, toda mención a **ANTAMINA** en el presente contrato podrá ser aplicable al **SUPERVISOR** y/o **CONSULTOR**, según **ANTAMINA** lo determine y solicite. Cualquier intervención, aprobación o participación del **SUPERVISOR** o **CONSULTOR** no eximirá ni limitará de manera directa ni indirecta la responsabilidad del **CONSTRUCTOR.**

Las funciones y limitaciones del **SUPERVISOR** y de **EL CONSULTOR** se detallan en el Apéndice 8 (Funciones del Supervisor de **OBRA**).

SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto del presente Contrato la ejecución por parte de **EL CONSTRUCTOR** de la construcción de las **OBRAS** detalladas en la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR** (que incluye los Planos y Especificaciones) y que como Apéndice 6 forma parte integrante del presente Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Los términos y condiciones del presente Contrato se modificarán únicamente mediante la emisión de una Orden de Cambio suscrita por los representantes legales de las Partes que estén autorizados para dicho fin, siguiendo el procedimiento de Cambios indicado en la Parte 7 de las Bases Administrativas (Apéndice 1).

TERCERA: EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1 Queda establecido que **EL CONSTRUCTOR** celebra este Contrato luego de haber resultado favorecido en la convocada para tal efecto por **ANTAMINA** y se obliga a ejecutarlo por su propia cuenta, riesgo y responsabilidad y según las condiciones establecidas en el presente Contrato.

3.2 Las partes reconocen que toda referencia al Contrato o Documentos Contractuales incluye el presente Cuerpo del Contrato, todos los apéndices, así como las políticas y lineamientos establecidos en los links referidos en el presente documento, los cuales **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar. El detalle y prelación de los Documentos Contractuales se encuentra detallado en la Cláusula Vigésimo Primera.

3.3 **EL CONSTRUCTOR** declara que los documentos presentados al participar en la Licitación forman parte integrante del Contrato como Apéndice 6 (Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial).

3.4 **EL CONSTRUCTOR** declara que conoce la ubicación y distribución de la zona donde deberá ejecutar la **OBRA**, reconociendo su aptitud y adaptabilidad para ejecutarla sin condicionamientos ni limitación.

3.5 **EL CONSTRUCTOR** declara que **ANTAMINA** podrá ejercer los derechos y facultades del presente Contrato, de manera directa o a través de un tercero.

EL CONSTRUCTOR acepta que durante la ejecución de la **OBRA** existirá un **SUPERVISOR** del Contrato, quien actuará de acuerdo a las facultades detalladas en las Bases Administrativas del presente contrato y de acuerdo a lo establecido por **ANTAMINA** durante la ejecución del Contrato.

EL CONSTRUCTOR acepta que durante la ejecución de la **OBRA** existirá un **CONSULTOR** para el desarrollo de las ingenierías, ingeniería de registro, CQA e ingeniería de terreno, quien actuará de acuerdo a las facultades detalladas en las Bases Administrativas del presente Contrato y de acuerdo a lo establecido por **ANTAMINA** durante la ejecución del Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso la intervención, aprobación o validación del **SUPERVISOR** o el **CONSULTOR** eximirá de responsabilidad al **CONSTRUCTOR.**

CUARTA: CONTRAPRESTACION

4.1. Como total y completa contraprestación por la **OBRA** que **EL CONSTRUCTOR** prestará a favor de **ANTAMINA**, en virtud del presente Contrato, ésta le abonará los importes acordados en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Propuesta Técnica y Comercial (Apéndice 6), que forman parte integrante del presente instrumento.

4.2. La contraprestación convenida contiene y compensa plenamente **EL CONSTRUCTOR** por todos los gastos, costos directos, indirectos, gastos generales, imprevistos, utilidad, pérdidas, indemnizaciones, impuestos (con la sola excepción del Impuesto General a las Ventas - IGV), y todos aquellos conceptos que no estén expresados en forma explícita en que sea necesario incurrir para lograr la ejecución y conclusión de todos los Trabajos, de acuerdo al presente Contrato. Los pagos que deban efectuarse en virtud del Contrato no incluyen el IGV o cualquier otro impuesto de retención por parte de **ANTAMINA**. Cualquier cambio en la contraprestación sólo podrá ser realizado por mutuo acuerdo entre las partes e implicará la modificación de las Condiciones Comerciales (Apéndice 3).

4.3. Para efectos del pago **EL CONSTRUCTOR** y **ANTAMINA** se obligan a dar estricto cumplimiento al procedimiento de pago establecido en la Parte 3 referida a Pagos en las Bases Administrativas.

4.4. El procedimiento de Estados de Pago, reporte de trabajo en progreso (Work in Progress Report), presentación de facturas, forma de pago, fondo de garantía, pago final y en general todo lo relativo al pago se encuentra detallado en Parte 3 Pagos de las Bases Administrativas.

4.5. El pago podrá efectuarse a elección de **ANTAMINA** en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica o en Soles al tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros el día anterior al pago. **EL CONSTRUCTOR** declara encontrarse conforme y tomar las previsiones del caso sobre esta forma de pago, renunciando a realizar reclamo alguno ante la elección del tipo de divisa a utilizar para efectuar el pago y a cualquier solicitud de reajuste por el tipo de cambio de la divisa, de acuerdo a lo establecido en la presente cláusula. Queda expresamente acordado entre las partes que el depósito efectuado por **ANTAMINA** de la contraprestación en la cuenta de **EL CONSTRUCTOR** constituye el pago de la contraprestación.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

4.6. En adición a cualquier otro supuesto de suspensión de pagos y/o de deducción o compensación prevista en este Contrato, **ANTAMINA** tendrá derecho a suspender, total o parcialmente, la ejecución de toda y cualquier obligación y/o el desembolso de cualquier suma que deba efectuar a **EL CONSTRUCTOR** en caso: (a) **EL CONSTRUCTOR** no haya presentado la documentación sustentatoria requerida conforme a este Contrato para proceder a dicho desembolso y/o pago, incluyendo cualquier comprobante de pago o factura que, conforme a las leyes aplicables, resulte exigible o aplicable para sustentar el ejercicio por **ANTAMINA** de sus derechos establecidos en la presente cláusula; y/o (b) **EL CONSTRUCTOR** no presenta la evidencia suficiente de haber contratado o de tener vigentes las fianzas que exige el Contrato o las pólizas de seguros a las que se hace referencia en el Apéndice 5 (Seguros) del presente Contrato; y/o, (c) **EL CONSTRUCTOR** no cumpla oportuna, correcta e íntegramente las prestaciones, deberes y obligaciones a su cargo conforme al presente Contrato, u omita efectuar las acciones, prestaciones o actos requeridos para que **ANTAMINA** pueda cumplir con las obligaciones a su cargo bajo el presente Contrato, sin que en ningún caso se requiera que **ANTAMINA** se lo solicite por escrito a **EL CONSTRUCTOR** para tal efecto.

Asimismo, si a criterio de **ANTAMINA** ocurre y/o se verifica cualquiera de las situaciones u obligaciones que se indican en los incisos i. a viii. descritos a continuación, **ANTAMINA** tendrá (sin perjuicio de cualquier otro derecho, acción, remedio, potestad o atribución prevista en la ley o en el presente Contrato), el derecho a: (a) suspender, total o parcialmente, la ejecución de toda y cualquier obligación y/o el desembolso de cualquier suma que deba efectuar a **EL CONSTRUCTOR**; y/o, (b) a deducir y compensar de tal obligación y/o desembolso a favor de **EL CONSTRUCTOR:**

i. cualquier deuda y/o suma de dinero que **EL CONSTRUCTOR** adeude o pudiera adeudar a **ANTAMINA** y que esté vinculada con la relación contractual entre las partes y/o las obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** materia de este Contrato; y/o

ii. cualquier deuda y/o suma de dinero que **EL CONSTRUCTOR** adeude o pudiera adeudar a **ANTAMINA** y que pudiera estar relacionada con bienes y servicios suministrados por **ANTAMINA** o por cuenta de **ANTAMINA** en beneficio de **EL CONSTRUCTOR**; y/o

iii. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar por cuenta o en nombre de **EL CONSTRUCTOR** ante un incumplimiento de pago de éste a favor de algún acreedor y/o proveedor de bienes y/o servicios que **EL CONSTRUCTOR** hubiera contratado relacionado con la ejecución de las **OBRAS** para **ANTAMINA** siempre que este incumplimiento de **EL**

REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTOR haya sido debidamente notificado y sustentado por el mencionado acreedor y/o proveedor a **ANTAMINA** y que supere los ocho (08) días calendario desde la fecha de vencimiento de la respectiva deuda de **EL CONSTRUCTOR**; y/o

iv. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar por cuenta o en nombre de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier otro concepto, incluso si ello deriva de cualquier otra relación contractual o extracontractual; y/o

v. cualquier deuda y/o suma de dinero que **ANTAMINA** pague o decida pagar a terceros para que corrijan y/o subsanen Trabajos defectuosos, conforme a lo señalado en este Contrato; así como cualquiera suma que **ANTAMINA** asuma o decida asumir frente a terceros con ocasión de la ejecución por **EL CONSTRUCTOR** de Trabajos defectuosos; y/o

vi. cualquier deuda y/o suma que **ANTAMINA** pague o deba pagar por una decisión administrativa, arbitral, prejudicial o judicial que se derive directa o indirectamente de la prestación y/o la inejecución de los Servicios por **EL CONSTRUCTOR**; y/o

vii. cualquier deuda y/o suma que **EL CONSTRUCTOR** adeude a sus trabajadores o trabajadores de sus subcontratistas asignados a ejecutar los Trabajos incluyendo cualquier suma u obligación por concepto de salarios, beneficios sociales o Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), así como contribuciones a Essalud u otros conceptos similares, hasta que presente evidencia irrefutable de haber cumplido con el pago de dichas obligaciones.

viii. cualquier comprobante de pago o factura que **ANTAMINA** requiera para sustentar conforme a las leyes aplicables el gasto y/o el costo admitido tributariamente derivado de cualquier pago efectuado en ejercicio de cualquier derecho previsto en la presente cláusula, el cual deberá ser emitido u obtenido por **EL CONSTRUCTOR** para ser entregado a **ANTAMINA**.

Las partes acuerdan que **ANTAMINA** podrá ejercer la suspensión y/o la deducción y compensación antes indicadas sin necesidad de comunicación previa o por escrito a **EL CONSTRUCTOR** e incluso si la obligación a favor de **EL CONSTRUCTOR** era previamente exigible, en cuyo caso la exigibilidad de tal obligación quedará inmediatamente suspendida en cuanto **ANTAMINA** ejerce cualquiera de los derechos antes indicados.

Las partes acuerdan que la deducción y compensación que **ANTAMINA** queda autorizada a efectuar conforme a la presente cláusula será exigible y oponible a **EL CONSTRUCTOR** incluso si las deudas a su

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cargo no resultaran homogéneas a las deudas de **ANTAMINA**, en cuyo caso **ANTAMINA** podrá efectuar la compensación correspondiente contra el valor de la prestación a cargo de **EL CONSTRUCTOR**. Tratándose de deudas recíprocas expresadas en distintas monedas, **ANTAMINA** podrá efectuar la conversión de la deuda a ser compensada a moneda nacional al tipo de cambio indicado en el artículo 1237 del Código Civil que sea publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros el día anterior al pago.

En caso de que **ANTAMINA** ejerza únicamente el derecho a la suspensión de cualquier pago a favor de **EL CONSTRUCTOR**, queda claro que **EL CONSTRUCTOR** quedará automáticamente constituido en mora del acreedor y asumirá todo riesgo y gasto vinculado a la suspensión del pago respecto de cualquier obligación de **ANTAMINA** a su favor. Mientras **ANTAMINA** ejerza el derecho de suspensión de pago conforme a la presente cláusula, no se devengarán intereses ni se generarán gastos a favor de **EL CONSTRUCTOR** por ningún motivo.

El ejercicio por **ANTAMINA** de cualquiera de los derechos indicados en esta cláusula no quedará sin efecto por la circunstancia de que **EL CONSTRUCTOR** o **ANTAMINA** solicite el inicio de un procedimiento de solución de controversias conforme al Contrato. No se podrá considerar el ejercicio de cualquiera de los derechos previstos en esta cláusula como un incumplimiento de **ANTAMINA** a sus obligaciones frente a **EL CONSTRUCTOR**. Cualquier pago que **ANTAMINA** deba efectuar en ejecución de cualquier decisión definitiva de cualquier Autoridad Competente, incluyendo los procedimientos de solución de controversias establecidos en este Contrato, quedará suspendido mientras **EL CONSTRUCTOR** no obtenga o emita los comprobantes de pago o facturas que, conforme a las leyes aplicables, **ANTAMINA** requiera para sustentar dicho pago.

Asimismo, queda claro que el derecho concedido a **ANTAMINA** a efectuar pagos a terceros y a compensarlos contra las deudas frente a **EL CONSTRUCTOR** no otorga derecho alguno a **EL CONSTRUCTOR** o a terceros cualesquiera, incluyendo todo y cualquier acreedor de **EL CONSTRUCTOR**, a exigirle a **ANTAMINA** que efectúe tales pagos, por lo que **ANTAMINA** mantiene plena discreción y autoridad para ejercer los derechos en la presente cláusula en el momento y bajo las circunstancias que considere adecuadas. En tal sentido, las partes reconocen expresamente que los derechos pactados en esta cláusula o su ejercicio por **ANTAMINA** no desnaturalizan el presente Contrato de obra y no generan ninguna obligación de **ANTAMINA** a favor de **EL CONSTRUCTOR**, sus trabajadores o cualquier tercero, por lo que la presente disposición únicamente constituye una garantía que **EL CONSTRUCTOR** otorga a **ANTAMINA** respecto al cabal cumplimiento de este tipo de obligaciones y por tanto no puede ser interpretada como una obligación establecida por las partes en favor de terceros.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

QUINTA: VIGENCIA DEL CONTRATO y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

5.1. Las partes acuerdan existe una distinción entre el plazo de vigencia del Contrato y el Plazo de Ejecución de la **OBRA**.

5.2. El plazo de vigencia del Contrato comenzará a regir a partir de la fecha de suscripción del mismo y terminará con el cumplimiento del procedimiento de finiquito del Contrato dispuesto en las Bases Administrativas (Apéndice 1), salvo resolución anticipada del mismo conforme a las disposiciones del presente Contrato. El término de la vigencia del Contrato, no liberará a **EL CONSTRUCTOR** de todas sus responsabilidades bajo el presente Contrato y en consecuencia de su obligación de indemnizar a **ANTAMINA** o a terceros, respecto a hechos acontecidos luego de la fecha de terminación del Contrato.

5.3. Por su parte, el Plazo de la Ejecución de la **OBRA** establecido en el presente Contrato será de 1,154 Días, el mismo que se comenzará a computar desde la fecha de inicio de las **OBRAS**, establecida por **ANTAMINA** en la reunión de "Kick Off Meeting" de acuerdo a las especificaciones de la Parte 2 de las Bases Administrativas. Las **OBRAS** se ejecutarán de acuerdo con el Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA**, el cual forma parte integrante del presente Contrato.

5.3. El Plazo de Ejecución de la **OBRA** de 1,154 Días es fijo e invariable, pudiendo sólo modificarse ya sea por acuerdo escrito de ambas partes o la verificación de alguno de los supuestos de ampliación de plazo que pudieren estar expresamente contemplados en las Bases Administrativas (Apéndice 1) y de conformidad con lo regulado en el presente Contrato. Las modificaciones que se efectúen sólo tendrán validez si se formalizan mediante un documento escrito firmado por los representantes legales de **ANTAMINA** y **EL CONSTRUCTOR**, conforme a los procedimientos de la Parte 7 de las Bases Administrativas.

5.4. **EL CONSTRUCTOR** deberá asegurar que los Trabajos se ejecuten en estricto cumplimiento del Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA** (Apéndice 4). El conocimiento, revisión y/o aprobación que **ANTAMINA** efectúe al Cronograma Aprobado de Ejecución no implicará grado de responsabilidad de **ANTAMINA**, en lo relativo a la dirección, manejo y composición de los recursos de **EL CONSTRUCTOR**.

5.5. Si a través de los controles periódicos que realice **ANTAMINA** se detectan atrasos reiterados en el avance real de los Trabajos con respecto al Cronograma Aprobado de Ejecución, **ANTAMINA** podrá

REPRESENTANTE LEGAL OHL

tomar las acciones que estime convenientes, las que pueden incluir, entre otras, desde la suspensión temporal de los pagos hasta que la situación de atraso sea revertida y/o la suspensión de los Trabajos o término anticipado del Contrato por no tener **ANTAMINA** la garantía natural del cumplimiento del éste. A fin de realizar los controles periódicos señalados, **EL CONSTRUCTOR** brindará a **ANTAMINA** y a su personal respectivo el acceso semanal a la documentación del estado de los Trabajos, cronogramas, procedimientos e información en general, tomando las medidas según lo necesario para que **ANTAMINA** pueda realizar dicho control de forma ordenada y sin impactar en los Trabajos de **EL CONSTRUCTOR** para la correcta consecución del objeto del presente Contrato. Sin perjuicio de los controles periódicos, **ANTAMINA** tendrá derecho a solicitar a **EL CONSTRUCTOR** información al nivel de detalle en cualquier momento, dando para ello un plazo razonable a **EL CONSTRUCTOR**. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con brindar el acceso semanal a la información de los Trabajos o no entregue la información solicitada por **ANTAMINA** en el plazo establecido por esta, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a pagar por cada día de retraso la penalidad que por demora dispongan las Bases Administrativas (Apéndice 1).

5.6. **EL CONSTRUCTOR** será responsable de los permisos, licencias o certificados necesarios para el desarrollo de las **OBRAS**, que estaban vigentes a la suscripción del Contrato, incluyendo, sin excepción cualquier tributo municipal que fuera aplicable. Específicamente, **EL CONSTRUCTOR** será el único responsable por la obtención de la concesión requerida para la extracción de material de canteras, en caso corresponda, así como de la verificación de la procedencia legal del material que adquiera a terceros.

5.7. **EL CONSTRUCTOR** se constituirá en mora, sin necesidad de notificación previa por parte de **ANTAMINA**:

a) cuando no cumpla con las fechas establecidas (incluyendo hitos de ser el caso) en las Bases Administrativas (Apéndice 1) o los Alcances de la **OBRA** (Apéndice 2);
b) Cuando no haya concluido los Trabajos en la fecha establecida (incluyendo hitos de ser el caso) en el presente Contrato;
c) Cuando no haya cumplido con subsanar las observaciones a los Trabajos dentro de los plazos otorgados;
d) Cuando no cumpla con proporcionar los Entregables Finales en el plazo estipulado;
e) Cuando no haya cumplido con subsanar las observaciones de **ANTAMINA** dentro del plazo establecido para ello en los Documentos Contractuales.
f) Cuando no cumpla íntegra y oportunamente con la entrega a **ANTAMINA** de aquella información, documentación y antecedentes solicitados en el Contrato, en la oportunidad, fecha

REPRESENTANTE LEGAL OHL

o plazo que en ellos se indique, o no cumpla con cualquier instrucción dada por **ANTAMINA** por intermedio de carta oficial o bien por cualquier incumplimiento técnico y/o administrativo señalado como necesario u obligatorio según los términos del Contrato.

En este caso, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a pagar por cada día de retraso la penalidad que por demora dispongan las Bases Administrativas (Apéndice 1). **ANTAMINA** podrá asimismo, proceder a suspender los Trabajos encomendados o resolver el Contrato. La penalidad podrá ser cobrada a elección de **ANTAMINA** mediante la emisión de una Nota de Débito, una deducción en los pagos de acuerdo a la facultad de suspensión o deducción y compensación especificada en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta o mediante la ejecución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento a que se refiere la cláusula Decima. El cobro por penalidades no libera a **EL CONSTRUCTOR** de la indemnización por daño ulterior.

SEXTA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE ANTAMINA

6.1 Brindar las facilidades para el acceso de los vehículos y personal de **EL CONSTRUCTOR**, cuando estos tengan que ingresar a las Instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o al Puerto Punta Lobitos y/o a cualquiera de sus instalaciones para la ejecución del presente Contrato.

6.2 **ANTAMINA**, a su criterio y/o cuando se lo solicite **EL CONSTRUCTOR**, se reserva el derecho de reponer o efectuar las reparaciones de los bienes de su propiedad, dañados, perdidos o destruidos por **EL CONSTRUCTOR,** sus trabajadores, dependientes o agentes durante la ejecución del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** asumirá el costo de reparación en que haya incurrido **ANTAMINA** o el costo de reposición del bien a valor mercado, todo ello a elección de **ANTAMINA**. Para la debida cancelación de este monto a favor de **ANTAMINA**, ésta podrá aplicar la facultad de suspensión o deducción y compensación especificada en el numeral 4.6. de la cláusula Cuarta del presente Contrato o mediante la ejecución de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento a que se refiere la cláusula Décima, a su elección.

6.3 **ANTAMINA** podrá inspeccionar los vehículos, equipos y todos aquellos elementos que utiliza **EL CONSTRUCTOR** para la ejecución de la **OBRA** materia del presente Contrato, así como revisar los efectos personales de los servidores a su cargo, cuando estos tengan que ingresar o salir de cualquiera de las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o Puerto Punta Lobitos y/o a cualquiera de sus instalaciones, sobre la base de los procedimientos existentes y aplicables para tales fines.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

6.4 **ANTAMINA** se reserva el derecho de revisar todos aquellos documentos relacionados a los Trabajos materia del presente Contrato, sin reserva ni limitación alguna. En tal sentido, **EL CONSTRUCTOR** deberá mantener sus archivos y libros de contabilidad de acuerdo con las normas legales vigentes, mostrando el costo de todos los Trabajos ejecutados bajo el presente Contrato, incluyendo el pago de impuestos, contribuciones, salarios y demás información pertinente. En la medida que dichos documentos o libros se relacionen con la **OBRA**, **EL CONSTRUCTOR** debe conservarlos por un período no menor de cinco (5) años contados a partir del término del presente Contrato y **ANTAMINA** tendrá el derecho de revisar los mismos a efectos de comprobar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, laborales y tributarias de **EL CONSTRUCTOR**. Los derechos de **ANTAMINA** serán adicionales a, y sin perjuicio de, los derechos y recursos que la ley otorgue para revisar los archivos, documentos y libros de contabilidad de **EL CONSTRUCTOR** y tomar las acciones legales con relación a los mismos. Asimismo, podrá solicitar acceso, y éste no podrá ser denegado, a las instalaciones de **EL CONSTRUCTOR**, durante la vigencia del Contrato o luego de la misma, por motivos justificados.

SETIMA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EL CONSTRUCTOR

Además de su obligación principal, objeto del presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** se obliga de manera expresa, a lo siguiente:

7.1 Suministrar, operar, mantener y supervisar por su sola cuenta y riesgo, el personal, los equipos, materiales, insumos, herramientas, servicios y demás elementos que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto del Contrato. La adquisición de bienes y la implementación y ejecución de los Trabajos será de exclusiva responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR**, para lo cual asumirá todos los gastos correspondientes. Asimismo, la custodia y seguridad de las instalaciones, equipos, herramientas y materiales de **EL CONSTRUCTOR**, dentro y fuera de las instalaciones de **ANTAMINA**, serán asumidos por cuenta y cargo de **EL CONSTRUCTOR**; no pudiendo responsabilizar a **ANTAMINA** por ninguna pérdida, robo, deterioro o daño en los mismos.

7.2. Cuando el Contrato describa parte de los Trabajos a realizar por **EL CONSTRUCTOR** en términos generales, y no detalladamente, **EL CONSTRUCTOR** deberá realizar por su propia cuenta y costo cualquier trabajo, servicio o actividad que razonablemente pueda entenderse como necesaria y requerida para la adecuada ejecución de la **OBRA**.

7.3 Mantener en forma permanente en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, según el lugar donde fuera ejecutada la **OBRA**, a un Supervisor quien ejercerá su representación para todo

REPRESENTANTE LEGAL OHL

efecto frente a **ANTAMINA**, y quien velará por la correcta y adecuada ejecución de los Trabajos. La nominación de dicho Supervisor será comunicada a **ANTAMINA** por escrito.

7.4 Son obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** aquellas establecidas en las Bases Administrativas (Apéndice 1), los Documentos de la Licitación para el desarrollo de las **OBRAS**, las preguntas y respuestas enviadas entre **ANTAMINA** y **EL CONSTRUCTOR**, y en general en todos los Documentos Contractuales conforme a la cláusula Vigésimo Primera del presente Contrato.

7.5 Asistir a las reuniones ordinarias con **ANTAMINA** sean mensuales o con otra periodicidad informada por **ANTAMINA**. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** deberá asistir a las reuniones extraordinarias derivadas de las necesidades del Contrato, que para tal efecto sean convocadas por **ANTAMINA**.

7.6 El horario de trabajo que **EL CONSTRUCTOR** establezca para la ejecución de la **OBRA**, deberá adecuarse al normal desenvolvimiento de las operaciones de **ANTAMINA**.

Asimismo, de acuerdo a las políticas internas de **ANTAMINA** aplicables a todos los Contratistas y en consideración a las normas legales vigentes sobre jornadas de trabajo, horario y sobretiempos, el personal de **EL CONSTRUCTOR** no podrá laborar bajo cronogramas de trabajo que en promedio excedan los límites legales establecidos por las normas laborales y la jurisprudencia especializada. Esto no configura algún tipo de injerencia en el manejo de los recursos humanos de **EL CONSTRUCTOR**, los cuales se encuentran bajo la exclusiva subordinación de éste.

7.7 **EL CONSTRUCTOR** se compromete expresamente a cumplir con lo detallado en el documento Lineamientos de Gestión en Medio Ambiente, Salud & Seguridad Industrial para Contratistas, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/es/content.php?68/logistica/contratos.html, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 04 de abril de 2014, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato.

7.8 **EL CONSTRUCTOR** se responsabiliza expresamente frente a **ANTAMINA**, por sí mismo y por el personal a su cargo, por el estricto cumplimiento de todas las recomendaciones y/o lineamientos que establezca **ANTAMINA** que tengan relación con la correcta ejecución de los Trabajos.

7.9 Responder por la idoneidad y capacidad del personal que designe para ejecutar la Trabajos. **EL CONSTRUCTOR** cuidará que se mantenga una

REPRESENTANTE LEGAL OHL

estricta disciplina entre su personal y asumirá todos los daños y perjuicios que causen sus trabajadores, dependientes o agentes a **ANTAMINA** o a terceros.

7.10 Además de los requisitos de selección que **EL CONSTRUCTOR** le exigiere a sus trabajadores, estos deberán contar con Certificado Negativo de Antecedentes Policiales expedido por la Policía Nacional del Perú. Asimismo, para el caso de Trabajos que deban ser prestados en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o Puerto Punta Lobitos y/o en cualquiera de las instalaciones de **ANTAMINA**, el personal asignado por **EL CONSTRUCTOR** deberá aprobar los exámenes médicos exigidos por **ANTAMINA** de acuerdo con sus políticas internas.

7.11 Para asegurar la continua, normal y eficiente prestación de los Trabajos, **EL CONSTRUCTOR** asignará inmediatamente al personal reemplazante en casos de paralización, inasistencias o situaciones similares. Asimismo, en caso que para la ejecución de los Trabajos se hubiere determinado la participación de personal clave, éste no será transferido, reasignado o reemplazado sin contar con el personal reemplazante que cuente con las mismas o superiores capacidades profesionales que el anterior.

7.12 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a asegurar el cumplimiento de sus obligaciones en un marco de colaboración y cooperación en caso tenga contacto con otros contratistas durante la ejecución de los Trabajos. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** declara que los gastos derivados de cualquier interferencia derivada de estas circunstancias se encuentra incluido en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial (Apéndice 6).

7.13 **EL CONSTRUCTOR** asumirá directamente el costo de alojamiento y alimentación de su personal asignado a ejecutar la **OBRA** y de cualquier otro trabajo adicional que se entiende incluida en las Condiciones Comerciales (Apéndice 3) y en la Oferta Comercial (Apéndice 6).

7.14 **EL CONSTRUCTOR** asumirá la contratación, costo y riesgo del transporte del personal que asigne para ejecutar los Trabajos que sean brindados en el Puerto Punta Lobitos y en El Pinar. Por motivos de seguridad y teniendo en cuenta las condiciones de acceso al Campamento Minero Yanacancha, el costo del servicio de transporte para realizar la **OBRA** en dicha locación, será asumido por **ANTAMINA**. Sin perjuicio de ello, mediante la firma del presente documento **EL CONSTRUCTOR** solicita y autoriza la contratación de dicho transporte externo de personal y asume todo riesgo y responsabilidad por cualquier daño que pudiera sufrir su personal derivado de la utilización de dicho medio de transporte.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

7.15 **EL CONSTRUCTOR** asumirá los costos del servicio de comunicaciones que use para la ejecución de los Servicios. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** deberá cumplir expresamente con lo detallado en el documento Requerimientos de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/images/files/2013Logistica_Contratos_Requerimientos_Tecnologias_Informacion.pdf, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 16 de abril de 2014, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato.

7.16 Salvo que se pacte algo en contrario, **EL CONSTRUCTOR** cumplirá con el procedimiento para reclutamiento de mano de obra no calificada por parte de los socios estratégicos de **ANTAMINA,** cuyo contenido se detalla en el link web: http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2014/09/procedimiento-reclutamiento-monc-mayo2016.pdf, conforme consta en la Certificación Notarial de fecha 08 de junio de 2016, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato. En caso sea aplicable, **EL CONSTRUCTOR** se compromete a contratar a todo su personal no calificado de acuerdo al procedimiento antes mencionado y en coordinación con representantes del área de la Gerencia de Gestión Social de **ANTAMINA**.

7.17 **EL CONSTRUCTOR** se ha comprometido con ocasión de su participación en la Licitación a efectuar la mayor cantidad de compra de productos requeridos para ejecutar los Trabajos, de personas naturales o jurídicas del área de influencia de **ANTAMINA**. En tal sentido, si **ANTAMINA** lo pidiera, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a presentar a **ANTAMINA** las estadísticas y documentos sustentatorios del cumplimiento de esta obligación.

7.18 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contratar las coberturas de seguro detalladas en el Apéndice 5 sobre Requerimientos de Seguros que forma parte integrante del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** declara que, en caso los Trabajos sean ejecutados en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, el personal que ha designado para la ejecución de los Trabajos estará cubierto con una Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo conforme a los dispositivos vigentes relativos a la materia, estando incluidos dentro de la retribución pactada.

7.19 En caso corresponda, **ANTAMINA** proporcionará a su propio costo el combustible que requiera **EL CONSTRUCTOR** en las instalaciones del Campamento Minero Yanacancha, en la proporción estrictamente necesaria, para llevar a cabo la ejecución del presente Contrato. **EL CONSTRUCTOR** deberá contar con el sustento necesario para demostrar los requerimientos de combustible que ha necesitado para la

REPRESENTANTE LEGAL OHL

ejecución del Contrato y proporcionar dicha información a solicitud de **ANTAMINA**. Las partes acuerdan que durante la vigencia del Contrato, **ANTAMINA** tendrá la opción de comunicar a **EL CONSTRUCTOR** la necesidad de incluir un estimado de consumo de combustible para la ejecución del proyecto, incorporarlo a la estructura de costos del Contrato. En caso **ANTAMINA** optara por esta opción supuesto, ésta podrá optar por vender el combustible a **EL CONSTRUCTOR** y las cantidades reconocidas en la estructura de costos serán sólo aquella fijadas contractualmente.

7.20 **EL CONSTRUCTOR** reconoce que durante la vigencia del Contrato se someterá a diversas auditorías e inspecciones por parte de **ANTAMINA**, terceros que ésta designe o autoridades gubernamentales. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a colaborar en brindar toda la información y apoyo necesario antes, durante y después de las mencionadas auditorías o inspecciones, para asegurar la viabilidad de las mismas; entendiéndose que la negativa constituye un incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Como parte de las obligaciones de **EL CONSTRUCTOR**, éste debe designar un responsable para colaborar con la información necesaria antes, durante o después de las auditorías e inspecciones, así como brindar todo el apoyo necesario en caso se requiera subsanar observaciones relacionadas directa o indirectamente con los Trabajos.

7.21 Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se compromete a poner en conocimiento inmediato de **ANTAMINA**, sobre cualquier acto administrativo, pre judicial, judicial o arbitral que se le notifique y del cual **ANTAMINA** tenga legítimo interés directa o indirectamente. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se obliga expresamente a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas, indemnizaciones, costas, costos u otros conceptos que pudieran imponer autoridades administrativas pre judiciales, judiciales o arbitrales derivadas directa o indirectamente de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente Contrato y que hubiesen sido impuestas a **ANTAMINA**, de manera parcial o total. **ANTAMINA** podrá aplicar el numeral 4.6 de la cláusula cuarta para cobrar dicho monto o solicitar directamente y por separado el pago de dicho monto a **EL CONSTRUCTOR**, quien acepta mediante la firma del presente Contrato que pagará dicho monto dentro del plazo que establezca **ANTAMINA** y/o corresponda. Las partes reconocen que las obligaciones mencionadas en el presente literal subsistirán al vencimiento del Contrato.

Adicionalmente, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a asumir los honorarios de abogados que pague **ANTAMINA**, en caso de procesos administrativos, arbitrales, pre-judiciales o judiciales interpuestos por un trabajador o ex trabajador de **EL CONSTRUCTOR**, que estén referidos a obligaciones laborales, temas de seguridad, salud ocupacional, entre otros.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

7.22 **EL CONSTRUCTOR** cumplirá con la obligación de prever, anticipar, eliminar, o de no ser posible las primeras acciones, mitigar los impactos negativos en costo y tiempo que por efectos de la realización de los Trabajos se puedan generar, con especial cuidado en aquellos casos en los que se generen situaciones de paralización o suspensión de la **OBRA** sin importar la causal que los genere.

OCTAVA: SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

8.1. **ANTAMINA** instruirá al personal del que se valga **EL CONSTRUCTOR** para la prestación de los Servicios, respecto de las normas contenidas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de **ANTAMINA**, el mismo que **EL CONSTRUCTOR** se obliga a respetar y cumplir.

8.2. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contar con su propio Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, así como con programas de inducción, entrenamiento y actualización para su personal. Tanto en la formulación del Reglamento como en la ejecución de los programas señalados, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a contar con asesoría profesional especializada en dicha materia.

8.3. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cumplir con todas las normas legales relativas a Seguridad y Salud Ocupacional o Medio Ambiente que estén vigentes a la suscripción del Contrato o que sean emitidas durante la vigencia del mismo.

8.4. Adicionalmente a las obligaciones mencionadas en las Bases Administrativas, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a entregar toda la información necesaria durante la ejecución de las auditorías programadas por **ANTAMINA** con la finalidad de cumplir con las certificaciones del Sistema Integrado de Gestión. Esto también incluye la obligación de designar un responsable, así como la subsanación inmediata de las observaciones identificadas respecto a los Servicios, la entrega de documentos, registros y toda la información necesaria.

8.5. En el supuesto que durante la ejecución del presente Contrato, **ANTAMINA** determine que **EL CONSTRUCTOR** se encuentra contraviniendo o ha contravenido normas de Protección al Medio Ambiente o de Seguridad y Salud Ocupacional contenidas en la legislación sobre la materia, en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional o en alguna política de **ANTAMINA**, ésta tendrá el derecho de suspender y/o resolver el presente Contrato conforme a la cláusula Décimo Cuarta, sin perjuicio de los daños y perjuicios correspondientes.

REPRESENTANTE OHL

8.6. En caso que ocurriera algún accidente fatal o un evento que genere algún daño o incapacidad en personas o en el medio ambiente, y que como consecuencia de este acto se imponga a **ANTAMINA**, multas, indemnizaciones, la inclusión de **ANTAMINA** en estadísticas negativas u otros registros, o cualquier efecto económico para **ANTAMINA** y que éste haya ocurrido por causa imputable a **EL CONSTRUCTOR** o su personal, **ANTAMINA** podrá resolver el presente Contrato, conforme a la cláusula Décimo Cuarta, sin perjuicio de la retención señalada en el numeral 4.6 y el reclamo de los daños y perjuicios que se pudieran generar.

8.7. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a hacer de conocimiento de **ANTAMINA**, todo accidente y/o incidente en el cual se vea involucrado su personal y que ocurra como parte directa o indirecta de la prestación de los Servicios, cualquiera fuese su naturaleza, grado y efecto. La comunicación del accidente o incidente deberá ser efectuada por escrito a **ANTAMINA** y en un plazo no mayor de doce (12) horas después de ocurrido el evento.

8.8. **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cubrir los gastos directos e indirectos de remediación ambiental derivados de un evento imputable al mismo, con un máximo de responsabilidad hasta el monto total del Contrato, incluyendo daño emergente, lucro cesante y daño ulterior.

Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** reconoce ser el único y directo responsable del cumplimiento de las normas relativas a medio ambiente, seguridad y salud relativas a la prestación de los Servicios. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga expresamente a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas, multas, indemnizaciones u otros conceptos económicos que pudieran imponer autoridades gubernamentales administrativas, arbitrales, prejudiciales o judiciales, derivadas de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente Contrato y que hubiesen sido impuestas a **ANTAMINA**, de manera parcial o total. Las partes reconocen que **EL CONSTRUCTOR** también asumirá el íntegro del valor económico de aquellas indemnizaciones, multas, sanciones u otros conceptos que se hubieran impuesto a **ANTAMINA** por no haber supervisado o verificado alguna obligación legal que **EL CONSTRUCTOR** hubiera incumplido. Como consecuencia de lo señalado en el acápite precedente, **EL CONSTRUCTOR** faculta a **ANTAMINA** para cobrar el importe de las mencionadas sanciones económicas, compensándolas de las contraprestaciones que deriven del presente Contrato según lo especificado en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta del presente Contrato o de manera directa dentro del plazo que establezca **ANTAMINA** y/o corresponda. Las partes reconocen que las obligaciones mencionadas en el presente literal subsistirán al vencimiento del Contrato. La responsabilidad señalada en el presente numeral considera un máximo de responsabilidad hasta el monto total del Contrato, incluyendo daño emergente, lucro cesante y daño ulterior.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

NOVENA: RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

9.1. **EL CONSTRUCTOR** será responsable del adecuado cumplimiento de las prestaciones derivadas del presente Contrato y estará obligado a indemnizar a **ANTAMINA** en caso estas prestaciones no sean ejecutadas o sean ejecutadas de manera parcial, tardía o defectuosa.

9.2. **EL CONSTRUCTOR** garantiza que ejecutará los Trabajos con debida diligencia y de manera segura, competente y aplicando las buenas prácticas y los más altos estándares aceptados generalmente para el tipo de trabajo contratado, así como en estricto cumplimiento de los lineamientos, leyes y reglamentos vigentes que sean emitidos por cualquier autoridad competente. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a cumplir la ejecución de la **OBRA** de acuerdo a los estándares más altos usados en minería y de acuerdo con las políticas y lineamientos ambientales, de seguridad y de salud que sean comunicados por **ANTAMINA**. En tal sentido, considerando el nivel de especialización de los Trabajos materia del presente Contrato se presume que todo incumplimiento o cumplimiento parcial, tardío o defectuoso obedece a negligencia grave por parte de **EL CONSTRUCTOR**.

9.3. **EL CONSTRUCTOR** garantiza que las **OBRAS** serán ejecutados de manera eficiente. En caso **EL CONSTRUCTOR** incumpla o cumpla tardía, parcial o defectuosamente los requerimientos del Contrato, **ANTAMINA** podrá, sin perjuicio de cualquier otro derecho o solución que pueda tener, notificar a **EL CONSTRUCTOR** por escrito que está en falta de sus obligaciones contractuales y podrá exigirle su cumplimiento. Asimismo, en caso de existir Trabajos Defectuosos, **ANTAMINA** notificará a **EL CONSTRUCTOR** para que corrija los Trabajos no conformes, de acuerdo al procedimiento establecido en el numeral BA 5.18 de las Bases Administrativas.

Los derechos por incumplimientos contractuales incluyendo Trabajos Defectuosos, se acuerdan sin perjuicio de su derecho a aplicar la cláusula de contracargos descritos en el numeral BA 5.19 de las Bases Administrativas, o la suspensión del Contrato, o la resolución del Contrato, o cualquier derecho establecido en los Documentos Contractuales o en la ley.

Sin perjuicio de la comunicación que **ANTAMINA** pudiera hacer a **EL CONSTRUCTOR**, éste tiene la obligación de corregir cualquier Servicio defectuoso y/o incumplimiento que no se ajuste a las especificaciones del Contrato.

REPRESENTANTE OHL

9.4. Las partes acuerdan que la revisión y/o aprobación directa o indirecta que haga **ANTAMINA** al equipo, material o parte o toda la **OBRA** no exime la responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** respecto al trabajo defectuoso o cualquier incumplimiento del Contrato.

9.5. Todos los derechos mencionados en la presente cláusula se dan sin perjuicio del derecho de **ANTAMINA** a suspender y/o deducir y compensar el pago en virtud del numeral 4.6 de la cláusula Cuarta. Si **ANTAMINA** optara por suspender el pago, éste sólo podrá pagarse cuando se completen o rehagan los Trabajos a satisfacción de **ANTAMINA**, todo ello de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 1 Bases Administrativas.

9.6. **EL CONSTRUCTOR** indemnizará, defenderá y liberará a **ANTAMINA**, a sus socios, compañías afiliadas, agentes, funcionarios, directores y empleados de todos y cualesquier reclamos, pretensiones, responsabilidades, penalidades, requerimientos, gravámenes, costos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios de abogados y gastos legales conexos) resultantes o de alguna manera relacionados con la inejecución o ejecución parcial, tardía o defectuosa por parte de **EL CONSTRUCTOR**, de las prestaciones a su cargo y derivadas del presente Contrato, o de actos negligentes, errores u omisiones en la ejecución de la **OBRA** bajo el presente instrumento, incluyendo, pero sin limitarse a:

a) Responsabilidad por lesiones personales o enfermedades, incluyendo muerte, sea de personal de **ANTAMINA** o terceros por actos dolosos o negligentes de **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas.

b) Responsabilidad por daños a la propiedad de **ANTAMINA** o de terceros, incluyendo pérdida de uso parcial o total de la misma.

c) Responsabilidad por daños ambientales sea por contaminación o polución o de otro tipo de actividad que implique una violación a la normatividad ambiental o a las políticas internas de **ANTAMINA** sea ésta efectuada por **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas.

d) Responsabilidad por cualquier multa, penalidad, acotación o cargo de cualquier tipo o naturaleza por la violación por parte de **EL CONSTRUCTOR** o por cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas, de cualquier norma, reglamento o disposición legal que sea aplicable.

e) Cualquier otro supuesto de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** o sus dependientes derivado del presente Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso **EL CONSTRUCTOR** será responsable por cualquier acto resultante de la negligencia o incumplimiento de deberes de **ANTAMINA**, sus afiliadas y cesionarios, sus respectivos agentes, funcionarios, directores, y empleados.

El límite de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier daño directo, emergente, lucro cesante y daño ulterior, estará limitado al monto total del Contrato.

9.7. Es la expresa intención de las partes que la responsabilidad derivada del presente Contrato no estará limitada a los montos de penalidades, ni seguros, ni a las garantías bancarias acordadas en el presente Contrato y que subsistirá a la culminación del plazo fijado en el mismo. El hecho de que **ANTAMINA** haga efectiva las penalidades, garantías bancarias, seguros y/o retenciones no liberará a **EL CONSTRUCTOR** de otras sanciones y obligaciones que se deriven del cumplimiento del Contrato y las establecidas por Ley. Sin perjuicio de lo señalado en este numeral, el límite de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** por cualquier daño directo, emergente, lucro cesante y daño ulterior, estará limitado al monto total del Contrato.

9.8. En ningún caso **EL CONSTRUCTOR** será responsable de daños indirectos u otro tipo de daños ocasionados a terceros que no sean directamente atribuibles a **EL CONSTRUCTOR**.

DECIMA: GARANTIAS

A menos que **ANTAMINA** expresamente y por escrito renuncie a ello, dentro de un plazo de diez (10) días calendario contados a partir de la adjudicación del Contrato y previo al inicio efectivo de la **OBRA**, **EL CONSTRUCTOR** deberá entregar una Carta Fianza emitida por un banco de primera línea, la misma que ascenderá al 10% del monto anual del Contrato. La referida fianza deberá ser incondicional, solidaria, irrevocable y de ejecución inmediata y deberá estar vigente durante todo el plazo del Contrato y hasta sesenta (60) días después a la terminación del mismo.

Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, **ANTAMINA** podrá ejecutar la Carta Fianza en caso verifique que la misma no ha sido renovada y/o ampliada dentro de los quince (15) días calendario anteriores a su fecha de vencimiento, en caso esta fecha de vencimiento no coincida con la fecha de vigencia dispuesta en el párrafo precedente.

Cualquier prórroga del presente Contrato deberá observar el cumplimiento de la obligación establecida en la presente cláusula, bajo sanción de proceder con la ejecución de la garantía entregada.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

La carta fianza podrá ser ejecutada parcial o totalmente por **ANTAMINA** en caso verifique el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones asumidas por **EL CONSTRUCTOR** en virtud de lo establecido en el presente Contrato sin perjuicio de las otras facultades contractuales que otorga el presente Contrato, bastando para ello una comunicación notarial dirigida a la entidad bancaria especificando el supuesto de incumplimiento incurrido por **EL PROVEEDOR**. En caso la ejecución sea parcial, **EL CONSTRUCTOR** se obligará a aumentar el monto de la Carta Fianza dentro del plazo de quince (15) días, para que la misma cumpla con el 10% del monto del Contrato.

La aplicación de la carta Fianza no limita el derecho de proceder conforme a lo señalado por la novena y los demás derechos que prevea el contrato, según corresponda.

Adicionalmente a la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento, **EL CONSTRUCTOR** entregará una Carta Fianza por el mismo monto otorgado en calidad de Anticipo, que se establece en el numeral 3.8 de las Bases Administrativas. Dicha Carta Fianza Bancaria será solidaria, incondicional e irrevocable de realización automática y con expresa renuncia al beneficio de excusión, emitidas por un banco de primera categoría, a favor de Compañía Minera Antamina S.A.. La vigencia de esta Carta Fianza Bancaria será hasta treinta (30) días después de haber devuelto el 100% del anticipo. La mencionada Carta Fianza se regirá por lo señalado en la presente cláusula, en lo que fuera aplicable.

DECIMO PRIMERA: PROPIEDAD INTELECTUAL – CONFIDENCIALIDAD

EL CONSTRUCTOR, a título individual y en representación de sus trabajadores, agentes y subcontratistas, acuerda tratar de manera confidencial, y en calidad de información restringida, toda información relacionada con el presente Contrato, cualquiera que fuera su forma de transmisión y medio de difusión, procedencia o ámbito de aplicación y que de manera general (entre otros) corresponda a documentos, registros, contratos, libros de contabilidad, bosquejos, folletos, procesos, métodos, máquinas, estadísticas de producción, diseños organizacionales, diagramas de procesos, manuales, información sobre tecnologías en aplicación, planos, u otros que hayan sido proporcionados por el representante autorizado o no. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** se obliga a no revelar la información antes mencionada, a terceros o a personal no relacionado directamente a la ejecución de la **OBRA**, salvo que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA.** Esta información sólo deberá ser utilizada con la exclusiva finalidad de cumplir con la ejecución del presente Contrato y si estuviera contenida en medios escritos o magnéticos deberá ser devuelta al término de vigencia del presente Contrato. Esta obligación se mantendrá vigente durante la vigencia del Contrato y luego de su terminación.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

EL CONSTRUCTOR sólo podrá revelar información relacionada al presente Contrato sin contar con la autorización referida en el párrafo anterior, no obstante deberá informar inmediatamente a **ANTAMINA** de la revelación que se pueda efectuar, con motivo de los siguientes casos:

- Cuando sea requerida por ley.

- Cuando sea requerida por las estipulaciones del mercado de valores.

- A solicitud justificada de los abogados o consultores de las partes, la misma que sólo podrá ser revelada con carácter de información confidencial.

- A solicitud de un banco u otra institución del sistema financiero que guarde relación con una de las partes, con la finalidad de incrementar los fondos o de cumplir con los requerimientos establecidos en los contratos de crédito relacionados al presente Contrato.

EL CONSTRUCTOR expresamente autoriza a **ANTAMINA** a divulgar el contenido del presente Contrato a sus accionistas, empresas afiliadas o relacionadas a **ANTAMINA** o a los accionistas de éstas, bajo compromiso de confidencialidad.

No será considerada información confidencial la siguiente:

- Información que esté o haya estado en poder de **EL CONSTRUCTOR** antes que **ANTAMINA** la ponga en su conocimiento;

- Información que sea de dominio público o de libre disponibilidad por causas ajenas a un incumplimiento por parte de **EL CONSTRUCTOR**;

- Información que **EL CONSTRUCTOR** adquiera o que, en algún momento, pudiera adquirir de terceros propietarios legales de dicha información y que no tengan obligaciones directas o indirectas con **ANTAMINA**.

EL CONSTRUCTOR se obliga a no infringir en la ejecución de la **OBRA** ningún derecho de propiedad intelectual de terceros, declarando que cuenta con todos los derechos de uso sobre los mismos, liberando e indemnizando a **ANTAMINA** en caso de incumplimiento de estos deberes.

EL CONSTRUCTOR deberá pagar por los derechos, patentes y otros derechos intelectuales requeridos para el desarrollo del Contrato. **EL CONSTRUCTOR** mantendrá a **ANTAMINA** al margen de cualquier reclamo, demanda, pérdida, costo, daño, juicios o procedimientos que se deriven del desarrollo del Contrato por **EL CONSTRUCTOR**, que sean atribuibles a la infracción o supuesta infracción de una patente de invento por **EL CONSTRUCTOR** o por cualquier acto que sea de responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR.**

REPRESENTANTE LEGAL OHL

EL CONSTRUCTOR cede y transfiere a **ANTAMINA,** en forma total, íntegra y exclusiva, los derechos patrimoniales derivados de los documentos, informes, planos, diseños y en general toda creación que sea desarrollada para la ejecución y cumplimiento del presente Contrato, quedando **ANTAMINA** facultada para utilizar, publicar o reproducir en forma íntegra o parcial dicha información y documentos, sin limitación alguna.

En consecuencia, toda esta información creada u originada es de propiedad exclusiva de **ANTAMINA**, quedando **EL CONSTRUCTOR** prohibido de reproducirla, venderla o suministrarla a cualquier persona natural o jurídica, salvo autorización escrita de **ANTAMINA**.

EL CONSTRUCTOR asumirá la defensa de cualquier acción judicial o administrativa que se inicie contra **ANTAMINA** y la liberará de todas y cualesquier demandas, daños, pérdidas, cargos, adjudicaciones, fallos, recargos, gastos o costos resultantes o incurridos como consecuencia de una trasgresión o violación real o supuesta de cualquier patente, marca de fábrica, etiqueta de marca, secreto de fábrica o de cualquier otro elemento constitutivo de la Propiedad Industrial por parte de **EL PROVEEDOR** o de sus subcontratistas en la ejecución de las obligaciones del presente Contrato.

DECIMO SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATOS

EL CONSTRUCTOR no cederá ni transmitirá, directa o indirectamente, bajo cualquier título (incluyendo de manera enunciativa a la cesión de créditos, la cesión de posición contractual, la cesión de obligaciones, la fusión, la escisión, el aporte o la reorganización societaria bajo cualquiera de sus modalidades), sus derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones contemplados en o derivados del Contrato, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de **ANTAMINA**, quien podrá denegarlo si así lo considera conveniente y sin que tal denegatoria genere ninguna responsabilidad para **ANTAMINA.**

Del mismo modo, **EL CONSTRUCTOR** no podrá, en caso alguno, constituir prendas, gravámenes u otras garantías en favor de terceros sobre los derechos de crédito o acreencias que pudiera tener con relación al presente Contrato sin la aprobación previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA,** quien podrá denegarlo si así lo considera conveniente y sin que tal denegatoria genere ninguna responsabilidad para **ANTAMINA**.

En caso **EL CONSTRUCTOR**, contraviniendo lo establecido en el párrafo anterior, cediese o transmitiese directa o indirectamente, en todo o en parte, sus derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones antes mencionados, dicha cesión o transmisión, según sea el caso, no creará ninguna relación jurídica entre **ANTAMINA** y el cesionario o adquirente bajo cualquier título, no pudiendo exigírsele a **ANTAMINA** el

REPRESENTANTE LEGAL

cumplimiento de prestación alguna ni el reconocimiento de la situación jurídica de adquirente en favor del cesionario y/o de **EL CONSTRUCTOR**. Asimismo, la contravención a lo establecido en el párrafo precedente faculta a **ANTAMINA** a resolver el **CONTRATO**, automáticamente y de pleno derecho, asumiendo EL CONSTRUCTOR la responsabilidad por el incumplimiento de sus obligaciones.

De igual manera, **EL CONSTRUCTOR** no podrá ceder su posición contractual en el presente Contrato sin la aprobación previa, expresa y por escrito de **ANTAMINA**.

Las partes expresan constancia que el consentimiento de cesión, transmisión o subcontratación que pudiera dar **ANTAMINA** de acuerdo con esta cláusula, sólo autoriza la cesión, transmisión o subcontratación de la entidad o persona expresamente indicada por **ANTAMINA**, sin que el cedido o subcontratista autorizado pueda a su vez, ceder, transmitir y/o subcontratar a terceros o permitir que alguna parte o segmento de la **OBRA** sea cedido, transmitido o subcontratado.

Asimismo, en caso **ANTAMINA** autorice expresamente la subcontratación de los Trabajos a un tercero:

a) La responsabilidad sobre el Subcontratista recaerá en **EL CONSTRUCTOR** quien no estará liberado de responder por todas las obligaciones materia del Contrato. Por tanto, **EL CONSTRUCTOR** será plenamente responsable ante **ANTAMINA** por las acciones y omisiones de los Subcontratistas, los proveedores y otras personas que estén directa o indirectamente empleados por ellos y por las acciones y omisiones de las personas directamente empleadas por **EL CONSTRUCTOR**. En dichos supuestos serán aplicables las obligaciones y consecuencias descritas en la cláusula Cuarta, cláusula Décima, Décimo Cuarta y las demás del presente Contrato.

b) **EL CONSTRUCTOR** será responsable de formalizar acuerdos escritos e incluir disposiciones que garanticen todos los derechos de **ANTAMINA** en virtud del presente Contrato, así como todos los deberes y obligaciones generales que se exige a **EL CONSTRUCTOR** en virtud del Contrato.

c) **EL CONSTRUCTOR** se obliga a mantener patrimonialmente indemne a **ANTAMINA** respecto de toda y cualquier acción, reclamo, demanda y, en general, pretensión que, bajo cualquier título, tales subcontratistas inicien con relación a la ejecución de sus subcontratos. En cualquier caso, **EL CONSTRUCTOR** tendrá responsabilidad solidaria con sus subcontratistas respecto a las acciones, responsabilidades, materiales, equipos, etc. obtenidos por sus subcontratistas o de sus agentes o empleados.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Sujeto a todas las limitaciones de responsabilidad contenidas en el presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** será responsable por cualquier daño sufrido por **ANTAMINA** generado o provocado por negligencia de él o de cualquier Subcontratista en el cumplimiento de estas obligaciones. Asimismo, la responsabilidad de **EL CONSTRUCTOR** respecto a los elementos, componentes y materiales obtenidos de los Subcontratistas, fabricantes y proveedores será solidaria con estos de acuerdo al artículo 1772° del Código Civil.

EL CONSTRUCTOR es el único responsable frente a **ANTAMINA** por el cumplimiento cabal de las obligaciones asumidas ante y por sus Subcontratistas. **EL CONSTRUCTOR** se encuentra obligado al pago total y oportuno a sus Subcontratistas cuando aquellos han cumplido con la ejecución de los Trabajos encomendados. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se encuentra obligado a velar y asume el riesgo por el pago total y oportuno a las empresas contratadas por sus propios Subcontratistas.

En consecuencia, en cualquier momento durante la vigencia del Contrato, cuando sea solicitado por **ANTAMINA**, **EL CONSTRUCTOR** proporcionará la evidencia suficiente que, tanto **EL CONSTRUCTOR** como sus Subcontratistas han cumplido con todos los pagos a que se refieren los párrafos precedentes. **ANTAMINA** estará autorizada a proceder conforme a lo establecido en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta, respecto de las retenciones y deducciones en el supuesto que **EL CONSTRUCTOR** incumpla alguna de las referidas obligaciones y/o no se le permita a **ANTAMINA** ejercer la facultad de verificación que la presente cláusula le otorga y, en cualquier caso, a ejecutar la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento.

ANTAMINA no intervendrá en ninguna discrepancia, reclamo o juicio que pudiese producirse entre **EL CONSTRUCTOR** y los subcontratistas o entre dos o más subcontratistas o terceros, los cuales no podrán reclamar a **ANTAMINA** por obligaciones no cumplidas o deudas no solventadas por **EL CONSTRUCTOR**, estipulación que deberá constar expresamente en los actos o Contratos que celebre **EL CONSTRUCTOR** con los subcontratistas, proveedores o terceros, lo cual **EL CONSTRUCTOR** hará conocer oportunamente a **ANTAMINA**.

En caso **ANTAMINA** así lo decidiera, **EL CONSTRUCTOR** autoriza por anticipado y expresamente la cesión y/o transmisión, total o parcial, del presente Contrato y/o de los derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones de **ANTAMINA** derivadas del Contrato a favor de cualquier tercero bastando para que opere dicha cesión y/o transmisión una comunicación por escrito a **EL CONSTRUCTOR** en ese sentido.

DECIMO TERCERA: ÉTICA EN LOS NEGOCIOS Y CUMPLIMIENTO DE LA LEY

REPRESENTANTE LEGAL OHL

13.1 **EL CONSTRUCTOR** reconoce que **ANTAMINA** suscribe el presente Contrato en base a varios factores, incluyendo, entre otros, el buen nombre de **EL CONSTRUCTOR**. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** se compromete expresamente a cumplir con lo detallado en el documento Código de Conducta de **ANTAMINA** vigente desde setiembre 2015, cuyo contenido certificado notarialmente se detalla en el link web: http://www.antamina.com/wp-content/uploads/2016/04/codigo_de_conducta_2015.pdf **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar con la sola suscripción del presente Contrato. En virtud a ello, **EL CONSTRUCTOR** acuerda que en su relación con **ANTAMINA** cumplirá con el Código y dispondrá que sus directores, funcionarios y empleados, así como cualquier otra persona o entidad que actúe en su nombre, cumplan con lo establecido en el Código. Cualquier incumplimiento de lo establecido en dicho documento será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática de pleno derecho del Contrato.

13.2 **EL CONSTRUCTOR** declara y garantiza bajo juramento que ha cumplido con llenar y entregar a **ANTAMINA** el formulario "Conozca a su Proveedor" el cual es solicitado a todos sus Contratistas, y que la información consignada se ha entregado en calidad de declaración jurada y por tanto, es verdadera, actual y exacta. De resultar falsa o inexacta la información contenida en la declaración jurada efectuada, **ANTAMINA** tendrá derecho a resolver automáticamente y de pleno derecho el presente Contrato sin asumir responsabilidad alguna al respecto, sin perjuicio de las sanciones administrativas y/o penales que puedan corresponder a **EL CONSTRUCTOR**.

EL CONSTRUCTOR acuerda que si cualquier declaración, garantía o acuerdo contenido en esta cláusula dejara de ser exacto, notificará de inmediato a **ANTAMINA** por escrito explicándole las razones de dicha inexactitud. Si **EL CONSTRUCTOR** no informara este cambio, será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática y de pleno derecho del Contrato.

Si **EL CONSTRUCTOR** cumple con notificar el cambio, al recibir la notificación respectiva, **ANTAMINA** podrá resolver automáticamente y de pleno derecho el presente Contrato, en caso que dicha inexactitud originara una violación de las normas u obligaciones antes mencionadas, o existieran probabilidades razonables de que origine una violación de las mismas, o si **ANTAMINA** determinara que dicha terminación es lo más conveniente a los intereses de **ANTAMINA** o de sus Afiliadas. Sin perjuicio al derecho de resolución de pleno derecho, **ANTAMINA** podrá brindar a **EL CONSTRUCTOR** un plazo razonable para explicar el cambio de circunstancias que dio origen a la inexactitud.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

13.3 Adicionalmente, por el presente documento, **EL CONSTRUCTOR** declara, garantiza y acuerda que, con respecto a cualquier actividad llevada a cabo a nombre de **ANTAMINA** en virtud del presente instrumento, ni **EL CONSTRUCTOR** ni ninguno de sus directores, funcionarios o empleados, ni cualquier otra persona o entidad que actúe a nombre de **EL CONSTRUCTOR**:

a. Ha realizado o realizará cualquier conducta que pudiera ser considerada una violación o un incumplimiento de cualquier ley, norma, reglamento o decreto, nacional o internacional, aplicable a **EL CONSTRUCTOR** y/o **ANTAMINA**, relacionado con el comportamiento ético y las prácticas de anti corrupción, tales como pero sin limitarse a: la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, la ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero (Foreign Corrupt Practices Act o "FCPA") emitido por los Estados Unidos de América y la Ley de Soborno del Reino Unido (United Kingdom Bribery Act o "UKBA");

b. Ha efectuado o efectuará un pago, un ofrecimiento o promesa de pago, un préstamo o un obsequio, de dinero o cualquier objeto de valor (sea éste tangible o intangible); o ha autorizado o autorizará cualquiera de dichos pagos, ofrecimientos, promesas, préstamos u obsequios, en cualquier caso sea directa o indirectamente, a cualquier empleado, funcionario, director o accionista de **ANTAMINA** o a cualquier otra persona o entidad que actúe a nombre de **ANTAMINA** (denominados individualmente "Empleado de **ANTAMINA**"), o para el uso o beneficio de los mismos, sabiendo, asumiendo, esperando o suponiendo que todo o parte de dicho dinero u objeto de valor será ofrecido, otorgado, pagado, prestado o prometido, directa o indirectamente, a cualquier Empleado de **ANTAMINA** o para el uso o beneficio de cualquier Empleado de **ANTAMINA**, para cualquiera de los siguientes propósitos: influenciar cualquier acto o decisión de dicho Empleado de **ANTAMINA**, en su calidad de Empleado de **ANTAMINA**; inducir a dicho Empleado de **ANTAMINA** a efectuar u omitir cualquier acto en violación del deber de dicho Empleado de **ANTAMINA**;

c. Es un Empleado de **ANTAMINA**, o es un familiar inmediato o un amigo personal cercano de un Empleado de **ANTAMINA**, a menos que se revele por escrito en un apéndice de este Contrato;

Cualquier incumplimiento de lo establecido en el presente numeral, será considerado un incumplimiento del Contrato y será causal de resolución automática y de pleno derecho del Contrato.

13.4 **EL CONSTRUCTOR** se obliga a brindar las facilidades necesarias a **ANTAMINA** en caso solicite verificar el cumplimiento de esta cláusula.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

En ningún caso **ANTAMINA** asumirá responsabilidad frente a **EL CONSTRUCTOR** o frente a terceros por incumplimiento de **EL CONSTRUCTOR** a la presente cláusula o por la resolución derivada de éste.

DECIMO CUARTA: SUSPENSIÓN Y/O RESOLUCIÓN

14.1. **ANTAMINA** podrá suspender la ejecución parcial o total de la **OBRA**, cuando así lo requieran sus intereses y por razones justificadas, bastando para ello el envío de una carta a **EL CONSTRUCTOR** indicando la fecha desde la cual se hará efectiva la suspensión. Dicha suspensión podrá extenderse hasta que **ANTAMINA** lo estime conveniente. En dicho caso, **ANTAMINA** asumirá los gastos extraordinarios de movilización y desmovilización de **EL CONSTRUCTOR** que sean necesarios y que sean directamente atribuibles a dicha suspensión. **ANTAMINA** no asumirá ninguna responsabilidad adicional frente a **EL CONSTRUCTOR**.

14.2. Cuando **EL CONSTRUCTOR** incumpla cualquiera de las obligaciones contraídas en virtud del presente Contrato, **ANTAMINA** tendrá la facultad de optar por la suspensión total o parcial o la resolución total o parcial del Contrato, según criterio que adoptará **ANTAMINA** y de acuerdo con los siguientes lineamientos:

a) Si **ANTAMINA** optara por la suspensión total o parcial del Contrato, bastará con que remita una carta a **EL CONSTRUCTOR**, detallando el plazo desde el cual se hará efectiva la suspensión, el motivo del incumplimiento y el plazo para que **EL CONSTRUCTOR** lo subsane. Las partes acuerdan que este procedimiento para suspender la ejecución parcial o total de los Trabajos, no limita el derecho que tiene **ANTAMINA** de suspender los pagos de manera inmediata y sin comunicación previa, que se describe en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta.

   En los casos de suspensión, **EL CONSTRUCTOR** deberá asumir todos los costos ordinarios y extraordinarios que se pudieran originar para **EL CONSTRUCTOR** o para **ANTAMINA** como consecuencia del incumplimiento que ha motivado la suspensión.

   Si transcurrido el plazo de subsanación, el incumplimiento no fuera subsanado a satisfacción de **ANTAMINA**, quedará expedito el derecho de ésta de proceder a la resolución automática de pleno derecho según lo establecido en el numeral 14.2.3 de la cláusula Cuarta.

b) Si **EL CONSTRUCTOR** incumpliera cualquiera de las obligaciones asumidas en virtud del presente Contrato, **ANTAMINA** tendrá el derecho de proceder a la resolución del mismo, bastando para ello el envío de una carta notarial cursada a **EL CONSTRUCTOR** indicándole la causal

REPRESENTANTE LEGAL OHL

de resolución y otorgándole un plazo no menor de quince (15) días perentorios para que proceda a subsanarla. Si transcurrido el número de días señalado en la carta, **EL CONSTRUCTOR** no hubiera cumplido con subsanar su incumplimiento a satisfacción de **ANTAMINA**, el presente Contrato quedará resuelto automáticamente y de pleno derecho sin que para esto sea necesario el envío de una nueva carta notarial. Las partes acuerdan que este procedimiento para resolver el Contrato parcial o totalmente, no limita el derecho que tiene **ANTAMINA** de suspender los pagos de manera inmediata y sin comunicación previa, que se describe en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta.

c) El procedimiento señalado en el numeral precedente no será necesario y **ANTAMINA** podrá optar por proceder con la resolución automática y de pleno derecho total o parcial del Contrato, con la sola comunicación por escrito a **EL CONSTRUCTOR**, en caso se verifique cualquiera de los siguientes supuestos:

i. En caso **EL CONSTRUCTOR** incumpla con el inicio oportuno de la ejecución de la **OBRA** y/o con la ejecución diligente y satisfactoria de los Trabajos. De manera específica, se podrá resolver por el incumplimiento en el inicio de la **OBRA** por más de diez (10) días calendario a partir de la fecha de entrega del terreno

ii. En caso **EL CONSTRUCTOR** cediera en todo o en parte los derechos que para él derivan del presente Contrato, sin aprobación expresa y previa de **ANTAMINA**.

iii. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con contratar las pólizas de seguros a las que se encuentra obligado según lo especificado en el Apéndice 5 (Requerimientos de Seguros).

iv. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con entregar y mantener vigente la Carta Fianza a que se refiere el presente Contrato.

v. En caso **EL CONSTRUCTOR** contravenga alguna disposición contenida en la cláusula referida a ética en los negocios y cumplimiento de la ley establecida en el presente Contrato.

vi. En caso se verifique que **EL CONSTRUCTOR** no ha cumplido o no se encuentra al día en las obligaciones laborales que le corresponden, respecto de su personal subordinado designado para la ejecución de la **OBRA**.

vii. En caso **EL CONSTRUCTOR** estuviera involucrado en algún procedimiento de cesación de pagos, concursal, de insolvencia, quiebra o similar. Asimismo, si existe una manifiesta suspensión de pagos a sus sub contratistas, proveedores, trabajadores u

REPRESENTANTE LEGAL OHL

otros acreedores que pueda ser demostrada, o si se efectúa una asignación general a beneficio de sus acreedores debido a la insolvencia de **EL CONSTRUCTOR**, o si se nombra un receptor debido a la insolvencia de **EL CONSTRUCTOR**.

viii. En caso la Administración Tributaria u otro ente notifique a **ANTAMINA** el inicio de un procedimiento de cobranza coactiva o similar en contra de **EL CONSTRUCTOR** y ordene a **ANTAMINA** retener sumas de dinero u otros créditos que **EL CONSTRUCTOR** pudiera estar adeudando a terceros.

ix. En caso **EL CONSTRUCTOR** no cumpla con mantener vigentes los registros, licencias, permisos, autorizaciones y demás exigencias formales a que se refiere el numeral 1.3 de la cláusula Primera del presente Contrato.

x. Si **EL CONSTRUCTOR**, por sí mismo o a través de sus Subcontratistas, (i) extrae materiales de canteras en terreno de propiedad de terceros sin contar con la concesión respectiva y/o sin consentimiento previo del titular de la concesión y/o del propietario del terreno superficial; o (ii) adquiere materiales de terceros que no cuentan con el consentimiento previo del titular de la concesión y/o del propietario del terreno superficial y/o con la concesión minera no metálica correspondiente para extraer tales materiales.

xi. Suspensión de los Trabajos de la **OBRA** por más de cinco (05) días calendario, sin aprobación escrita de **ANTAMINA**.

xii. Incumplimiento injustificado del Cronograma Aprobado de Ejecución de la **OBRA** por más de diez (10) días calendario consecutivos, sin que **EL CONSTRUCTOR** adopte las medidas oportunas y necesarias para asegurar la conclusión de la **OBRA** dentro del plazo.

xiii. Negligencia en el cumplimiento de las especificaciones, planos y/o instrucciones de **ANTAMINA**.

xiv. Por incumplimiento de normas de seguridad, salud y/o medio ambiente o lo especificado en el Contrato respecto a estas materias.

xv. Retraso en la entrega de las **OBRAS** en más de diez (10) Días calendario.

xvi. Cuando las penalidades impuestas en virtud el Contrato lleguen al 10% del Monto del Contrato.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

xvii. En general, en cualquier otro supuesto establecido en el presente Contrato, en donde se señale que procede la resolución automática.

En los casos señalados en los numerales precedentes, **EL CONSTRUCTOR** será responsable de los daños y perjuicios ocasionados a **ANTAMINA** por incumplimiento, sin perjuicio del derecho que le asiste a **ANTAMINA** de proceder a la ejecución de la Carta Fianza entregada. Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** será responsable directo por las consecuencias que la suspensión o resolución del presente Contrato origine a **ANTAMINA** o a terceros y no tendrá derecho a reclamar a **ANTAMINA** indemnización alguna, sea por daños y perjuicios incluyendo daño emergente o lucro cesante, o por cualquier otro motivo.

14.3 Sin perjuicio de lo establecido en los numerales precedentes, se deja constancia que **ANTAMINA** podrá resolver el presente Contrato sin mediar incumplimiento o falta alguna por parte de **EL CONSTRUCTOR** respecto a los términos del mismo, sin responsabilidad alguna, sin otro requisito o formalidad que notificar su voluntad en tal sentido, cursándole al efecto una comunicación por escrito, mediante carta notarial, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario a la fecha efectiva de la resolución.

14.4. En cualquiera de los casos señalados en la presente cláusula, **EL CONSTRUCTOR** autoriza a **ANTAMINA** en forma voluntaria, expresa e irrevocable, a descontar directamente de su facturación pendiente de cobranza al momento de la resolución del presente Contrato, los montos que **EL CONSTRUCTOR** adeude a **ANTAMINA** por cualquier concepto.

Las partes acuerdan que una vez concluido el presente Contrato, **EL CONSTRUCTOR** retirará a su personal y equipo de la zona de ejecución de la **OBRA** a su propio costo.

14.5. El hecho de que **ANTAMINA** no opte por la suspensión y/o resolución del Contrato en determinado momento y ante determinada circunstancia, no significará en ningún caso que ha renunciado a tal derecho, pudiendo ejercitarlo en cualquier momento si el incumplimiento se mantiene sin ser subsanado. Asimismo, el hecho de que el incumplimiento de determinadas obligaciones de **EL CONSTRUCTOR** no haya sido incluido como causal de resolución en los numerales precedentes no significa que tales incumplimientos no puedan ser invocados por **ANTAMINA** como causal de resolución conforme a las leyes aplicables. Asimismo, en adición a cualquier otro remedio, derecho o acción prevista en este Contrato o derivada de las leyes aplicables, la resolución del Contrato faculta a **ANTAMINA** a ejecutar la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento por el importe total vigente a dicho momento como penalidad, la que será considerada como un pago a

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cuenta de la indemnización derivada de la conclusión anticipada del Contrato.

DECIMO QUINTA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

La falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones o condiciones estipuladas en el presente Contrato por cualquiera de las partes será dispensada durante el tiempo y en la medida en que dicho cumplimiento se vea impedido por causas de caso fortuito o fuerza mayor. Los efectos sobre el plazo del Contrato y el cronograma aprobado de ejecución de la **OBRA** se encuentran detallados en el numeral 5.16.1 del Apéndice 1 (Bases Administrativas).

Cualquiera de las partes que se base en motivos de caso fortuito o fuerza mayor para suspender la ejecución del presente Contrato dará a la otra parte aviso efectivo inmediato y, a la brevedad posible, mediante carta especificando en detalle la causa del caso fortuito o fuerza mayor sobre la que se basa y la fecha efectiva de suspensión.

De acuerdo a lo señalado por el artículo 1315° del Código Civil, caso fortuito o fuerza mayor es la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la **OBRA** o determina su cumplimiento parcial, tardío y defectuoso.

El incumplimiento de los Subcontratistas o Proveedores de **EL CONSTRUCTOR** no constituirá un evento de caso fortuito o fuerza mayor.
En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considera como caso fortuito o fuerza mayor el mal tiempo o condiciones climáticas que sean comunes en el área donde se lleva a cabo la ejecución de la **OBRA**, siendo obligación de **EL CONSTRUCTOR** prever estas condiciones dentro de su estructura de costos y programación.

Transcurridos diez (10) días consecutivos sin que se supere la causal de caso fortuito o fuerza mayor invocada, el presente Contrato podrá ser resuelto a solicitud de **ANTAMINA**.

DÉCIMO SEXTA: CLÁUSULA MÉDICA

En caso los Trabajos sean ejecutados en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos, **EL CONSTRUCTOR** coordinará para que los servicios médicos ambulatorios, de emergencia, hospitalización y evacuación que pudiera requerir su personal, sean proporcionados directamente por el proveedor que tenga a su favor la concesión para encargarse de la organización, operación, gestión y explotación económica de la prestación de servicios médicos asistenciales y de servicios médicos ocupacionales en el Campamento Minero Yanacancha y/o en el Puerto Punta Lobitos. En caso se

REPRESENTANTE LEGAL OHL

proporcionen cualquiera de los servicios médicos descritos, **EL CONSTRUCTOR** expresamente declara:

a) Que conoce al proveedor que tiene la concesión de los servicios médicos en el Policlínico del Campamento Minero Yanacancha y/o en el Consultorio de Punta Lobitos y que acepta que sus trabajadores sean atendidos por dicho proveedor médico.

b) Que exonera a **ANTAMINA** de cualquier responsabilidad derivada de la prestación de los servicios médicos y de la elección del proveedor médico.

El proveedor médico facturará directamente a **EL CONSTRUCTOR** por los servicios médicos brindados a sus trabajadores. De no ocurrir esto, **EL CONSTRUCTOR** autoriza a **ANTAMINA,** en forma inmediata y sin necesidad de confirmación posterior, para que descuente del monto de su facturación pendiente el total del importe de los gastos que hubiere ocasionado la atención médica del personal de **EL CONSTRUCTOR** de acuerdo a lo mencionado en el numeral 4.6 de la cláusula Cuarta o ejecutando la Carta Fianza descrita en la cláusula Décima.

DECIMO SÉTIMA: NATURALEZA DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES LABORALES

17.1 Las partes acuerdan que el presente Contrato no genera exclusividad en las actividades realizadas por parte de **EL CONSTRUCTOR**, su personal, auxiliares y/o asistentes, respecto a **ANTAMINA**.

17.2 **EL CONSTRUCTOR** es el único y exclusivo responsable frente a **ANTAMINA** del cumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del presente Contrato.

17.3 Queda claramente establecido que, dada la naturaleza civil del vínculo que origina este Contrato, el personal que **EL CONSTRUCTOR** asigne para el cumplimiento de las obligaciones derivadas en virtud del presente Contrato, no está sujeto a subordinación, horario fijo o mínimo, o asistencia diaria u obligatoria que pudiera ser impuesto o determinado por **ANTAMINA**, por lo que el cumplimiento de tales aspectos responderá exclusivamente a la relación laboral que los trabajadores de **EL CONSTRUCTOR** mantengan con éste, no generándose, en consecuencia, la obligación de pago de Beneficios Sociales o derechos laborales de parte de **ANTAMINA**.

17.4 En concordancia con lo anterior, **EL CONSTRUCTOR** deberá cumplir con la legislación laboral respecto de su personal subordinado, con el que deberá mantener vínculo laboral y cumplir adecuadamente con la legislación laboral. En tal sentido, por la naturaleza civil del presente

REPRESENTANTE LEGAL

Contrato, las partes contratantes dejan expresa constancia que no existe relación laboral alguna entre **ANTAMINA** y los trabajadores que **EL CONSTRUCTOR** asigne para el cumplimiento de las obligaciones nacidas del presente Contrato, por lo que ésta última responderá por los Beneficios Sociales o cualquier obligación derivada de su relación con dicho personal.

En virtud de lo señalado en la presente cláusula, **EL CONSTRUCTOR**, en su condición de empleador, deberá abrir y asumir el pago de las planillas de Sueldos y Salarios, Horas Extras, y cualquier otro beneficio remunerativo y/o no remunerativo, compensaciones por tiempo de servicio, vacaciones truncas, gratificaciones truncas, indemnizaciones por cese intempestivo o arbitrario, contribuciones a Essalud, tributos que afecten el pago de remuneraciones por servicios personales, retenciones y aportes al Sistema Privado de Pensiones, todo gasto que sea inherente a la relación laboral Principal - Servidor, entre **EL CONSTRUCTOR** y sus trabajadores y cualquier otro beneficio laboral que les pueda corresponder.

Finalmente, queda establecido que **EL CONSTRUCTOR**, deberá cumplir con todas las obligaciones derivadas de la relación laboral tales como retenciones, declaraciones juradas y presentación de planillas, respondiendo por todo tipo de reclamos que pudieran presentar sus trabajadores o ex-servidores, ante cualquier fuero o entidad de manera individual o colectiva.

17.5 A requerimiento de **ANTAMINA** y/o de la empresa que ésta designe, **EL CONSTRUCTOR** estará obligado a presentar documentación sustentatoria del cumplimiento de sus diversas obligaciones legales correspondientes al mes anterior o meses anteriores comprendidos dentro del plazo de vigencia del Contrato. Los documentos que podrán solicitarse son los siguientes (se entiende que la presente enumeración es únicamente explicativa, mas no limitativa): planilla original de remuneraciones sueldos y jornales; registro de ingresos y salidas diarias, copia de boletas de pago debidamente firmadas por los trabajadores, copia de pagos efectuados a Essalud, AFPs, seguro complementario de riesgo, copia de depósitos de la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), copia de las liquidaciones firmadas por los trabajadores que dejaron de laborar el mes anterior, copia de contratos a plazo fijo del personal, relación de trabajadores detallando fechas de ingreso y retiro, copia de pagos del Impuesto General a las Ventas, copia de pagos del Impuesto a la Renta (en el mes de marzo se debe presentar copia de la declaración de impuestos del año anterior), copia de cualquier documento donde conste el cumplimiento de normas sobre seguridad y salud ocupacional, entre otros. Las obligaciones descritas en este numeral no configuran ningún tipo de injerencia en el manejo de recursos humanos de **EL CONSTRUCTOR**, los cuales se encuentran bajo la exclusiva subordinación de éste.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA

Al término de la relación contractual, **EL CONSTRUCTOR** deberá presentar a **ANTAMINA** y/o a la empresa que ésta designe: constancia de no adeudo a la SUNAT, constancia de no adeudo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo por obligaciones laborales del trabajador, constancia de no adeudo a Essalud, constancia de no adeudo a las AFP, constancia de no adeudo a las EPS, constancia de no adeudo a terceros por bienes y servicios relacionados con la ejecución del presente Contrato, así como cualquier otro documento que pruebe el cumplimiento de sus obligaciones legales, tributarias, previsionales, de cumplimiento, seguridad social u otras que fueran solicitadas y que tengan relación con el presente Contrato.

Si **EL CONSTRUCTOR** tuviera que contratar personal extranjero, éste se obliga a que dicho personal cuente con la calidad migratoria habilitante para laborar en el Perú.

17.6 **ANTAMINA** estará autorizada a proceder conforme a lo acordado en las cláusulas 4.6 en el supuesto que **EL CONSTRUCTOR** incumpla alguna de sus obligaciones laborales y/o no se le permita a **ANTAMINA** ejercer la facultad de verificación que la presente cláusula le otorga, u optar por la suspensión o resolución del Contrato según lo establecido en la cláusula Décimo Cuarta y, en uno u otro caso, a ejecutar la Carta Fianza a que se refiere la cláusula Décima precedente. Esta disposición será aplicable cuando **EL CONSTRUCTOR** que ejecuta la **OBRA** desplaza a sus trabajadores a alguna de las instalaciones de **ANTAMINA**.

DECIMO OCTAVA: DOMICILIO, NOTIFICACIONES Y FUERO APLICABLE

18.1 Los domicilios de las partes serán los que se indican en la introducción de este instrumento, acordándose que estos sólo podrán variarse, previa comunicación escrita cursada a la otra parte con una anticipación de cinco (5) días hábiles, a la fecha de la variación efectiva. Al domicilio indicado deberán cursarse todas las comunicaciones relacionadas al presente Contrato. Si no se observaran estas formalidades, aquellas notificaciones cursadas a un domicilio diferente o al nuevo domicilio no surtirán efecto a menos que la otra parte manifieste haber tomado conocimiento de las mismas.

18.2 Las partes declaran expresamente que todo aquello no regulado por el presente Contrato se regirá por las disposiciones del Código Civil. El presente Contrato estará sometido a la legislación peruana.

18.3 Ambas partes acuerdan que cualquier controversia derivada del presente Contrato o relacionada con el mismo, incluyendo su nulidad o invalidez, será resuelta mediante trato directo entre ellas mismas. Sin embargo, si persistiera la controversia, ésta se someterá a un arbitraje de derecho a

REPRESENTANTE LEGAL OHL

cargo de un Tribunal Arbitral, de acuerdo a las normas contenidas en el Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.

El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros, uno designado por cada una de las partes, los que a su vez designarán al tercero. En caso las partes no se pusieran de acuerdo y/o no estuviera conformado el Tribunal dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la recepción del requerimiento escrito de la parte que solicita el arbitraje, la designación del (o de los) árbitro (s) faltante (s) será realizada por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.

El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Lima. El laudo que dicte el Tribunal será definitivo y obligatorio para las partes, no pudiendo ser apelado ante el Poder Judicial.

De ser necesario recurrir a la jurisdicción ordinaria por asuntos vinculados al arbitraje a que se refiere la presente cláusula, ambas partes renuncian al fuero de su domicilio y se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de Lima – Cercado.

DÉCIMO NOVENA: ADMINISTRADORES DEL CONTRATO Y RESIDENTE DE OBRA

19.1. Para los efectos del presente Contrato, **ANTAMINA** designa como sus administradores a los Sres. Jose Zavala, Raúl Capcha, Cesar Loli, Efren Romero, Guillermo Herrera, Edgar Briceño, Felix Martinez, quienes a criterio de **ANTAMINA** podrán actuar conjunta o separadamente en las funciones inherentes de administración contractual. En caso de variación en las designaciones de sus administradores, **ANTAMINA** notificará a **EL CONSTRUCTOR** tal designación por escrito.

Por su parte, **EL CONSTRUCTOR** designa como su administrador al Sr. Jorge Gutierrez. En caso de variación en las designaciones de sus administradores, **EL CONSTRUCTOR** notificará a **ANTAMINA** tal designación por escrito.

19.2. Para los efectos del presente Contrato, **ANTAMINA** designa como Residente de **OBRA**, al señor Raúl Capcha, Effren romero y Cesar Loli, quien ejercerá las funciones de coordinación en el lugar de las **OBRAS**, conforme a las facultades otorgadas en las Bases Administrativas (Apéndice1) .

Asimismo, **EL CONSTRUCTOR** designa como Residente de **OBRA,** al señor Esteban López, quien ejercerá las funciones de coordinación en el lugar de las **OBRAS**.

REPRESENTANTE LEGAL OHL

19.3 La función de administración contractual y de Residente de **OBRA** no necesariamente otorga la delegación de facultades para suscribir órdenes de cambio y cambios contractuales. Todo documento contractual debe ser suscrito por representantes legales con poderes de acuerdo a los límites y facultades del Régimen de Poderes de **ANTAMINA**.

VIGÉSIMA: ENCABEZAMIENTOS

Los encabezamientos de las cláusulas del presente Contrato no constituyen parte de él, habiendo sido insertadas únicamente para facilitar su uso.

VIGÉSIMO PRIMERA: APÉNDICES AL CONTRATO

Serán considerados como Documentos Contractuales, el presente Cuerpo del Contrato, los Apéndices que se detallan a continuación, así como las políticas y lineamientos establecidos en los links mencionados en el presente documento, los cuales **EL CONSTRUCTOR** declara expresamente haber leído, conocer y aceptar.

En caso de discrepancia o vacío entre lo acordado en los referidos Apéndices y/o links y lo establecido en el presente documento ("Cuerpo del Contrato"), predominará éste último, luego los links con las políticas y lineamientos establecidos por **ANTAMINA** y a continuación los Apéndices, de acuerdo al orden de prelación siguiente:

Apéndice 1 (Bases Administrativas)

Apéndice 2 (Bases Técnicas)

Apéndice 3 (Condiciones Comerciales)

Apéndice 4 (Cronograma de Ejecución – Luego Cronograma Aprobado de Ejecución de **OBRAS**)

Apéndice 5 (Requerimientos de Seguros)

Apéndice 6 (Propuesta de **EL CONSTRUCTOR**: técnica y comercial)

Apéndice 7 (Respuestas y Aclaraciones Licitación)

Apéndice 8 (Funciones del Supervisor de **OBRA** y del CONSULTOR)

REPRESENTANTE LEGAL OHL

El presente Contrato se firma en señal de conformidad, en dos ejemplares de igual tenor, uno para **ANTAMINA** y el otro para **EL CONSTRUCTOR** a los 20 días del mes de Setiembre del año 2016

ANTAMINA **EL CONSTRUCTOR**

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú

Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3095

Lima, 28 de mayo de 2019

Señores
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ
Avenida 28 de julio No. 150, piso 7
Miraflores.-

Atención: Sr. Martín Fernández Villa
Representante

Referencia: Contrato de Obra para la Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la cota 4115 a 4136 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135 – MOB1216

Estimados señores:

Cumplimos con dirigirles la presente en relación al Contrato de la referencia (en adelante, el **CONTRATO**), de fecha 20 de septiembre de 2016, celebrado entre Compañía Minera Antamina S.A. (en adelante **ANTAMINA**) y Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú (en adelante, **EL CONTRATISTA**), a fin de proponerles modificar el mismo, en la forma que detallamos a continuación:

1. Dejar constancia de la ejecución de las actividades descritas en la Orden de Cambio No. 10 al **CONTRATO**, (en adelante la "ODC No. 10), la cual contiene las Solicitudes de Cambio 430-0102, 430-0127, 430-0129, 430-0136, 430-0145, 430-0147, 450-0075, 450-0076, 450-0077, 460-0045, 460-0049, 460-0056, 460-0057, 460-0059, 460-0060, 460-0063, 460-0064, 460-0065, 460-0067, 460-0068, 460-0077 (en adelante las "Solicitudes de Cambio")

2. Las partes dejan constancia de que todos los cambios a los que se refieren las Solicitudes de Cambio tienen un impacto total y final de US$ 1'800,0077.24 (Un Millón Ochocientos Setenta y Siete con 24/100 Dólares de Estados Unidos de América) en el monto del **CONTRATO**, tal como se indica en la carátula de la Orden de Cambio.

3. Las partes de dejan constancia de que todos los cambios a los que se refieren las Solicitudes de Cambio tienen un impacto total y final "0" días calendario en el plazo del **CONTRATO**, tal como se indica en la carátula de la Orden de Cambio.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4. Por lo tanto, toda información y/o texto que exceda el monto o el plazo de la ODC No. 10, ya sea que se encuentre en alguna Solicitud de Cambio o en los documentos sustentatorios o en cualquier otro documento que se adjunte a la presente ODC, debe tenerse por no puesto. En ese sentido, toda información y/o texto por el cual se indique que todavía existe un monto y/o un plazo y/o cualquier otro concepto por determinar es nula y debe tenerse por no puesta.

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A. LEGAL V°B°

Excepcionalmente, cuando en las SDCs o en los documentos de sustento se indique que existe un plazo adicional por determinar, dicha indicación solamente tendrá efecto únicamente en caso las partes efectivamente estén determinando dicho impacto como parte del análisis de otra Solicitud de Cambio (no incluida en la presente ODC). Sin embargo, este hecho debe constar expresamente en la propia SDC en la que se indica que existe un plazo adicional por determinar. En el presente caso, ambas partes reconocen que la SDC-430-0145 y la SDC-460-0077 podrían tener un impacto en el plazo del **CONTRATO**, cuando se revise la línea base 4.

Av. El Derby 055. Torre 1. Of. 801., Santiago de Surco. Lima 33 – Perú

Telf. /Phone (51-1) 217-3000 Fax (51-1) 217-3095

Sin perjuicio de lo anterior, se deja constancia de que el hecho de que las partes estén determinando el impacto en plazo no implica que **ANTAMINA** esté obligada o por cualquier motivo deba reconocer un plazo adicional. Es posible que se llegue a determinar que el plazo adicional debe ser de "0" días calendario, sin que esto acarree responsabilidad alguna para ninguna de las partes.

5. Adicionalmente, y tal como se señala en la parte 7 de las Bases Administrativas del **CONTRATO**, en tanto los cambios que las partes pueden realizar al Contrato de conformidad con los procedimientos descritos en dicha parte 7 de las Bases Administrativas son modificaciones de los alcances, el monto o el plazo del Contrato, queda claro que ninguno de tales cambios altera ni alterará las demás condiciones contractuales.

   Por lo tanto, toda consideración de índole legal incluida en las Solicitudes de Cambio (o en los documentos sustentatorios o en cualquier otro documento que se adjunte a la presente ODC) y que modifique, contravenga, añada o en general, sea diferente de las establecidas en el **CONTRATO**, es nula y debe tenerse por no puesta.

6. En caso **ANTAMINA** haya aceptado en alguna de las Solicitudes de Cambio la ampliación del monto o plazo del **CONTRATO** cuando tal reconocimiento no correspondía contractualmente; dicho reconocimiento excepcional debe considerarse como único y particular de dicha SDC y de ninguna manera podrá interpretarse como un criterio aplicable a otros casos ni como un criterio aplicable en el futuro, ni mucho menos como una modificación del **CONTRATO**, con lo cual **EL CONSTRUCTOR** declara encontrarse plenamente satisfecho y conforme.

7. Sin perjuicio de lo anterior, se deja constancia de que la presente no limita ningún remedio o facultad que **ANTAMINA** tenga derecho a ejercer frente al **CONTRATISTA** por cualquier incumplimiento del **CONTRATO,** por trabajos defectuosos, o en general por cualquier responsabilidad del **CONTRATISTA** que provenga de la ejecución del **CONTRATO** o de la ODC No. 10.

8. El presente documento prevalece sobre la carátula de la Orden de Cambio No. 10 y sobre las Solicitudes de Cambio, sus anexos y sobre cualquier otro documento adjunto.

Si ustedes están de acuerdo con los términos planteados en la presente, agradeceremos nos devuelvan un (01) original de este documento debidamente firmado en señal de aceptación.

Atentamente,

JOSE CARLOS DEL VALLE CASTRO
Vicepresidente de Finanzas y Administración
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Antonio Pinilla Cisneros
Vicepresidente Legal y de Cumplimiento
Compañía Minera Antamina S.A.

Jair Amorim Rangel
Vice-Presidente de Planificación y Desarrollo de Negocios (PDN)
Cia. Minera Antamina S.A.

Enrique Alania Vera
Gerente de Logística
Compañía Minera Antamina S.A

En señal de aceptación el día 12 del mes de Junio de 2019:

Martín Fernández Villa
Representante
Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú

JAD
L:\LEGAL\Contratos\Obra - Precios Unitarios\Adendas y prórrogas\OHL - Envío de Adenda ODC No. 10 MOB1216.docx

ORDEN DE CAMBIO (ODC-MOB1216-010)

CONTRATO N° :	MOB1216

Contratista	Descripción del Contrato	N° Proyecto	Fecha
OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERU	Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves	16062	30/1/19

Locación :	Mina :	X	PPL :		Huaraz :		Lima :		Otro:	

Motivo del cambio: Variación de Alcance y Monto del Contrato según Solicitudes de Cambio conciliadas y aprobadas

Impacto del Cambio: (Marcar con una " X")									
Monto :	X	Plazo :		Adicional :	X	Alcance :	X	A cuenta del Contratista :	

N°RAC	Item	IDT	Descripción	Precio Unit.	Precios	
	1		SDC-430-102		USD	74,851.80
			SDC-430-127		USD	329,342.10
			SDC-430-129		USD	69,369.83
			SDC-430-136		USD	802,613.14
			SDC-430-145		USD	387,859.53
			SDC-430-147		USD	317,256.22
			SDC-450-75		USD	45,129.94
			SDC-430-76		USD	90,490.70
			SDC-450-77		USD	623,818.59
			SDC-460-45		USD	-1,256,532.66
			SDC-460-49		USD	2,710.06
			SDC-460-56		USD	2,723.90
			SDC-460-57		USD	12,761.13
			SDC-460-59		USD	2,518.11
			SDC-460-60		USD	5,679.89
			SDC-460-63		USD	5,137.44
			SDC-460-64		USD	5,565.29
			SDC-460-65		USD	57,078.98
			SDC-460-67		USD	97,640.78
			SDC-460-68		USD	36,810.07
			SDC-460-77		USD	87,252.40
			MONTO TOTAL SIN IGV		USD	1,800,077.24

Tipo de Retribución :									
Tiempo y Material :		A Suma Alzada :		Precio Unitario :	X	Gastos Reembolsables :		Otros :	

Plazo de la Obra (en días calendario)

Plazo original de la Obra Línea Base 0: Del 24/09/2016 al 22/12/2019	1185	Días
Variación acumulada en ODC anteriores aprobadas. Líneas Base 1 y 2	218	Días
Impacto de la presente ODC.	0	Días
Nueva plazo de término de la Obra	1403	Días

Nueva fecha de término de la Obra: 27/07/2020

Monto del Contrato

Monto del Contrato original	USD 81,997,598.25	
Acumulado en OC aprobadas, previas a estas	USD 26,027,854.16	
Monto de la presente OC	USD 1,800,077.24	
Monto actual del Contrato	USD	109,825,529.65

Moneda: S/. [ ] US$ [X]

Plazo de Vigencia del Contrato (en dias calendario)

Plazo original	1185	Días
Variación acumulada	218	Días
La presente ampliación	0	Días
Plazo actual del Contrato	1403	Días

Notas: El plazo de "Vigencia del Contrato" es un concepto diferente al "Plazo para la Ejecución de las Obras". Cualquier ampliación a la "Vigencia del Contrato" de ninguna forma implica directa o indirectamente la ampliación del "Plazo para la Ejecución de las Obras" que se rige por lo descrito en el Contrato. La obligación de cumplir el "Plazo para la Ejecución de las Obras" por parte del Contratista no ha varia por la ampliación "Plazo de vigencia del contrato".

Cualquier ampliación de "Vigencia del Contrato" sólo se realiza por fines administrativos, para que el sistema electrónico de Antamina pueda autorizar el acceso del personal del Contratista al Campamento Minero Yanacancha y a sus facilidades.

Las partes declaran que la obligación de ampliar la carta fianza y garantías del Propietario deberá estar vigente durante toda la etapa de "Vigencia del Contrato".

Las demás obligaciones y derechos entre las partes se mantienen inalterables.

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA – LEGAL V°B°

ANTAMINA - EQUIPO DEL PROYECTO

Logistica

Administrador Contrato:	Jefe Logistica	Superintendente Logistica
Nombre	Nombre	Nombre
Firma: Félix Guillermo Martínez Palacios, Administrador Senior de Contratos - Proyectos, Compañía Minera Antamina S.A.	Firma	Firma
Fecha	Fecha	Fecha

REPRESENTANTES LEGALES

CONTRATISTA	ANTAMINA	
Representante Legal:	Representante Legal:	Representante Legal:
Nombre: MARTÍN FERNÁNDEZ VILLA	Nombre	Nombre
Firma	Firma	Firma
Fecha: 12/06/19	Fecha	Fecha

Esta Orden de Cambio representa el ajuste final para todos y cada uno de los montos adeudados o que se adeuden al contratista por los cambios identificados en este documento, incluyendo cualquier efecto que pudieran tener en la planificación, programación, obligaciones o compromisos que pudiera tener el Contratista y no está sujeto a revisión. El contratista renuncia a cualquier reclamo relacionado a esta Orden de Cambio. El monto de esta Orden de Cambio será pagado de acuerdo al avance valorizado en el EDP correspondiente, con los respectivos sustentos aprobados por Antamina o su agente designado.

Gestión de cambio ODC-10 MOB1216.

Evolución del diseño

SDC-430-0102. Traslado de 15,000 m3 de Top Soil desde el depósito de Tucush al depósito PTAR.

SDC-430-0127. Trabajo de manejo de controles de aguas superficiales para las zonas de stock PTAR-Side Hill y zona acceso Ayash-Seepage.

SDC-430-0129. Desbroce, limpieza y eliminación de material inadecuado de la fundación del nuevo plinto del estribo derecho.

SDC-430-0136. Construcción del espigón de la progresiva 1+800 a 4+214.65.

SDC-430-0145. Actualización de mayores metrados al cierre del 30-09-18 (partidas contractuales + ODC01-ODC09).

SDC-430-0147. Actualización del precio del asfalto (PEN) de acuerdo al índice unificado del INEI.

SDC-450-0075. Acopio y picado de material roca para canal de derivación en la curva 2 y rip rap para talud de la curva 3.

SDC-450-0076. Servicios de gestión ambiental que comprende la evaluación y diagnóstico de lo implementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los trabajos.

SDC-450-0077. Trabajos de interferencia en el Nuevo Haul Road y Nueva Poza de Sedimentación.

SDC-460-0045. Actualización de mayores y menores metrados del contrato..

SDC-460-0049. Tratamiento de ojos de agua en la cota 4128, estos se captaran con una tubería de 4" hacia aguas abajo y cubriendo la tubería con geotextil y material 2B.

SDC-460-0056. Corte de tuberías HDP del estribo izquierdo en la zona aguas arriba del núcleo y por debajo del CD.

SDC-460-0057. Modificar la tubería de HDPE 22" hacia el canal MCDC.

SDC-460-0059. Ejecución de trabajos auxiliares en la curva 1 del PPD.

SDC-460-0060. Instalación de flotadores en la barcaza del PPD para la tubería de 12".

SDC-460-0063. Trabajos en el tanque de agua recuperada: Demolición de estructura de placa concreto armado, excavación manual de tres tuberías de HDPE, colocación de geomenbrana en zona de rebose.

SDC-460-0064. Suministro de 7 rollos de geotextil.

SDC-460-0065. Energización de la bomba vertical de 100 HP.

SDC-460-0067. Relleno masivo controlado y no controlado en accesos auxiliares.

SDC-460-0068. Realizar los trabajos de termofusión de 600 m de tubería de 22" SDR 11", Entre los trabajos deben considerar la termofusión de flange adapter cada 5 tuberías (60 m) y la colocación de sus respectivas bridas y espárragos.

SDC-460-0077. Actualización de Mayores y Menores metrados del proyecto PPD.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A			**ELEVACION PRESA DE RELAVES FASE VI-B DE LA COTA 4115 A 4135**				
A.1			**TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES**				
A.1.01	16062AA	K21283131311	Movilización y desmovilización (Equipos, Mano de Obra, Facilidades)	glb	1.00	1,359,214.12	1,359,214.12
A.1.02	16062AA	K21283131311	Facilidades: Oficinas, almacenes y talleres	glb	1.00	222,309.60	222,309.60
A.1.03	16062AA	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	37.00	21,828.81	807,665.97
A.1.04	16062AA	K21283131311	Habilitación de vias y caminos de acceso	glb	1.00	80,636.00	80,636.00
A.1.05	16062AA	K21283131311	Mantenimiento de vias y caminos de acceso	mes	37.00	8,342.92	308,688.04
A.1.06	16062AA	K21283131311	Servicio de vigia, control de tránsito.	hh	252,000.00	6.70	1,688,400.00
A.1.07	16062AA	K21283131311	Señalización en obra	glb	1.00	49,917.82	49,917.82
A.1.08	16062AA	K21283131311	Operación de garza	mes	37.00	5,179.86	191,654.82
A.1.09	16062AA	K21283131311	Habilitación de Botadero de Topsoil	glb	1.00	54,916.85	54,916.85
A.1.1	16062AA	K21283131311	Conformación de material en botadero	m3	545,522.00	0.64	349,134.08
A.1.11	16062AA	K21283131311	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	83,000.00	0.60	50,200.00
A.1.12	16062AA	K21283131311	Controles medioambientales	mes	37.00	7,274.57	269,159.09
A.2			**ELEVACION DE LA PRESA DE RELAVES (430)**				
A.2.1			**CRESTA DE PRESA**				
A.2.1.a	16062AB2	K21283131311	Excavación Top soil	m3	12,000.00	2.09	25,080.00
A.2.1.b	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	12,000.00	0.66	7,920.00
A.2.1.c	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	60,000.00	0.24	14,400.00
A.2.1.d	16062AB2	K21283131311	Excavacion material inadecuado	m3	15,000.00	0.97	14,550.00
A.2.1.e	16062AB2	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	15,000.00	0.66	9,900.00
A.2.1.f	16062AB2	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	30,000.00	0.24	7,200.00
A.2.1.01	16062AB2	K21283131311	Remoción de carpeta de rodadura	m3	16,300.00	0.70	11,410.00
A.2.1.02	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de rodadura d<1km	m3-km	16,300.00	1.19	19,397.00
A.2.1.03	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de rodadura d>1km	m3-km	154,850.00	0.24	37,164.00
A.2.1.04	16062AB2	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	60,500.00	0.98	59,290.00
A.2.1.05	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	60,500.00	0.95	57,475.00
A.2.1.06	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	60,500.00	0.26	15,730.00
A.2.1.07	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	85,300.00	2.11	179,983.00
A.2.1.08	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	85,300.00	1.06	90,418.00
A.2.1.09	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	170,600.00	0.24	40,944.00
A.2.1.10	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	98,400.00	3.25	319,800.00
A.2.1.11	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	98,400.00	1.06	104,304.00
A.2.1.12	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	393,600.00	0.24	94,464.00
A.2.1.13	16062AB2	K21283131311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	33,000.00	186.39	6,150,870.00
A.2.1.14	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	33,000.00	1.83	60,390.00
A.2.1.15	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	99,000.00	0.28	27,720.00
A.2.1.16	16062AB2	K21283131311	Material de Morrena	m3	63,400.00	4.04	256,136.00
A.2.1.16a	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	63,400.00	3.15	199,710.00
A.2.1.16b	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	63,400.00	1.17	74,178.00
A.2.1.17	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	63,400.00	0.97	61,498.00
A.2.1.18	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	205,960.00	0.24	49,430.40
A.2.1.19	16062AB2	K21283131311	Zona de enrocado (aguas arriba presa)	m3	748,500.00	0.98	733,530.00
A.2.1.20	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	748,500.00	0.95	711,075.00
A.2.1.21	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	374,250.00	0.26	97,305.00
A.2.1.22	16062AB2	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5 m	ml	17,300.00	9.46	163,658.00
A.2.1.23			**COBERTURA DE PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO**				
A.2.1.24	16062AB2	K21283131311	Geomembrana bituminosa	m2	80,000.00	6.76	540,800.00
A.2.1.25	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	64,800.00	3.25	210,600.00
A.2.1.26	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	64,800.00	1.06	68,688.00
A.2.1.27	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	194,400.00	0.24	46,656.00
A.2.2			**MATERIALES NO CALCAREOS**				
A.2.2.01	16062AB2	K21283131311	Zona de Enrocado (aguas arriba núcleo) - No Calcareo	m3	418,700.00	0.98	410,326.00
A.2.2.02	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	418,700.00	0.95	397,765.00
A.2.2.03	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	837,400.00	0.26	217,724.00
A.2.2.04	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A) - No Calcareo	m3	101,600.00	2.11	214,376.00
A.2.2.05	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	101,600.00	1.06	107,696.00
A.2.2.06	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	406,400.00	0.24	97,536.00
A.2.2.07	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B) - No Calcareo	m3	104,800.00	3.25	340,600.00
A.2.2.08	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	104,800.00	1.06	111,088.00
A.2.2.09	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	419,200.00	0.24	100,608.00
A.2.2.10	16062AB2	K21283131311	Enrocado Grueso - No Calcareo	m3	121,100.00	0.98	118,678.00
A.2.2.11	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	121,100.00	0.95	115,045.00
A.2.2.12	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	363,300.00	0.26	94,458.00
A.2.2.14	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (3A)	m3	101,600.00	7.27	738,632.00
A.2.2.15	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (2B)	m3	104,800.00	12.01	1,258,648.00
A.2.2.16	16062AB2	K21283131311	Produccion Material Enrocado grueso No Calcareo	m3	121,100.00	2.10	254,310.00
A.2.3			**ESPALDON PRESA**				
A.2.3.01	16062AB1	K21283131311	Excavación Top soil	m3	45,500.00	2.09	95,095.00
A.2.3.02	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	45,500.00	0.66	30,030.00
A.2.3.03	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	91,000.00	0.24	21,840.00
A.2.3.04	16062AB1	K21283131311	Excavación Suelo	m3	143,700.00	1.95	280,215.00
A.2.3.05	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	143,700.00	0.66	94,842.00
A.2.3.06	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1,365,150.00	0.24	327,636.00
A.2.3.07b	16062AB1	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B)-280k-330k /mes	m3	9,478,700.00	0.81	7,677,747.00
A.3			**ESTRIBOS**				
A.3.1			**ESTRIBO DERECHO**				
A.3.1.1			**PLINTO**				
A.3.1.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación en Top soil	m3	650.00	7.21	4,686.50
A.3.1.1.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	650.00	0.66	429.00
A.3.1.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	1,300.00	0.24	312.00
A.3.1.1.04	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	900.00	18.18	16,362.00
A.3.1.1.05	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	900.00	0.66	594.00
A.3.1.1.06	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	8,550.00	0.24	2,052.00
A.3.1.1.08	16062AB3	K21283131311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	KG	2,331.68	1.99	4,640.04
A.3.1.1.09	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	1,420.00	20.34	28,882.80
A.3.1.1.10	16062AB3	K21283131311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	43.20	42.16	1,821.31
A.3.1.1.11	16062AB3	K21283131311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=460 MPa)	ml	240.00	22.18	5,323.20

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha Dávila Cruz Supervisor de Construcción Ingeniería y Proyectos COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.1.1.12	16062AB3	K21283131311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	240.00	49.00	11,760.00
A.3.1.1.13	16062AB3	K21283131311	Placa de Acero de 120mm x 120mm x 19mm	und	48.00	22.81	1,094.88
A.3.1.1.14	16062AB3	K21283131311	Concreto de cobertura debajo del plinto	m3	4.00	47.41	189.64
A.3.1.2			**ESTRIBO**				
A.3.1.2.01	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	90,200.00	0.98	88,396.00
A.3.1.2.02	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	90,200.00	0.95	85,690.00
A.3.1.2.03	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	90,200.00	0.26	23,452.00
A.3.1.2.04	16062AB3	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	13,100.00	2.11	27,641.00
A.3.1.2.05	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	13,100.00	1.06	13,886.00
A.3.1.2.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	26,200.00	0.24	6,288.00
A.3.1.2.07	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	19,300.00	3.25	62,725.00
A.3.1.2.08	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	19,300.00	1.06	20,458.00
A.3.1.2.09	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	96,500.00	0.24	23,160.00
A.3.1.2.10	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	29,600.00	4.04	119,584.00
A.3.1.2.10a	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	29,600.00	3.15	93,240.00
A.3.1.2.10b	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	29,600.00	1.17	34,632.00
A.3.1.2.11	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	29,600.00	0.97	28,712.00
A.3.1.2.12	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	88,800.00	0.24	21,312.00
A.3.1.2.13	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	2,910.00	22.18	64,543.80
A.3.1.2.14	16062AB3	K21283131311	Geomembrana Bituminosa (sobre el curb)	m2	6,950.00	6.76	46,982.00
A.3.1.2.15	16062AB3	K21283131311	Perno de anclaje de 6 mm	und	156.00	18.09	2,822.04
A.3.1.2.16	16062AB3	K21283131311	Plancha de acero 25mm	m2	40.00	500.15	20,006.00
A.3.1.3			**SISTEMA DE DRENAJE POR BOMBEO (431)**				
A.3.1.3.1			**Civil**				
A.3.1.3.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	210.10	14.61	3,069.56
A.3.1.3.1.02	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en material semirocoso	m3	96.44	13.03	1,256.59
A.3.1.3.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	306.54	0.66	202.32
A.3.1.3.1.04	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	2,912.12	0.24	698.91
A.3.1.3.1.05	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	148.30	5.43	805.27
A.3.1.3.1.06	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	140.41	12.95	1,818.32
A.3.1.3.1.07	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	140.41	1.10	154.45
A.3.1.3.1.08	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	803.85	0.24	192.92
A.3.1.3.1.09	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	14.83	41.70	618.41
A.3.1.3.1.10	16062AB3	K21283131311	Relleno con concreto pobre f'c=100 kg/cm2	m3	64.70	36.65	2,371.26
A.3.1.3.1.11	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-1 prefabricados (acero=60kg/m3 y	m3	7.20	243.64	1,754.21
A.3.1.3.1.12	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-2 (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2	m3	29.70	243.64	7,236.11
A.3.1.3.1.13	16062AB3	K21283131311	Concreto para buzón y poza de aceite	m3	9.56	243.64	2,328.35
A.3.1.3.1.14	16062AB3	K21283131311	Canal C8x11,5	kg	307.80	5.70	1,754.46
A.3.1.3.1.15	16062AB3	K21283131311	Perno Nelson Stud H4L 1/2 x 4 1/8 c/450 max.	und	40.00	15.93	637.20
A.3.1.3.1.16	16062AB3	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 5/8" dia., L=0.55	und	200.00	31.26	6,252.00
A.3.1.3.1.17	16062AB3	K21283131311	Tapa Metálica 1.35 m x 1.35 m	und	2.00	545.62	1,091.24
A.3.1.3.1.18	16062AB3	K21283131311	Montaje y desmontaje de bases B-1 para nieveles 4115, 4120, 4125, 41	glb	1.00	14,229.37	14,229.37
A.3.1.3.2			**Estructuras**				
A.3.1.3.2.01	16062AB3	K21283131311	Soporte Metálico para Winche en Base B-2	und	4.00	1,975.32	7,901.28
A.3.1.3.2.02	16062AB3	K21283131311	Soporte Metálico para Bombas en Base B-2	und	2.00	736.04	1,472.08
A.3.1.3.2.03	16062AB3	K21283131311	Pórtico Metálico para Monorriel Tipo A	und	1.00	6,513.20	6,513.20
A.3.1.3.2.04	16062AB3	K21283131311	Suministro, fabricación y montaje de parrillas (e=32mm)	m2	2.89	138.01	398.85
A.3.1.3.2.05	16062AB3	K21283131311	Suministro y fabricación de estructuras metálicas (incluye soporte de par	kg	101.40	4.26	431.96
A.3.1.3.2.06	16062AB3	K21283131311	Montaje de estructuras metálicas	kg	101.40	1.44	146.02
A.3.1.3.2.07	16062AB3	K21283131311	Desmontaje y re montaje de estructuras y soportes metálicos en Niveles	glb	1.00	5,466.43	5,466.43
A.3.1.3.4			**Mecánica**				
A.3.1.3.4.01	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	1.00	3,694.65	3,694.65
A.3.1.3.4.02	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	1.00	3,694.65	3,694.65
A.3.1.3.4.03	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	1.00	3,694.65	3,694.65
A.3.1.3.4.04	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	1.00	3,694.65	3,694.65
A.3.1.3.4.05	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	1.00	3,706.87	3,706.87
A.3.1.3.4.06	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	1.00	3,706.87	3,706.87
A.3.1.3.4.07	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	1.00	3,706.87	3,706.87
A.3.1.3.4.08	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	1.00	3,706.87	3,706.87
A.3.1.3.4.09	16062AB3	K21283131311	Tecle manual para instalar y retirar bomba, capacidad 1 ton	und	1.00	1,843.16	1,843.16
A.3.1.3.5			**Tuberías**				
A.3.1.3.5.01	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.1.3.5.02	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.1.3.5.03	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.1.3.5.04	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.1.3.5.05	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.1.3.5.06	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.1.3.5.07	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.1.3.5.08	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.1.3.5.09	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.1.3.5.10	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.1.3.5.11	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.1.3.5.12	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.1.3.5.13	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.1.3.5.14	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.1.3.5.15	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.1.3.5.16	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.1.3.5.17	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.1.3.5.18	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.1.3.5.19	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.1.3.5.20	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.1.3.5.21	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.1.3.5.22	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	765.60	765.60
A.3.1.3.5.23	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.1.3.5.24	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.1.3.5.24a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.25	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.1.3.5.26	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	765.60	765.60

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.1.3.5.27	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.1.3.5.28	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.1.3.5.28a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.29	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.1.3.5.30	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade Cf	und	1.00	648.31	648.31
A.3.1.3.5.31	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.1.3.5.32	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.1.3.5.32a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.33	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.1.3.5.34	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade Cf	und	1.00	648.31	648.31
A.3.1.3.5.35	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.1.3.5.36	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.1.3.5.36a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.37	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, S	ml	8.00	182.10	1,456.80
A.3.1.3.5.38	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade Cf	und	1.00	648.31	648.31
A.3.1.3.5.39	16062AB3	K21283131311	6" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	4.00	311.34	1,245.36
A.3.1.3.5.40	16062AB3	K21283131311	10" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raise	und	4.00	2,175.74	8,702.96
A.3.1.3.5.41	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Blind, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	2.00	1,977.50	3,955.00
A.3.1.3.5.41a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.41b	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.1.3.5.42	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	300.00	16.95	5,085.00
A.3.1.3.5.43	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Des	und	12.00	1,255.94	15,071.28
A.3.1.3.5.44	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	12.00	1,789.65	21,475.80
A.3.1.3.5.45	16062AB3	K21283131311	10" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 997	und	1.00	2,057.51	2,057.51
A.3.1.3.6			**Electricidad**				
A.3.1.3.6.1			**Subestación Eléctrica Unitaria movil Shelter (incluye los siguientes equipos):**				
A.3.1.3.6.1.01	16062AB3	K21283131311	Switchgear en media tensión con seccionador fusible 23 kV	und	1.00	7,268.80	7,268.80
A.3.1.3.6.1.02	16062AB3	K21283131311	Transformador de Distribución 400 kVA, 23/0.48 kV	und	1.00	5,782.00	5,782.00
A.3.1.3.6.1.03	16062AB3	K21283131311	Centro de Control de Motores de 600 A, 480 V, 65 kA, trifásico, encerran	und	1.00	13,422.50	13,422.50
A.3.1.3.6.1.04	16062AB3	K21283131311	Transformador de Servicios Auxiliares de 30 kVA, 480/400-230 V, trifási	und	1.00	3,469.20	3,469.20
A.3.1.3.6.1.05	16062AB3	K21283131311	Transformador de Control 1 kVA, 480/120 V, monofásico	und	1.00	2,271.50	2,271.50
A.3.1.3.6.1.06	16062AB3	K21283131311	Tablero de Servicios Auxiliares de Alumbrado 230 V, trifásico	und	1.00	3,469.20	3,469.20
A.3.1.3.6.1.07	16062AB3	K21283131311	Tablero UPS, 1 kVA, 120 V, monofásico	und	1.00	3,469.20	3,469.20
A.3.1.3.6.1.08	16062AB3	K21283131311	Tablero de PLC	und	1.00	3,469.20	3,469.20
A.3.1.3.6.1.09	16062AB3	K21283131311	Gabinete de Comunicaciones	und	1.00	6,345.90	6,345.90
A.3.1.3.6.1.10	16062AB3	K21283131311	Sistema de Detección de Incendios	und	1.00	9,065.56	9,065.56
A.3.1.3.6.1.11	16062AB3	K21283131311	Tablero eléctrico de Sistema de Presurización	und	1.00	2,643.20	2,643.20
A.3.1.3.6.1.12	16062AB3	K21283131311	Receptaculo de máquina de soldar	und	1.00	2,147.60	2,147.60
A.3.1.3.6.2			**Instalaciones eléctricas para el sistema de fuerza**				
A.3.1.3.6.2.01	16062AB3	K21283131311	Bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	ml	8.00	203.89	1,631.12
A.3.1.3.6.2.02	16062AB3	K21283131311	Pedestal para soporte de bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	und	4.00	138.48	553.92
A.3.1.3.6.2.03	16062AB3	K21283131311	Soporte de acero para bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	und	4.00	237.12	948.48
A.3.1.3.6.2.04	16062AB3	K21283131311	Cable 3-1/C#1/0 AWG EPR, 90°C 35 kV	ml	110.00	37.57	4,132.70
A.3.1.3.6.2.05	16062AB3	K21283131311	Kit de conexión de cable 3-1/C#1/0 AWG EPR, 90°C 35 kV (asumiendo	und	7.00	1,188.73	8,321.11
A.3.1.3.6.2.06	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#2 + 1-1/C#6 AWG TC XHHW, 90°C 0.6/1 kV	ml	60.00	38.46	2,307.60
A.3.1.3.6.2.07	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 3/C#2 AWG 1 kV	und	16.00	412.74	6,603.84
A.3.1.3.6.2.08	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#12+ 1/C#12 GRD AWG XLPE, 90°C 1 kV	ml	100.00	9.78	978.00
A.3.1.3.6.2.09	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 12 AWG 1 kV	und	12.00	197.21	2,366.52
A.3.1.3.6.2.10	16062AB3	K21283131311	Caja de pase metálica NEMA 4, 36"X24"X12", 431-JBA-001/002/003/00	und	5.00	4,352.90	21,764.50
A.3.1.3.6.2.11	16062AB3	K21283131311	Caja con bornes para cable 3/C#2 + 1-1/C#6, NEMA 4, 36"X24"X12", 43	und	1.00	5,404.40	5,404.40
A.3.1.3.6.2.12	16062AB3	K21283131311	Pedestal de concreto para caja de pase de 650x900x1200mm (excavaci	und	6.00	402.26	2,413.56
A.3.1.3.6.2.13	16062AB3	K21283131311	Tubería metálica conduit rígida de 4"	ml	15.00	210.18	3,152.70
A.3.1.3.6.2.14	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit PVC SAP de 4"	ml	20.00	17.51	350.20
A.3.1.3.6.2.15	16062AB3	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 4"	ml	90.00	22.34	2,010.60
A.3.1.3.6.2.16	16062AB3	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 2"	ml	100.00	11.15	1,115.00
A.3.1.3.6.3			**Instalaciones electricas para el sistema de puesta a tierra y descargas atmósfericas.**				
A.3.1.3.6.3.02	16062AB3	K21283131311	Excavación manual de zanjas para malla de puesta a tierra.	m3	245.59	6.84	1,679.82
A.3.1.3.6.3.03	16062AB3	K21283131311	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG (120 mm2) del sistema de PAT	ml	555.00	32.11	17,821.05
A.3.1.3.6.3.04	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	183.15	15.05	2,756.41
A.3.1.3.6.3.05	16062AB3	K21283131311	Suministro, preparación y aplicación de la mezcla conductiva fraguable	m3	13.88	1,987.51	27,576.70
A.3.1.3.6.3.06	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de pozo de tierra vertical con varilla de cobre de	und	40.00	861.41	34,456.40
A.3.1.3.6.3.07	16062AB3	K21283131311	Soldadura exotermica tipo "T"	und	225.00	92.57	20,828.25
A.3.1.3.6.3.08	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de estructura de Subestación Unitaria con cable THHV	und	20.00	69.62	1,392.40
A.3.1.3.6.3.09	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de Switchgear de 23 kV con cable THHW 2/0 AWG (7	und	10.00	320.98	3,209.80
A.3.1.3.6.3.10	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de Transformador de Distribución 431-XFD-XX1, 400 k	und	15.00	320.98	4,814.70
A.3.1.3.6.3.11	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de MCL, celda de media tensión, transformador con ca	und	10.00	320.98	3,209.80
A.3.1.3.6.3.12	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de equipos (motores) y paneles diversos (tableros de a	und	50.00	196.85	9,842.50
A.3.1.3.6.3.13	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de cerco metálico (se considera ocho conexiones) cor	und	30.00	85.13	2,553.90
A.3.1.3.6.3.14	16062AB3	K21283131311	Platina de cobre de 5x10mm ubicada en plataforma de winches.	und	1.00	140.05	140.05
A.3.1.3.6.3.15	16062AB3	K21283131311	Poste de acero de 15 m de longitud de fijación en base de concreto. bas	und	1.00	5,420.87	5,420.87
A.3.1.3.6.3.16	16062AB3	K21283131311	Base de concreto para poste de pararrayos, ver plano 431-E-40001	und	1.00	1,037.56	1,037.56
A.3.1.3.6.3.17	16062AB3	K21283131311	Cable desnudo de Cu 2/0 AWG o 70mm para puesta a tierra de bandeja	ml	8.00	27.82	222.56
A.3.1.3.6.3.18	16062AB3	K21283131311	Punta de pararrayo Fraklin instalado en poste.	und	1.00	452.47	452.47
A.3.1.3.6.3.19	16062AB3	K21283131311	Conductor de Cu blando desnudo de 2/0 AWG (70 mm2) para bajadas	ml	15.00	23.42	351.30
A.3.1.3.6.3.20	16062AB3	K21283131311	Instalación del anillo de Puesta a Tierra en el surco al pié de foso de cim	und	5.00	1,707.01	8,535.05
A.3.1.3.6.4			**Distribución de alumbrado y tomacorrientes**				
A.3.1.3.6.4.01	16062AB3	K21283131311	Luminaria (tipo minera) montada en tubo conduit metálico con lámpara d	und	5.00	866.08	4,330.40
A.3.1.3.6.4.02	16062AB3	K21283131311	Tomacorriente duplex NEMA 4, 2 polos, 3 hilos, 250 V en platafora de w	und	1.00	298.45	298.45
A.3.1.3.6.4.03	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#6 + 1/C#6 AWG XHHW TC, 90°C, 1 kV (para iluminación en	ml	25.00	24.71	617.75
A.3.1.3.6.4.04	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 6 AWG	und	10.00	248.47	2,484.70
A.3.1.3.6.4.05	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#12 + 1/C#12 AWG XHHW TC , 90°C, 1 kV (para iluminación	ml	20.00	9.78	195.60
A.3.1.3.6.4.06	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 12 AWG	und	2.00	196.74	393.48
A.3.1.3.6.4.07	16062AB3	K21283131311	Caja de Pase, NEMA 4, medidas 6"x6"x3"	und	4.00	913.38	3,653.52
A.3.1.3.6.5			**Suministro de materiales de líneas de media tensión 23 kV alimentación a subestación eléctrica**				
A.3.1.3.6.5.01	16062AB3	K21283131311	Postes de madera tratada pino amarillo del sur, de 70 pies - Clase 1, Gn	und	5.00	576.70	2,883.50
A.3.1.3.6.5.02	16062AB3	K21283131311	Cruceta de madera tratada Douglas Fir de 3 - 3/4" x 7 - 1/2" x 3.04 m	und	9.00	139.32	1,253.88
A.3.1.3.6.5.03	16062AB3	K21283131311	Cruceta de madera tratada Douglas Fir de 3 - 3/4" x 7 - 1/2" x 1.70 m	und	1.00	126.91	126.91
A.3.1.3.6.5.04	16062AB3	K21283131311	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS FIR DE 3 - 3/4" x 7 - 1/2	und	9.00	123.77	1,113.93

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.1.3.6.5.05	16062AB3	K21283131311	Aisladores tipo estándar de porcelana, distancia de fuga = 292 mm; ANS	und	162.00	54.55	8,837.10
A.3.1.3.6.5.06	16062AB3	K21283131311	Aisladores polimérico tipo PIN RLP-36R-FG-M22NPG-M	und	21.00	45.21	949.41
A.3.1.3.6.5.07	16062AB3	K21283131311	Grapa de anclaje tipo pistola de AL-AL 4 pernos para conductor AAAC 2	und	21.00	17.64	370.44
A.3.1.3.6.5.08	16062AB3	K21283131311	Grillete recto de acero galvanizado, 70 KN	und	21.00	7.79	163.59
A.3.1.3.6.5.09	16062AB3	K21283131311	Adaptador horquilla "Y" - bola de acero galvanizado, 70 KN	und	21.00	48.18	1,011.78
A.3.1.3.6.5.10	16062AB3	K21283131311	Adaptador rótula - ojo largo de acero galvanizado, 70 KN	und	21.00	82.64	1,735.44
A.3.1.3.6.5.11	16062AB3	K21283131311	Grapa de anclaje tipo pistola de AL-AL 4 pernos para conductor AAAC 2	und	9.00	17.64	158.76
A.3.1.3.6.5.12	16062AB3	K21283131311	Grillete recto de acero galvanizado, 70 KN	und	9.00	7.79	70.11
A.3.1.3.6.5.13	16062AB3	K21283131311	Adaptador horquilla "Y" - bola de acero galvanizado, 70 KN	und	9.00	48.18	433.62
A.3.1.3.6.5.14	16062AB3	K21283131311	ADAPTADOR ANILLO - BOLA DE ACERO GALVANIZADO, 70 KN	und	9.00	82.64	743.76
A.3.1.3.6.5.15	16062AB3	K21283131311	Conductor de aleación de aluminio AAAC 6201-T81 cableado de 240 mr	ml	1,100.00	30.00	33,000.00
A.3.1.3.6.5.16	16062AB3	K21283131311	Cable de acero galvanizado 38.52 mm2, diametro = 7.94 mm	ml	360.00	41.48	14,932.80
A.3.1.3.6.5.17	16062AB3	K21283131311	Cable ADSS 24 fibras, sistema de comunicación	ml	360.00	26.60	9,576.00
A.3.1.3.6.5.18	16062AB3	K21283131311	Junta de empalme conductor AAAC 240 mm2	und	6.00	65.63	393.78
A.3.1.3.6.5.19	16062AB3	K21283131311	Manguito de reparación conductor AAAC 240 mm2	und	9.00	72.96	656.64
A.3.1.3.6.5.20	16062AB3	K21283131311	Amortiguadores - 240 mm2; L= 514 mm; Peso= 4.5 kg	und	18.00	118.35	2,130.30
A.3.1.3.6.5.21	16062AB3	K21283131311	Conjunto de anclaje para cable de acero galvanizado, 38.52mm2	und	9.00	68.86	619.74
A.3.1.3.6.5.22	16062AB3	K21283131311	Amortiguadores: sección cable = 38.52 mm2;	und	6.00	119.14	714.84
A.3.1.3.6.5.23	16062AB3	K21283131311	Brazo soporte angular de 1-3/4" x 1-3/4" x 1/4" x 1000 mm de longitud aj	und	9.00	140.46	1,264.14
A.3.1.3.6.5.24	16062AB3	K21283131311	Brazo soporte angular de 1-3/4" x 1-3/4" x 1/4" x 1000 mm de longitud aj	und	18.00	140.46	2,528.28
A.3.1.3.6.5.25	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada plana Ao.Go. 76 x 76 x 5mm, agujero Ø 20 mm	und	30.00	4.34	130.20
A.3.1.3.6.5.26	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada plana Ao.Go. 76 x 76 x 5mm, agujero Ø 18 mm	und	24.00	3.99	95.76
A.3.1.3.6.5.27	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada curvada Ao.Go. 76 x 76 x 5 mm, agujero Ø 20 mm	und	52.00	4.34	225.68
A.3.1.3.6.5.28	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada curvada Ao.Go. 76 x 76 x 5 mm, agujero Ø 18 mm	und	14.00	3.99	55.86
A.3.1.3.6.5.29	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 16mm Ø x 254 mm con arandela, tuerc	und	24.00	8.50	204.00
A.3.1.3.6.5.29a	16062AB3	K21283131311	PERNO MAQUINADO DE Ao.Go. DE 16mm Ø x 305 mm CON ARAND	und	10.00	1.88	18.80
A.3.1.3.6.5.30	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 16mm Ø x 356 mm con arandela, tuerc	und	15.00	10.35	155.25
A.3.1.3.6.5.31	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 19mm Ø x 406 mm con arandela, tuerc	und	3.00	10.58	31.74
A.3.1.3.6.5.32	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 19mm Ø x 457 mm con arandela, tuerc	und	11.00	11.22	123.42
A.3.1.3.6.5.32a	16062AB3	K21283131311	PERNO DOBLE ARMADO DE Ao.Go. 19 mm Ø x 457 mm CON TUER	und	3.00	4.84	14.52
A.3.1.3.6.5.33	16062AB3	K21283131311	Perno de ojo de Ao.Go. 19mm Ø x 254mm longitud, con arandela, tuerca	und	12.00	8.91	106.92
A.3.1.3.6.5.34	16062AB3	K21283131311	Perno de ojo de Ao.Go. 19mm Ø x 305mm longitud, con arandela, tuerc	und	17.00	9.97	169.49
A.3.1.3.6.5.35	16062AB3	K21283131311	Tuerca de ojo Ao.Go. para perno de 19mm Ø	und	14.00	9.36	131.04
A.3.1.3.6.5.36	16062AB3	K21283131311	Conector en derivación dos pernos para conductor AAAC 240 mm²	und	15.00	8.92	133.80
A.3.1.3.6.5.37	16062AB3	K21283131311	Espiga para aislador tipo pin polimérico RLP-36R-FG-M22NPG-M, DE 4	und	25.00	23.59	589.75
A.3.1.3.6.5.38	16062AB3	K21283131311	Tubería de Ø 1" PVC - SAP	ml	15.00	13.28	199.20
A.3.1.3.6.5.39	16062AB3	K21283131311	Fleje de acero inoxidable ancho 19 x 4 mm (cinta bandit)	ml	60.00	25.89	1,553.40
A.3.1.3.6.5.40	16062AB3	K21283131311	Grapa (hebilla) acero inoxidable para fleje 19 mm ancho	und	22.00	18.51	407.22
A.3.1.3.6.5.41	16062AB3	K21283131311	Tubería de Ø 4" RGS	ml	7.00	78.51	549.57
A.3.1.3.6.5.42	16062AB3	K21283131311	Abrazadera metálica tipo asa de dos agujeros	und	3.00	31.62	94.86
A.3.1.3.6.5.43	16062AB3	K21283131311	Placa de señalización - secuencia de fases, peligro, inc. Accesorios	und	5.00	10.64	53.20
A.3.1.3.6.5.44	16062AB3	K21283131311	Perno angular Ao.Go. Con ojal guardacabos de 16mm Ø x 356 mm long	und	15.00	7.80	117.00
A.3.1.3.6.5.45	16062AB3	K21283131311	Cable de acero galvanizado extra alta resistencia EHS 10 mm Ø x 7 hilc	ml	350.00	4.24	1,484.00
A.3.1.3.6.5.46	16062AB3	K21283131311	Amarre perforado de acero galvanizado, grado extra alta resistencia	und	60.00	79.89	4,793.40
A.3.1.3.6.5.47	16062AB3	K21283131311	Varilla de anclaje de acero de 16 mm Ø x 2400 mm de longitud, provist	und	15.00	30.86	462.90
A.3.1.3.6.5.48	16062AB3	K21283131311	Arandela de anclaje de acero de 102 x 102 x 9.525 mm, con agujero cer	und	15.00	3.55	53.25
A.3.1.3.6.5.49	16062AB3	K21283131311	Arandela curvada de 76 x 76 x 5 mm, agujero de 18 mm Ø	und	30.00	1.77	53.10
A.3.1.3.6.5.50	16062AB3	K21283131311	Aislador de tracción tipo nuez ANSI 54 - 2	und	15.00	96.21	1,443.15
A.3.1.3.6.5.51	16062AB3	K21283131311	Bloque de concreto armado de 0.75 x 0.75 x 0.30 m	und	15.00	38.61	579.15
A.3.1.3.6.5.52	16062AB3	K21283131311	Canaleta de protección de 2.40 m	und	15.00	21.77	326.55
A.3.1.3.6.5.53	16062AB3	K21283131311	Plancha de bronce tipo "J" con 18 mm Ø de agujero para conductor N° 2	und	15.00	87.50	1,312.50
A.3.1.3.6.5.54	16062AB3	K21283131311	Conductor de cobre desnudo N° 2 AWG (35 mm²)	ml	700.00	13.36	9,352.00
A.3.1.3.6.5.55	16062AB3	K21283131311	Conector de dobre via para conductor de cobre N° 2 AWG	und	66.00	10.94	722.04
A.3.1.3.6.5.56	16062AB3	K21283131311	Grapa en "U" de acero recubierto con cobre para conductor de cobre N°	und	240.00	11.38	2,731.20
A.3.1.3.6.5.57	16062AB3	K21283131311	Conector de bronce tipo "J"	und	51.00	8.47	431.97
A.3.1.3.6.5.58	16062AB3	K21283131311	Conector en cruz de cobre (universal para clamp) para conductor de cob	und	4.00	6.63	26.52
A.3.1.3.6.5.59	16062AB3	K21283131311	Electrodo de copperweld de 19 mm Ø x 3000 mm	und	15.00	110.66	1,659.90
A.3.1.3.6.5.60	16062AB3	K21283131311	Conector de bronce para electrodo de 19 mm Ø	und	15.00	4.46	66.90
A.3.1.3.6.5.61	16062AB3	K21283131311	Pozo de tierra con aditivos de acuerdo con planos	und	5.00	1,188.15	5,940.75
A.3.1.3.6.5.61a	16062AB3	K21283131311	PERFIL ANGULAR DE 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" - LONGITUD DE 2200 m	und	5.00	47.20	236.00
A.3.1.3.6.5.61b	16062AB3	K21283131311	CONECTOR A PRESIÓN DE Ao.Go. CABLE DE ACERO 38 mm²	und	10.00	9.61	96.10
A.3.1.3.6.5.61c	16062AB3	K21283131311	CONECTOR DE DOBLE VÍA DE Ao.Go. PARA CABLE DE ACERO DE	und	5.00	9.61	48.05
A.3.1.3.6.5.62	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de distribución 27 KV, 22 KV MCOV, 200 KV BIL, 10 KA	und	3.00	127.00	381.00
A.3.1.3.6.5.63	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de línea 27 KV, 22 KV MCOV, voltaje residual máximo 73.6 I	und	9.00	153.32	1,379.88
A.3.1.3.6.5.64	16062AB3	K21283131311	Seccionador - fusible tipo cut out para 23 KV, tipo C, porcelana estándar	und	3.00	215.55	646.65
A.3.1.3.6.5.65	16062AB3	K21283131311	Fusible de explusión tipo K	und	3.00	6.60	19.80
A.3.1.3.6.5.66	16062AB3	K21283131311	Load break switch, para 23 KV, 900 A, clase de voltaje 36 KV, 200 KV B	und	2.00	3,649.59	7,299.18
A.3.1.3.6.5.67	16062AB3	K21283131311	Kit de terminación exterior termo / auto contraible para cable unipolar, cc	und	1.00	455.37	455.37
A.3.1.3.6.5.68	16062AB3	K21283131311	Cable unipolar de cobre cableado con aislamiento EPR /MW105, clase E	und	1.00	1,485.89	1,485.89
A.3.1.3.6.5.69	16062AB3	K21283131311	Kit de trifurcación tripolar termocontraible para cable teck 90, 1/0 AWG 1	und	1.00	2,642.57	2,642.57
A.3.1.3.6.5.70	16062AB3	K21283131311	Terminal de compresión 120 mm2 bimetálico CU/AL agujeros 9/16" Ø	und	3.00	15.15	45.45
A.3.1.3.6.5.71	16062AB3	K21283131311	Terminal a compresión CU 2 agujeros 9/16" Ø	und	3.00	15.15	45.45
A.3.1.3.6.6			**Montaje de línea de media tensión 23 kV alimentación a subestación eléctrica**				
A.3.1.3.6.6.01	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca sin voladura	m3	16.12	15.49	249.70
A.3.1.3.6.6.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca (d<1km)	m3-km	16.12	0.66	10.64
A.3.1.3.6.6.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca (d>1km)	m3-km	153.14	0.24	36.75
A.3.1.3.6.6.04	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	1.41	12.95	18.26
A.3.1.3.6.6.05	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	9.14	12.95	118.36
A.3.1.3.6.6.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	9.14	1.10	10.05
A.3.1.3.6.6.07	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	52.33	0.24	12.56
A.3.1.3.6.6.08	16062AB3	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	20.00	33.29	665.80
A.3.1.3.6.6.09	16062AB3	K21283131311	Colocacion de concreto f'c=280Kg/cm2	m3	15.00	44.21	663.15
A.3.1.3.6.6.10	16062AB3	K21283131311	Solado de concreto f'c=100Kg/cm2	m3	0.28	41.70	11.68
A.3.1.3.6.6.11	16062AB3	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	30.00	1.90	57.00
A.3.1.3.6.6.12	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PDS con poste de madera tratada 70 pies -clase	und	1.00	4,838.00	4,838.00
A.3.1.3.6.6.13	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PFL con poste de madera tratada 70 pies -clase 1	und	1.00	4,838.00	4,838.00
A.3.1.3.6.6.14	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PAA con poste de madera tratada 70 pies -clase	und	3.00	4,838.00	14,514.00
A.3.1.3.6.6.15	16062AB3	K21283131311	Montaje de cadena de aisladores tipo anclaje en poste de madera, inclu	und	30.00	235.32	7,059.60

Ing. Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.1.3.6.6.16	16062AB3	K21283131311	Montaje de aisladores poliméricos tipo pin RLP-36R-FG-M22NPG-M	und	25.00	235.32	5,883.00
A.3.1.3.6.6.17	16062AB3	K21283131311	Retenida simple, incluye excavación de zanja, armado de la retenida, co	und	15.00	2,100.00	31,500.00
A.3.1.3.6.6.18	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-4	und	1.00	3,632.71	3,632.71
A.3.1.3.6.6.19	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-5	und	2.00	4,373.04	8,746.08
A.3.1.3.6.6.20	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-6	und	2.00	4,892.24	9,784.48
A.3.1.3.6.6.21	16062AB3	K21283131311	Pozo a tierra completo, incluye aditivos	und	5.00	1,774.70	8,873.50
A.3.1.3.6.6.22	16062AB3	K21283131311	Tendido y flechado de conductor tipo AAAC DE 240 mm² (trifásico)	ml	290.00	27.34	7,928.60
A.3.1.3.6.6.23	16062AB3	K21283131311	Tendido y flechado de cable de acero galvanizado 38.52 mm²	ml	290.00	23.29	6,754.10
A.3.1.3.6.6.24	16062AB3	K21283131311	Instalación de junta de empalme para conductor AAAC 240 mm²	und	3.00	324.06	972.18
A.3.1.3.6.6.25	16062AB3	K21283131311	Instalación de manguitos de reparación para conductor AAAC 240 mm²	und	6.00	146.73	880.38
A.3.1.3.6.6.26	16062AB3	K21283131311	Instalación de amortiguadores para conductor AAAC 240 mm²	und	24.00	231.86	5,564.64
A.3.1.3.6.6.27	16062AB3	K21283131311	Instalación de amortiguadores para cable de acero 38.52 mm²	und	8.00	231.86	1,854.88
A.3.1.3.6.6.28	16062AB3	K21283131311	Instalación de conjunto de anclaje acero galvanizado 38.52 mm²	und	14.00	83.96	1,175.44
A.3.1.3.6.6.29	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de distribución 27 KV, 22 KV MCOV, 200 KV BIL, 10 KA	und	3.00	114.64	343.92
A.3.1.3.6.6.30	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de línea 27 KV, 22 KV MCOV, voltaje residual máximo 73.6 I	und	9.00	114.64	1,031.76
A.3.1.3.6.6.31	16062AB3	K21283131311	Instalación de seccionador - fusible tipo cut out para 23 KV, tipo C, porce	und	3.00	147.62	442.86
A.3.1.3.6.6.32	16062AB3	K21283131311	Instalación de fusible de expulsión tipo K	und	3.00	223.80	671.40
A.3.1.3.6.6.33	16062AB3	K21283131311	Instalación de equipo load break switch, para 23 KV, 900 A, clase de vol	und	2.00	886.69	1,773.38
A.3.1.3.6.6.34	16062AB3	K21283131311	Instalación de kit de terminación exterior termo / auto contraible para cat	und	1.00	762.55	762.55
A.3.1.3.6.6.35	16062AB3	K21283131311	Instalación de cable unipolar de cobre cableado con aislamiento EPR /M	und	1.00	35.47	35.47
A.3.1.3.6.6.36	16062AB3	K21283131311	Instalación de kit de trifurcación tripolar termocontraible para cable teck 9	und	1.00	762.55	762.55
A.3.1.3.6.6.37	16062AB3	K21283131311	Instalación de terminal de compresión 120 mm2 bimetálico CU/AL aguje	und	3.00	40.79	122.37
A.3.1.3.6.6.38	16062AB3	K21283131311	Instalación de terminal a compresión CU 2 agujeros 9/16" Ø	und	3.00	15.19	45.57
A.3.1.3.7			**Instrumentación**				
A.3.1.3.7.01	16062AB3	K21283131311	Sensor - tansmisor de flujo, sonar	und	1.00	1,893.69	1,893.69
A.3.1.3.7.02	16062AB3	K21283131311	Sensor - transmisor de nivel hidrostático	und	2.00	1,632.80	3,265.60
A.3.1.3.7.03	16062AB3	K21283131311	Indicador de nivel	und	2.00	1,768.67	3,537.34
A.3.1.3.7.04	16062AB3	K21283131311	Manómetro, esfera 4 1/2", caja fenólica	und	4.00	1,471.37	5,885.48
A.3.1.3.7.05	16062AB3	K21283131311	Interruptor de flujo, térmico	und	4.00	1,893.69	7,574.76
A.3.1.3.7.06	16062AB3	K21283131311	Anunciador, sirena 120 VAC.	und	1.00	577.59	577.59
A.3.1.3.7.07	16062AB3	K21283131311	Eestac. de control motor, botoneras, selector	und	4.00	2,402.90	9,611.60
A.3.1.3.7.08	16062AB3	K21283131311	Gabinete de control, incl. DI @120V, DO RELE, AI 4/20 mA, puerto ethe	und	1.00	1,168.54	1,168.54
A.3.1.3.7.09	16062AB3	K21283131311	Sistema de energía ininterrumpido, 1 kVa, 120 V @3hrs	und	1.00	1,168.53	1,168.53
A.3.1.3.7.10	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de instrumentación 1p, 16 AWG, blinda	ml	120.00	25.64	3,076.80
A.3.1.3.7.11	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	50.00	15.17	758.50
A.3.1.3.7.12	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	150.00	31.81	4,771.50
A.3.1.3.7.13	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	50.00	38.07	1,903.50
A.3.1.3.7.14	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	15.00	17.04	255.60
A.3.1.3.7.15	16062AB3	K21283131311	Cable STP CAT.6, AWG, doble forro de aluminio y malla. Cubierta acero	ml	150.00	17.97	2,695.50
A.3.1.3.7.16	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit metálica flexible de 1 1/2"Ø, incluye acceosrios: reducci	ml	50.00	67.39	3,369.50
A.3.1.3.7.17	16062AB3	K21283131311	Tubería condiut rígida de acero de 3/4"Ø, incluye acceosrios: reduccione	ml	20.00	52.99	1,059.80
A.3.1.3.7.18	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit metálica flexible de 3/4"Ø, INCLUYE ACCESORIOS: CC	ml	50.00	244.52	12,226.00
A.3.1.3.7.19	16062AB3	K21283131311	Instalación de cables vendro tipo instrumentación, incluye conexionado y	ml	5.00	104.69	523.45
A.3.1.3.7.20	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de soportes y accesorios para montaje de equip	glb	1.00	5,852.10	5,852.10
A.3.1.3.7.21	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de soporte tipo tubería de 2"Ø soporte para instu	und	3.00	70.93	212.79
A.3.1.3.7.22	16062AB3	K21283131311	Cajas de proteción para instrumentos en acero al carbono, 600 X 600 X	und	2.00	150.73	301.46
A.3.1.3.7.23	16062AB3	K21283131311	Cajas de proteción para instrumentos en acero al carbono 300 X 300 X 2	und	1.00	97.54	97.54
A.3.1.3.7.24	16062AB3	K21283131311	Instalación y comisionamiento de transmisor de flujo FE/FIT, del item 1 (I	und	1.00	4,234.03	4,234.03
A.2.1.4			**SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)**				
A.2.1.4.1			**Civil**				
A.2.1.4.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	285.51	8.52	2,432.53
A.2.1.4.1.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	285.51	0.60	171.30
A.2.1.4.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	2,712.33	0.24	650.96
A.2.1.4.1.04	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	39.80	5.43	216.11
A.2.1.4.1.05	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	241.34	12.95	3,125.40
A.2.1.4.1.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	241.34	1.10	265.48
A.2.1.4.1.07	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	1,381.69	0.24	331.61
A.2.1.4.1.08	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	3.98	41.70	165.97
A.2.1.4.1.09	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	58.50	243.64	14,252.94
A.2.1.4.1.10	16062AB3	K21283131311	Anclaje con cable de 5 t grado 270 f=1/2" (inc. perforación, inyección de	und	16.00	543.07	8,689.12
A.2.1.4.2			**Tuberías**				
A.2.1.4.2.01	16062AB3	K21283131311	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	400.00	27.13	10,852.00
A.2.1.4.2.02	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Desi	und	16.00	1,255.94	20,095.04
A.2.1.4.2.03	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	16.00	1,333.83	21,341.28
A.2.1.4.2.04	16062AB3	K21283131311	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, ASTM F714, Plair	ml	400.00	27.13	10,852.00
A.2.1.4.2.05	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Desi	und	16.00	1,255.94	20,095.04
A.2.1.4.2.06	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	16.00	1,862.23	29,795.68
A.2.1.5			**BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE**				
A.2.1.5.02	16062AB3	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	6,700.00	2.09	14,003.00
A.2.1.5.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	6,700.00	0.66	4,422.00
A.2.1.5.04	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	13,400.00	0.24	3,216.00
A.2.1.5.05	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	20,400.00	0.97	19,788.00
A.2.1.5.06	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	20,400.00	0.66	13,464.00
A.2.1.5.07	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	183,600.00	0.24	44,064.00
A.2.1.5.08	16062AB3	K21283131311	Material 2B	m3	28,952.00	3.25	94,094.00
A.2.1.5.09	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	28,952.00	1.06	30,689.12
A.2.1.5.10	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	144,760.00	0.24	34,742.40
A.2.1.5.11	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	69,800.00	4.04	281,992.00
A.2.1.5.11a	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	69,800.00	3.15	219,870.00
A.2.1.5.11b	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	69,800.00	1.17	81,666.00
A.2.1.5.12	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	69,800.00	0.97	67,706.00
A.2.1.5.13	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	349,000.00	0.24	83,760.00
A.2.1.5.14	16062AB3	K21283131311	Grava de drenaje	m3	25,300.00	6.34	160,402.00
A.2.1.5.15	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	25,300.00	1.10	27,830.00
A.2.1.5.16	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	144,842.50	0.24	34,762.20
A.2.1.5.17	16062AB3	K21283131311	Tubería corrugada perforada HDPE de 200mm ø	ml	760.00	6.48	4,924.80
A.3.2			**ESTRIBO IZQUIERDO**				
A.3.2.1			**PLINTO**				

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.2.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	3,580.00	5.35	19,153.00
A.3.2.1.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	3,580.00	0.66	2,362.80
A.3.2.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	34,010.00	0.24	8,162.40
A.3.2.1.04	16062AB3	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	1,940.00	2.09	4,054.60
A.3.2.1.05	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	1,940.00	0.66	1,280.40
A.3.2.1.06	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	3,880.00	0.24	931.20
A.3.2.1.07	16062AB3	K21283131311	Limpieza debajo del plinto	m2	400.00	6.38	2,552.00
A.3.2.1.08	16062AB3	K21283131311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	KG	1,600.00	1.99	3,184.00
A.3.2.1.09	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	910.00	20.34	18,509.40
A.3.2.1.10	16062AB3	K21283131311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	30.00	42.16	1,264.80
A.3.2.1.11	16062AB3	K21283131311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=460 MPa)	ml	200.00	22.18	4,436.00
A.3.2.1.12	16062AB3	K21283131311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	200.00	49.00	9,800.00
A.3.2.1.13	16062AB3	K21283131311	Placa de Acero de 120mm x 120mm x 19mm	und	30.00	22.81	684.30
A.3.2.1.14	16062AB3	K21283131311	Concreto de cobertura debajo del plinto	m3	3.00	47.41	142.23
A.3.2.2			**ESTRIBO**				
A.3.2.2.01	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	580.00	0.98	568.40
A.3.2.2.02	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	580.00	0.95	551.00
A.3.2.2.04	16062AB3	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	9,900.00	2.11	20,889.00
A.3.2.2.05	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	9,900.00	1.06	10,494.00
A.3.2.2.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	19,800.00	0.24	4,752.00
A.3.2.2.07	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	9,500.00	3.25	30,875.00
A.3.2.2.08	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	9,500.00	1.06	10,070.00
A.3.2.2.09	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	28,500.00	0.24	6,840.00
A.3.2.2.10	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	13,100.00	4.04	52,924.00
A.3.2.2.10a	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	13,100.00	3.15	41,265.00
A.3.2.2.10b	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	13,100.00	1.17	15,327.00
A.3.2.2.11	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	13,100.00	0.97	12,707.00
A.3.2.2.12	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	39,300.00	0.24	9,432.00
A.3.2.2.15	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	1,100.00	22.18	24,398.00
A.3.2.2.16	16062AB3	K21283131311	Geomembrana Bituminosa (cara de la presa)	m2	3,200.00	6.76	21,632.00
A.3.2.2.17	16062AB3	K21283131311	Perno de anclaje de 6 mm	und	120.00	18.09	2,170.80
A.3.2.2.18	16062AB3	K21283131311	Plancha de acero 25mm	m2	40.00	500.15	20,006.00
A.3.2.3			**SISTEMA DE DRENAJE POR BOMBEO (431)**				
A.3.2.3.1			**Civil**				
A.3.2.3.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	164.22	14.61	2,399.25
A.3.2.3.1.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	164.22	0.66	108.39
A.3.2.3.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	1,560.09	0.24	374.42
A.3.2.3.1.04	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	124.20	5.43	674.41
A.3.2.3.1.05	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	70.86	12.95	917.64
A.3.2.3.1.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	70.86	1.10	77.95
A.3.2.3.1.07	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	405.67	0.24	97.36
A.3.2.3.1.08	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	12.42	41.70	517.91
A.3.2.3.1.09	16062AB3	K21283131311	Relleno con concreto pobre f'c=100 kg/cm2	m3	18.33	41.70	764.36
A.3.2.3.1.10	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-1 prefabricados (acero=60kg/m3 y	m3	7.20	243.64	1,754.21
A.3.2.3.1.11	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-2 (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2	m3	26.10	243.64	6,359.00
A.3.2.3.1.12	16062AB3	K21283131311	Canal C8x11,5	kg	307.80	5.70	1,754.46
A.3.2.3.1.13	16062AB3	K21283131311	Perno Nelson Stud H4L 1/2 x 4 1/8 c/450 max.	und	40.00	15.93	637.20
A.3.2.3.1.14	16062AB3	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 5/8" dia., L=0.55	und	200.00	31.26	6,252.00
A.3.2.3.1.15	16062AB3	K21283131311	Montaje y desmontaje de bases B-1 para nieveles 4115, 4120, 4125, 41	glb	1.00	14,229.37	14,229.37
A.3.2.3.4			**Tuberías**				
A.3.2.3.4.01	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.2.3.4.02	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.2.3.4.03	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.2.3.4.04	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.2.3.4.05	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.2.3.4.06	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.2.3.4.07	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.2.3.4.08	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.2.3.4.09	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.2.3.4.10	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	150.00	12.91	1,936.50
A.3.2.3.4.11	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	24.00	1,238.44	29,722.56
A.3.2.3.4.12	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	1.00	1,483.87	1,483.87
A.3.2.3.4.13	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.2.3.4.14	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.2.3.4.15	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.2.3.4.16	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.2.3.4.17	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.2.3.4.18	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.2.3.4.19	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	18.00	321.41	5,785.38
A.3.2.3.4.20	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	2.00	547.54	1,095.08
A.3.2.3.4.21	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.2.3.4.22	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	736.94	736.94
A.3.2.3.4.23	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.2.3.4.24	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.2.3.4.24a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.2.3.4.25	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.2.3.4.26	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	736.94	736.94
A.3.2.3.4.27	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.2.3.4.28	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.2.3.4.28a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.2.3.4.29	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.2.3.4.30	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	736.94	736.94
A.3.2.3.4.31	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94
A.3.2.3.4.32	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.2.3.4.32a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.2.3.4.33	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	4.00	182.10	728.40
A.3.2.3.4.34	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	1.00	736.94	736.94
A.3.2.3.4.35	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	1.00	677.94	677.94

Raúl Capcha De la Cruz
Superintendente de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.3.2.3.4.36	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	4.00	962.99	3,851.96
A.3.2.3.4.36a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.2.3.4.37	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, S	ml	8.00	182.10	1,456.80
A.3.2.3.4.38	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade Cf	und	1.00	736.94	736.94
A.3.2.3.4.39	16062AB3	K21283131311	6" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	4.00	311.34	1,245.36
A.3.2.3.4.40	16062AB3	K21283131311	10" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raise	und	4.00	2,175.74	8,702.96
A.3.2.3.4.41	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Blind, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	2.00	1,977.50	3,955.00
A.3.2.3.4.41a	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	4.00	224.72	898.88
A.3.2.3.4.41b	16062AB3	K21283131311	10" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, G	und	4.00	21.17	84.68
A.3.2.3.4.42	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	200.00	16.95	3,390.00
A.3.2.3.4.43	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Desi	und	8.00	1,255.94	10,047.52
A.3.2.3.4.44	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	8.00	1,789.65	14,317.20
A.3.2.3.4.45	16062AB3	K21283131311	10" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 897	und	1.00	2,057.51	2,057.51
A.3.2.4			**SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)**				
A.3.2.4.1			**Civil**				
A.3.2.4.1.01	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	68.52	10.84	742.76
A.3.2.4.1.02	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	68.52	0.66	45.22
A.3.2.4.1.03	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	650.94	0.24	156.23
A.3.2.4.1.04	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	10.26	5.43	55.71
A.3.2.4.1.05	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	57.43	12.95	743.74
A.3.2.4.1.06	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	57.43	1.10	63.18
A.3.2.4.1.07	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	344.59	0.24	82.70
A.3.2.4.1.08	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	1.03	41.70	42.78
A.3.2.4.1.09	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	14.04	243.64	3,420.71
A.3.2.4.2			**Piping**				
A.3.2.4.2.01	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	300.00	25.42	7,626.00
A.3.2.4.2.02	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Desi	und	12.00	1,255.94	15,071.28
A.3.2.4.2.03	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio :	und	12.00	1,887.09	22,645.08
A.4			**CAMINOS Y RAMPAS DE ACCESO**				
A.4.1			**CAMINO DE ACCESO DEL ESTRIBO IZQUIERDO**				
A.4.1.01	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	28,000.00	5.45	152,600.00
A.4.1.02	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	28,000.00	0.66	18,480.00
A.4.1.03	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	266,000.00	0.24	63,840.00
A.4.1.04	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	3,100.00	2.09	6,479.00
A.4.1.05	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	3,100.00	0.66	2,046.00
A.4.1.06	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	6,200.00	0.24	1,488.00
A.4.1.10	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	708,900.00	0.98	694,722.00
A.4.1.11	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	212,670.00	0.95	202,036.50
A.4.1.12	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	850,680.00	0.26	221,176.80
A.4.1.13	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	33,950.00	3.15	106,942.50
A.4.1.15	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	33,950.00	1.19	40,400.50
A.4.1.16	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	101,850.00	0.24	24,444.00
A.4.1.17	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	3,330.00	9.46	31,501.80
A.4.1.18	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	6,349.00	4.94	31,364.06
A.4.2			**CAMINO PÚBLICO AYASH**				
A.4.2.1			**CAMINO PÚBLICO**				
A.4.2.1.02	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	51,450.00	5.45	280,402.50
A.4.2.1.03	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	51,450.00	0.66	33,957.00
A.4.2.1.04	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	15,435.00	0.24	3,704.40
A.4.2.1.05	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	5,229.00	2.09	10,928.61
A.4.2.1.06	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	5,229.00	0.66	3,451.14
A.4.2.1.07	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	52,290.00	0.24	12,549.60
A.4.2.1.08	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	16,185.00	0.97	15,699.45
A.4.2.1.09	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	16,185.00	0.66	10,682.10
A.4.2.1.10	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	161,850.00	0.24	38,844.00
A.4.2.1.11	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	41,340.00	0.98	40,513.20
A.4.2.1.12	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	41,340.00	0.95	39,273.00
A.4.2.1.13	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	124,020.00	0.26	32,245.20
A.4.2.1.15	16062AC	K21283131311	Material de rodadura (e= 0.15 m)	m3	3,800.00	3.04	11,552.00
A.4.2.1.16	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	3,800.00	1.19	4,522.00
A.4.2.1.17	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	21,755.00	0.24	5,221.20
A.4.2.1.18	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	1,300.00	4.94	6,422.00
A.4.2.2			**HAULROAD**				
A.4.2.2.01	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	4,000.00	5.45	21,800.00
A.4.2.2.02	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	4,000.00	0.66	2,640.00
A.4.2.2.03	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	38,000.00	0.24	9,120.00
A.4.2.2.04	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	705,000.00	0.98	690,900.00
A.4.2.2.05	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	705,000.00	0.95	669,750.00
A.4.2.2.06	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	2,115,000.00	0.26	549,900.00
A.4.2.3			**REFORZAMIENTO TIPO A**				
A.4.2.3.01	16062AC	K21283131311	Malla de Acero (Límite elástico 1770 Mpa, Tracción 150kN/m, Punzonan	m2	6,200.00	69.53	431,086.00
A.4.2.3.02	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 6.00 m	und	820.00	492.54	403,882.80
A.4.2.3.03	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	820.00	33.04	27,092.80
A.4.2.3.04	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 2.00 m	und	220.00	192.18	42,279.60
A.4.2.3.05	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable Flexible φ 14.5 mm	und	50.00	210.68	10,534.00
A.4.2.3.06	16062AC	K21283131311	Cable de Borde Inferior φ 12 mm	ml	130.00	7.08	920.40
A.4.2.3.07	16062AC	K21283131311	Cable Lateral 12 mm	ml	160.00	7.08	1,132.80
A.4.2.4			**REFORZAMIENTO TIPO B**				
A.4.2.4.01	16062AC	K21283131311	Malla cortina	m2	5,300.00	22.54	119,462.00
A.4.2.4.02	16062AC	K21283131311	Cable de Soporte Inferior φ 12 mm	ml	620.00	7.08	4,389.60
A.4.2.4.03	16062AC	K21283131311	Cable de Soporte Superior φ 12 mm	ml	580.00	7.08	4,106.40
A.4.2.4.04	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable Flexible φ 10.5 mm	und	340.00	210.68	71,631.20
A.4.2.4.05	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable φ 10.5 mm	und	35.00	210.68	7,373.80
A.4.2.4.06	16062AC	K21283131311	Abrazaderas	und	135.00	3.39	457.65
A.4.2.5			**REFORZAMIENTO TIPO C**				
A.4.2.5.01	16062AC	K21283131311	Shotcrete	m2	1,800.00	48.70	87,660.00
A.4.2.5.02	16062AC	K21283131311	Malla Acma C-139	m2	1,800.00	23.18	41,724.00
A.4.2.5.03	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm largo 6m (3.0 x 3.0 m)	und	200.00	492.54	98,508.00

Raúl Capcha Palomino Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.4.2.5.04	16062AC	K21283131311	Tuerca	und	200.00	11.80	2,360.00
A.4.2.5.05	16062AC	K21283131311	Plancha de Acero 180 x 180 x 8 mm	und	200.00	7.08	1,416.00
A.4.3			**CAMINO TUCUSH (CAMINO PÚBLICO Y DE ACARREO)**				
A.4.3.01	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	65,000.00	5.45	354,250.00
A.4.3.02	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	65,000.00	0.66	42,900.00
A.4.3.03	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	617,500.00	0.24	148,200.00
A.4.3.04	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	3,500.00	2.09	7,315.00
A.4.3.05	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	3,500.00	0.66	2,310.00
A.4.3.06	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	7,000.00	0.24	1,680.00
A.4.3.10	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	1,172,300.00	0.98	1,148,854.00
A.4.3.11	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	351,690.00	0.95	334,105.50
A.4.3.12	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	984,732.00	0.26	256,030.32
A.4.3.10.a	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)-No controlado	m3	300,000.00	0.61	183,000.00
A.4.3.13	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	13,900.00	1.97	27,383.00
A.4.3.14	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	13,900.00	1.19	16,541.00
A.4.3.15	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	79,577.50	0.24	19,098.60
A.4.3.17	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	3,280.00	9.46	31,028.80
A.4.3.18	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	4,760.00	4.94	23,514.40
A.4.3.19			**PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO**				
A.4.3.20	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (1m)	m3	7,800.00	3.59	28,002.00
A.4.3.20.a	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	7,800.00	1.19	9,282.00
A.4.3.20.b	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	15,600.00	0.24	3,744.00
A.4.3.23	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	600.00	2.76	1,656.00
A.4.3.24	16062AC	K21283131311	Transporte cobertura de protección d<1km	m3-km	600.00	1.10	660.00
A.4.3.25	16062AC	K21283131311	Transporte cobertura de protección d>1km	m3-km	3,435.00	0.24	824.40
A.4.3.26	16062AC	K21283131311	Geotextil 540 gr/m2	m2	8,400.00	5.25	44,100.00
A.4.3.27	16062AC	K21283131311	Placas metalicas 7x10m (25mm espesor)	und	16.00	10,858.69	173,739.04
A.4.4			**CAMINO PÚBLICO A LLATA (ESTRIBO DERECHO)**				
A.4.4.01	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	43,800.00	5.45	238,710.00
A.4.4.02	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	43,800.00	0.66	28,908.00
A.4.4.03	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	416,100.00	0.24	99,864.00
A.4.4.04	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	4,900.00	2.09	10,241.00
A.4.4.05	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	4,900.00	0.66	3,234.00
A.4.4.06	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	9,800.00	0.24	2,352.00
A.4.4.10	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	2,700.00	0.98	2,646.00
A.4.4.11	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	2,700.00	0.95	2,565.00
A.4.4.12	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	2,700.00	0.26	702.00
A.4.4.13	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura	m3	1,805.00	1.97	3,555.85
A.4.4.14	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	1,805.00	1.19	2,147.95
A.4.4.15	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	9,025.00	0.24	2,166.00
A.4.4.16	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	1,483.00	4.94	7,326.02
A.5			**GROUTING**				
A.5.1			**GROUTING DEL ESTRIBO DERECHO**				
A.5.1.01	16062AB3	K21283131311	Movilización / Desmovilización de la Planta de grout	glb	1.00	72,019.11	72,019.11
A.5.1.02	16062AB3	K21283131311	Cabrestante / plataforma para grouting	mes	4.00	9,440.00	37,760.00
A.5.1.03	16062AB3	K21283131311	Suministro de agua	mes	4.00	8,267.07	33,068.28
A.5.1.04	16062AB3	K21283131311	Perforación para Grouting - NQ (75.7 mm diámetro)	ml	1,800.00	156.92	282,456.00
A.5.1.05	16062AB3	K21283131311	Reperforación	ml	350.00	114.60	40,110.00
A.5.1.06	16062AB3	K21283131311	Perforación para inyecciones de consolidación	ml	840.00	156.92	131,812.80
A.5.1.07	16062AB3	K21283131311	Perforación para exploración adicionales	ml	100.00	187.47	18,747.00
A.5.1.08			**Pruebas de presión de agua**				
A.5.1.09	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para inyecciones	hr	160.00	199.54	31,926.40
A.5.1.10	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para exploración adicionales	hr	25.00	199.54	4,988.50
A.5.1.11	16062AB3	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	200.00	623.22	124,644.00
A.5.1.12			**Materiales**				
A.5.1.13	16062AB3	K21283131311	Cemento Tipo 1P	ton	180.00	211.53	38,075.40
A.5.2			**GROUTING DEL ESTRIBO IZQUIERDO**				
A.5.2.01	16062AB3	K21283131311	Movilización / Desmovilización de la Planta de grout	glb	1.00	72,019.11	72,019.11
A.5.2.02	16062AB3	K21283131311	Cabrestante / plataforma para grouting	mes	3.00	9,440.00	28,320.00
A.5.2.03	16062AB3	K21283131311	Suministro de agua	mes	3.00	8,267.07	24,801.21
A.5.2.04	16062AB3	K21283131311	Perforación para Grouting - NQ (75.7 mm diámetro)	ml	1,200.00	156.92	188,304.00
A.5.2.05	16062AB3	K21283131311	Reperforación	ml	240.00	114.60	27,504.00
A.5.2.06	16062AB3	K21283131311	Perforación para inyecciones de consolidación	ml	230.00	156.92	36,091.60
A.5.2.07	16062AB3	K21283131311	Perforación para exploración adicionales	ml	100.00	187.47	18,747.00
A.5.2.08			**Pruebas de presión de agua**				
A.5.2.09	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para inyecciones	hr	112.00	199.54	22,348.48
A.5.2.10	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para exploración adicionales	hr	25.00	199.54	4,988.50
A.5.2.11	16062AB3	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	180.00	623.22	112,179.60
A.5.2.12			**Materiales**				
A.5.2.13	16062AB3	K21283131311	Cemento Tipo 1P	ton	120.00	211.53	25,383.60
A.6			**INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA**				
A.6.01	16062AB4	K21283131311	Hitos de control topográfico, monumentación	und	178.00	45.11	8,029.58
A.6.07	16062AB4	K21283131311	Cable (para celdas de asentamiento)	ml	1,990.00	13.78	27,422.20
A.6.11	16062AB4	K21283131311	Inclinometros 3D (Cassing)	ml	30.00	118.62	3,558.60
A.6.13	16062AB4	K21283131311	Arena (<#4) (envuelta en geotextil NT 400g/m2 min)	m3	310.00	56.85	17,623.50
A.7			**MANEJO DE AGUAS SUPERFICIAL**				
A.7.1			**SISTEMA DE REBOMBEO DEL SEEPAGE (450)**				
A.7.1.1			**Civil**				
A.7.1.1.1			**Cimentación y Bases de Concreto Nivel 4135**				
A.7.1.1.1.01	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	343.41	2.13	731.46
A.7.1.1.1.02	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	343.41	0.66	226.65
A.7.1.1.1.03	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	3,262.37	0.24	782.97
A.7.1.1.1.04	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	24.82	5.43	134.75
A.7.1.1.1.05	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	282.95	12.95	3,664.21
A.7.1.1.1.06	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	282.95	1.10	311.25
A.7.1.1.1.07	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	1,619.89	0.24	388.77
A.7.1.1.1.08	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	1.19	41.70	49.57
A.7.1.1.1.09	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/cimentación (acero=90 kg/m3 y encofrado=3	m3	10.64	326.24	3,472.30

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.7.1.1.1.10	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=75 kg/m3 y encofrado=8.0 m2	m3	29.70	482.21	14,321.08
A.7.1.1.1.11	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/pedestales (acero=120 kg/m3 y encofrado=8	m3	3.19	574.15	1,833.38
A.7.1.1.1.12	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 3/4" dia., L=0.65	und	16.00	65.63	1,050.08
A.7.1.1.1.13	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 1" dia., L=0.8	und	8.00	107.34	858.72
A.7.1.1.1.14	16062AD	K21283131311	Entibado de excavación profunda (Base B-1)	m2	196.22	83.23	16,331.75
A.7.1.1.2			**Buzones, pedestales para sala prefabricada y protección de ductos eléctricos Nivel 4135**				
A.7.1.1.2.01	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	331.62	2.13	706.35
A.7.1.1.2.02	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	331.62	0.66	218.87
A.7.1.1.2.03	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	3,150.37	0.24	756.09
A.7.1.1.2.04	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	19.46	5.43	105.67
A.7.1.1.2.05	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	257.22	12.95	3,330.95
A.7.1.1.2.06	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	257.22	1.10	282.94
A.7.1.1.2.07	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	1,472.66	0.24	353.41
A.7.1.1.2.08	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.97	41.70	40.57
A.7.1.1.2.09	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=175 kg/cm2 (Protección de ductos)	m3	46.84	54.56	2,555.54
A.7.1.1.2.10	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/buzón eléctrico (acero=50 kg/m3 y encofrad	m3	11.64	644.34	7,502.05
A.7.1.1.2.11	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/cimentación (acero=60 kg/m3 y encofrado=2	m3	1.54	248.22	381.27
A.7.1.1.2.12	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/pedestales (acero=120 kg/m3 y encofrado=8	m3	0.69	574.15	393.87
A.7.1.1.2.13	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 3/4" dia., L=0.65	und	16.00	65.63	1,050.08
A.7.1.1.2.14	16062AD	K21283131311	Tapa metálica e= 1/8", 1.35 m x 1.35 m	und	10.00	545.62	5,456.20
A.7.1.1.2.15	16062AD	K21283131311	Grout para pedestales	m3	0.02	2,490.87	48.82
A.7.1.1.3			**Cimentación y Bases de Concreto Nivel 4165**				
A.7.1.1.3.01	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	259.45	2.13	552.63
A.7.1.1.3.02	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	259.45	0.66	171.24
A.7.1.1.3.03	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	2,464.79	0.24	591.55
A.7.1.1.3.04	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	6.04	5.43	32.78
A.7.1.1.3.05	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	218.80	12.95	2,833.51
A.7.1.1.3.06	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	218.80	1.10	240.68
A.7.1.1.3.07	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	1,252.65	0.24	300.64
A.7.1.1.3.08	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.30	41.70	12.59
A.7.1.1.3.09	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=75 kg/m3 y encofrado=8.0 m2	m3	26.41	482.21	12,736.29
A.7.1.1.3.10	16062AD	K21283131311	Entibado de excavación profunda (Base B-1)	m2	170.04	83.23	14,152.03
A.7.1.1.4			**Buzones y protección de ductos eléctricos Nivel 4165**				
A.7.1.1.4.01	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	41.28	2.13	87.93
A.7.1.1.4.02	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	41.28	0.66	27.25
A.7.1.1.4.03	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	392.18	0.24	94.12
A.7.1.1.4.04	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	3.38	5.43	18.35
A.7.1.1.4.05	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	34.65	12.95	448.71
A.7.1.1.4.06	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	34.65	1.10	38.11
A.7.1.1.4.07	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	198.37	0.24	47.61
A.7.1.1.4.08	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.17	41.70	7.05
A.7.1.1.4.09	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=175 kg/cm2 (Protección de ductos)	m3	2.00	54.56	109.26
A.7.1.1.4.10	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/buzón eléctrico (acero=50 kg/m3 y encofrad	m3	2.33	644.34	1,500.41
A.7.1.1.4.11	16062AD	K21283131311	Tapa metálica e= 1/8", 1.35 m x 1.35 m	und	2.00	545.62	1,091.24
A.7.1.3			**Tuberías**				
A.7.1.3.02	16062AD	K21283131311	Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B16.5	und	12.00	264.59	3,175.08
A.7.1.3.03	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	10.00	322.30	3,223.00
A.7.1.3.04	16062AD	K21283131311	12" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	2.00	134.17	268.34
A.7.1.3.05	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	4.00	526.59	2,106.36
A.7.1.3.06	16062AD	K21283131311	30" Flange Blind, C.S., Class E, FF, Facing 125-250 AARH, Marked per	und	2.00	526.59	1,053.18
A.7.1.3.07	16062AD	K21283131311	30" x 30" x 12" Tee Reducer, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.	und	2.00	1,055.07	2,110.14
A.7.1.3.08	16062AD	K21283131311	30" Tee, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	2.00	1,055.07	2,110.14
A.7.1.3.09	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	8.00	226.53	1,812.24
A.7.1.3.10	16062AD	K21283131311	V201-30"-Valve -Butterfly, Cast Carbon Steel Per ASTM A216 Grade W	und	1.00	540.79	540.79
A.7.1.3.11	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Cast Bronze per ASTM B62 UNS C83600, 600 Wat	und	1.00	20.97	20.97
A.7.1.3.12	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	6.00	526.59	3,159.54
A.7.1.3.13	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	8.00	322.30	2,578.40
A.7.1.3.14	16062AD	K21283131311	V201-30"-Valve -Butterfly, Cast Carbon Steel Per ASTM A216 Grade W	und	1.00	540.79	540.79
A.7.1.3.15	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Cast Bronze per ASTM B62 UNS C83600, 600 Wat	und	1.00	20.97	20.97
A.7.1.3.16	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	6.00	526.59	3,159.54
A.7.1.3.19	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Carbon Steel per ASTM A105, 1000 Water Oil Gas	und	1.00	20.97	20.97
A.7.1.3.23	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Carbon Steel per ASTM A105, 1000 Water Oil Gas	und	1.00	20.97	20.97
A.7.1.3.25	16062AD	K21283131311	24" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr, B-G, Standard Weight, Electri	ml	40.00	282.41	11,296.40
A.7.1.3.26	16062AD	K21283131311	24" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	9.00	351.90	3,167.10
A.7.1.3.27	16062AD	K21283131311	24" Flange - Blind C.s,. ASME Class 300, Raised Face, per ASME B16.5	und	2.00	351.90	703.80
A.7.1.3.28	16062AD	K21283131311	18" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	4.00	264.59	1,058.36
A.7.1.3.29	16062AD	K21283131311	24" Tee, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	2.00	1,050.62	2,101.24
A.7.1.3.30	16062AD	K21283131311	24"x24"x18" Tee Reducer, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	2.00	1,055.07	2,110.14
A.7.1.3.31	16062AD	K21283131311	24" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr, B-G, Standard Weight, Electri	ml	15.00	282.41	4,236.15
A.7.1.3.32	16062AD	K21283131311	24" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	2.00	351.90	703.80
A.7.1.3.33	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr. B-G, Standard Weight, Class	ml	130.00	226.53	29,448.90
A.7.1.3.34	16062AD	K21283131311	72" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr. B-G, Standard Weight, Class	ml	110.00	410.93	45,202.30
A.7.2			**SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL CAMINO AYASH**				
A.7.2.1			**Pozas de Infiltración**				
A.7.2.1.01	16062AD	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	160.00	0.98	156.80
A.7.2.1.02	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo A de 5.0x1.0x1.0	und	42.00	274.37	11,523.54
A.7.2.1.03	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo B de 5.0x1.5x1.0	und	28.00	349.46	9,784.88
A.7.2.1.04	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo E de 2.0x1.0x1.0	und	14.00	137.92	1,930.88
A.7.2.1.05	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo C de 5.0x1.5x0.3	und	12.00	182.45	2,189.40
A.7.2.1.06	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo D de 5.0x2.0x0.3	und	16.00	261.07	4,177.12
A.7.2.1.07	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=210 kg/cm²	m3	0.50	47.24	23.62
A.7.2.1.08	16062AD	K21283131311	Mortero para revestimiento interno	m3	0.50	58.60	29.30
A.7.2.1.09	16062AD	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	145.00	1.90	275.50
A.7.2.1.10	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE Ø 0.6 m SDR 11	ml	80.00	34.28	2,742.40
A.7.2.1.11	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de codo 45° HDPE Ø 0.6 m	und	6.00	528.43	3,170.58
A.7.2.2			**Cajas de Transición**				
A.7.2.2.01	16062AD	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	50.00	2.09	104.50
A.7.2.2.02	16062AD	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	100.00	0.97	97.00

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL
OHL
V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.7.2.2.03	16062AD	K21283131311	Excavación en roca fracturada (Inc. elim. dp = 1 km)	m3	60.00	13.03	781.80
A.7.2.2.04	16062AD	K21283131311	Excavación en roca fija (Inc. elim. dp = 1 km)	m3	20.00	16.59	331.80
A.7.2.2.05	16062AD	K21283131311	Relleno estructural	m3	90.00	12.95	1,165.50
A.7.2.2.06	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=100 kg/cm² para solados	m3	3.00	41.70	125.10
A.7.2.2.07	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=210 kg/cm²	m3	20.00	47.24	944.80
A.7.2.2.08	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm²	m3	45.00	44.21	1,989.45
A.7.2.2.09	16062AD	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	3,900.00	1.90	7,410.00
A.7.2.2.10	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	350.00	33.29	11,651.50
A.7.2.2.11	16062AD	K21283131311	Mampostería de piedra (e=0.20m)	m3	20.00	55.41	1,108.20
A.7.2.2.12	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo A de 5.0x1.0x1.0	und	4.00	274.37	1,097.48
A.7.2.2.13	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo B de 5.0x1.5x1.0	und	3.00	349.46	1,048.38
A.7.2.2.14	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo D de 5.0x2.0x0.3	und	2.00	261.07	522.14
A.7.2.2.15	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE Ø 0.6 m SDR 11 (hacia el decant tunnel)	ml	90.00	34.28	3,085.20
A.7.2.2.16	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de Rejilla Metálica	und	3.00	142.98	428.94
A.7.2.2.17	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de tubería HDPE Ø 0.15 m	ml	5.00	15.24	76.20
A.7.2.2.18	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de codo 45°HDPE Ø 0.15 m	und	2.00	366.07	732.14
A.7.2.2.19	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de Tee Reducción HDPE Ø 0.60 x 0.15 m	und	2.00	1,554.51	3,109.02
A.7.2.3			**Berma de Seguridad**				
A.7.2.3.01	16062AD	K21283131311	Berma de Seguridad - h=1.8m	ml	600.00	7.14	4,284.00
A.7.2.4			**Control de Erosión (cunetas y taludes)**				
A.7.2.4.01	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de Polímero	m2	17,300.00	8.92	154,316.00
A.8			**SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)**				
A.8.1			**ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120**				
A.8.1.1			**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
A.8.1.1.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	1,081.01	2.13	2,302.54
A.8.1.1.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,081.01	0.66	713.46
A.8.1.1.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	10,269.55	0.24	2,464.69
A.8.1.1.04	16062AE	K21283131311	Excavacion en roca sin voladura	m3	1,080.99	14.57	15,749.95
A.8.1.1.05	16062AE	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	35.57	16.59	590.11
A.8.1.1.06	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	1,116.56	0.66	736.93
A.8.1.1.07	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	10,607.27	0.24	2,545.75
A.8.1.1.08	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	135,896.92	0.98	133,178.98
A.8.1.1.09	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	135,896.92	1.10	149,486.61
A.8.1.1.10	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	135,896.92	0.24	32,615.26
A.8.1.1.11	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)-No controlado	m3	63,334.48	0.61	38,634.03
A.8.1.1.12	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	63,334.48	0.95	60,167.76
A.8.1.1.14	16062AE	K21283131311	Material de Filtro (2B) - Sin controlar	m3	4,811.23	1.65	7,938.54
A.8.1.1.15	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	4,811.23	1.06	5,099.91
A.8.1.1.16	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	27,544.31	0.24	6,610.63
A.8.1.1.17	16062AE	K21283131311	Relleno compactado c/material Arena de Relaves	m3	1,627.49	3.08	5,012.67
A.8.1.1.18	16062AE	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	1,627.49	0.99	1,611.22
A.8.1.1.19	16062AE	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	529.00	12.95	6,850.55
A.8.1.1.20	16062AE	K21283131311	Capa de rodadura (0.20m)	m3	2,311.00	2.19	5,061.09
A.8.1.1.21	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	2,311.00	1.19	2,750.09
A.8.1.1.22	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	16,259.00	0.24	3,902.16
A.8.1.2			**CIVIL**				
A.8.1.2.1			**Spool 1, 3, 4 y 5**				
A.8.1.2.1.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	93.63	2.13	199.44
A.8.1.2.1.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	93.63	0.66	61.80
A.8.1.2.1.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	889.50	0.24	213.48
A.8.1.2.1.04	16062AE	K21283131311	Relleno estructural tipo II, compactado c/material de préstamo	m3	80.38	12.95	1,040.97
A.8.1.2.1.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	80.38	1.10	88.42
A.8.1.2.1.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	460.20	0.24	110.45
A.8.1.2.1.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.83	41.70	34.53
A.8.1.2.1.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	23.27	44.21	1,028.86
A.8.1.2.1.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	122.02	33.29	4,061.95
A.8.1.2.1.10	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	2,327.22	1.90	4,421.72
A.8.1.2.1.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	64.00	90.82	5,812.48
A.8.1.2.1.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	1,318.70	5.01	6,606.67
A.8.1.2.2			**Spool 2**				
A.8.1.2.2.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	17.16	2.13	36.55
A.8.1.2.2.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	17.16	0.66	11.33
A.8.1.2.2.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	163.02	0.24	39.12
A.8.1.2.2.04	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	14.78	12.95	191.45
A.8.1.2.2.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	14.78	1.10	16.26
A.8.1.2.2.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	84.64	0.24	20.31
A.8.1.2.2.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.15	41.70	6.19
A.8.1.2.2.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	4.22	44.21	186.71
A.8.1.2.2.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	22.30	33.29	742.28
A.8.1.2.2.10	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	422.33	1.90	802.42
A.8.1.2.2.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	12.00	90.82	1,089.84
A.8.1.2.2.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	237.91	5.01	1,191.95
A.8.1.2.3			**Spool 6**				
A.8.1.2.3.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	17.16	2.13	36.55
A.8.1.2.3.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	17.16	0.66	11.33
A.8.1.2.3.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	163.02	0.24	39.12
A.8.1.2.3.04	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	14.78	12.95	191.45
A.8.1.2.3.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	14.78	1.10	16.26
A.8.1.2.3.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	84.64	0.24	20.31
A.8.1.2.3.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.15	41.70	6.19
A.8.1.2.3.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	3.92	44.21	173.40
A.8.1.2.3.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	20.93	33.29	696.74
A.8.1.2.3.10	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	392.23	1.90	745.24
A.8.1.2.3.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	12.00	90.82	1,089.84
A.8.1.2.3.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	237.91	5.01	1,191.95
A.8.1.3			**TUBERÍAS**				
A.8.1.3.1			**420-TL-48"-MDEOHU-25551**				
A.8.1.3.2.04	16062AE	K21283131311	48" Mitered Bend, polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, 3 Diamet	und	1.00	1,325.35	1,325.35

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.8.1.3.4			**420-TL-48"-MDEOHU-XXXX2**				
A.8.1.3.4.01	16062AE	K21283131311	48" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	3.00	113.09	339.27
A.8.1.3.4.02	16062AE	K21283131311	48" Flange Adaptor, Polyethylene Per ASTM D3350 CL345434C, Plain E	und	1.00	1,443.35	1,443.35
A.8.1.3.4.03	16062AE	K21283131311	48" Flange Backing, Ductile Iron per ASTM A536 , 110 psi operating pres	und	1.00	692.85	692.85
A.8.1.3.4.04	16062AE	K21283131311	48" Mitered Bend, polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, 3 Diamet	und	1.00	1,325.35	1,325.35
A.8.1.3.4.05	16062AE	K21283131311	V406-48"-Valve -Knife Gate, Ductile Iron Per ASTM A536, ASME Class	und	1.00	2,615.94	2,615.94
A.8.2			**ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4125**				
A.8.2.1			**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
A.8.2.1.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	9,691.43	2.13	20,642.75
A.8.2.1.02	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	35.38	2.13	75.36
A.8.2.1.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	9,726.81	0.66	6,419.69
A.8.2.1.04	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	77,814.48	0.24	18,675.48
A.8.2.1.05	16062AE	K21283131311	Excavación en roca sin voladura	m3	9,691.43	18.18	176,190.20
A.8.2.1.06	16062AE	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	80.56	16.59	1,336.49
A.8.2.1.07	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	9,771.99	0.66	6,449.51
A.8.2.1.08	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	92,833.91	0.24	22,280.14
A.8.2.1.09	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	171,543.52	0.98	168,112.64
A.8.2.1.10	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	171,543.52	1.10	188,697.87
A.8.2.1.11	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	171,543.52	0.24	41,170.44
A.8.2.1.12	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)-No controlado	m3	55,540.95	0.61	33,879.98
A.8.2.1.13	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	55,540.95	0.95	52,763.91
A.8.2.1.15	16062AE	K21283131311	Material de Filtro (2B) - Sin controlar	m3	6,666.03	1.65	10,998.96
A.8.2.1.16	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	6,666.03	1.06	7,066.00
A.8.2.1.17	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	38,163.05	0.24	9,159.13
A.8.2.1.18	16062AE	K21283131311	Relleno compactado c/material Arena de Relaves	m3	8,644.90	3.08	26,626.29
A.8.2.1.19	16062AE	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	8,644.90	0.99	8,558.45
A.8.2.1.20	16062AE	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	658.00	12.95	8,521.10
A.8.2.1.21	16062AE	K21283131311	Capa de rodadura (0.20 m)	m3	3,007.00	2.19	6,585.33
A.8.2.1.22	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	3,007.00	1.19	3,578.33
A.8.2.1.23	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	20,982.13	0.24	5,035.71
A.8.2.2			**CIVIL**				
A.8.2.2.1			**Spool 1, 3, 4 y 5**				
A.8.2.2.1.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	93.63	2.13	199.44
A.8.2.2.1.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	93.63	0.66	61.80
A.8.2.2.1.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	889.50	0.24	213.48
A.8.2.2.1.04	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	80.38	12.95	1,040.97
A.8.2.2.1.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	80.38	1.10	88.42
A.8.2.2.1.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	460.20	0.24	110.45
A.8.2.2.1.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.83	41.70	34.53
A.8.2.2.1.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	23.27	44.21	1,028.86
A.8.2.2.1.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	122.02	33.29	4,061.95
A.8.2.2.1.10	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	2,327.22	1.90	4,421.72
A.8.2.2.1.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	64.00	90.82	5,812.48
A.8.2.2.1.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	1,318.70	5.01	6,606.67
A.8.2.2.2			**Spool 2**				
A.8.2.2.2.01	16062AE	K21283131311	Excavación estructural c/equipo en suelo	m3	17.16	2.13	36.55
A.8.2.2.2.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	17.16	0.66	11.33
A.8.2.2.2.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	163.02	0.24	39.12
A.8.2.2.2.04	16062AE	K21283131311	Relleno estructural tipo II, compactado c/material de préstamo	m3	14.78	12.95	191.45
A.8.2.2.2.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	14.78	1.10	16.26
A.8.2.2.2.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	84.64	0.24	20.31
A.8.2.2.2.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.15	41.70	6.19
A.8.2.2.2.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	4.22	44.21	186.71
A.8.2.2.2.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	22.30	33.29	742.28
A.8.2.2.2.10	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	422.33	1.90	802.42
A.8.2.2.2.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	12.00	90.82	1,089.84
A.8.2.2.2.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	237.91	5.01	1,191.95
A.8.2.2.3			**Spool 6**				
A.8.2.2.3.01	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	17.16	2.13	36.55
A.8.2.2.3.02	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	17.16	0.66	11.33
A.8.2.2.3.03	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	163.02	0.24	39.12
A.8.2.2.3.04	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	14.78	12.95	191.45
A.8.2.2.3.05	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	14.78	1.10	16.26
A.8.2.2.3.06	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	84.64	0.24	20.31
A.8.2.2.3.07	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	0.15	41.70	6.19
A.8.2.2.3.08	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	3.92	44.21	173.40
A.8.2.2.3.09	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	20.93	33.29	696.74
A.8.2.2.3.10	16062AE	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2 p/pedestales	kg	392.23	1.90	745.24
A.8.2.2.3.11	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	12.00	90.82	1,089.84
A.8.2.2.3.12	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	237.91	5.01	1,191.95
A.9			**CONSTRUCCION DE LA BOVEDA SOBRE POZA DE SEEPAGE**				
A.9.1			**OBRAS TEMPRANAS**				
A.9.1.1	12401C2B	K40100431311	Acondicionamiento de acceso	km	2.00	9,983.40	19,966.80
A.9.1.3	12401C2B	K40100431311	Corte y conformación de Plataformado en roca fija	m3	1,980.00	15.59	30,868.20
A.9.1.4	12401C2B	K40100431311	Transporte y elimación de Material Excendente d<1Km	m3-Km	1,980.00	1.49	2,950.20
A.9.1.5	12401C2B	K40100431311	Transporte y elimación de Material Excendente d>1Km	m3-Km	11,880.00	0.22	2,613.60
A.9.1.6	12401C2B	K40100431311	Conformación de material en Botadero	m3	1,980.00	0.58	1,148.40
A.9.2			**CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO (TIPO "A", "B", "C" y "D")**				
A.9.2.3	12401C2B	K40100431311	Suministro, Habilitación y colocación de Acerro Corrugado Grado 60	kg	130,000.00	1.90	247,000.00
A.9.2.4	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado	m2	571.61	33.29	19,028.99
A.9.2.5	12401C2B	K40100431311	Colocación de Concreto Premezclado 42 MPa	m3	584.24	48.56	28,370.85
A.9.2.6	12401C2B	K40100431311	Curado de concreto con aditivo	m2	800.00	0.75	600.00
A.9.2.7	12401C2B	K40100431311	Tuberia No perforada 6"	ml	144.00	24.57	3,538.08
A.9.2.8	12401C2B	K40100431311	Tuberia perforada 8"	ml	158.00	29.53	4,665.74
A.9.2.9	12401C2B	K40100431311	Colocación de concreto simple de 17.5 Mpa	m3	1,300.00	13.09	17,017.00
A.9.3			**MURO DE CONCRETO ARMADO ANCLADO**				
A.9.3.1	12401C2B	K40100431311	Encofrado y desencofrado	m2	200.00	41.76	8,352.00
A.9.3.2	12401C2B	K40100431311	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa g	kg	8,400.00	[illegible]	16,212.00

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.9.3.3	12401C2B	K40100431311	Colocación premezclado concreto de 30 MPa	m3	56.00	51.33	2,874.48
A.9.3.4	12401C2B	K40100431311	Colocación de concreto ciclopeo	m3	60.00	29.44	1,766.40
A.9.3.5	12401C2B	K40100431311	Perforación e instalación de anclajes L= 45m	und	61.00	9,096.74	554,901.14
A.9.4			**MURO DE SUELO REFORZADO PERMANENTE**				
A.9.4.1	16062AI	K21283131311	Carguío y transporte de material de préstamo D≤ 1 Km	m3-Km	2,400.00	0.97	2,328.00
A.9.4.2	16062AI	K21283131311	Transporte y descarga de material de préstamo D> Km	m3-Km	12,000.00	0.24	2,880.00
A.9.4.3	16062AI	K21283131311	Colocación y compactación de relleno	m3	2,400.00	10.36	24,864.00
A.9.4.4	16062AI	K21283131311	Panel de concreto (pantallas atirantadas)	m2	317.00	376.28	119,280.76
A.9.4.5	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de cintas poliméricas tipo geostrap	ml	80,000.00	1.78	142,400.00
A.9.4.6	16062AI	K21283131311	Colocación geomalla biaxial	m2	2,400.00	3.95	9,480.00
A.9.4.7	16062AI	K21283131311	Colocación de berma de seguridad	ml	100.00	11.02	1,102.00
A.9.4.8	16062AI	K21283131311	Perforación e instalación de anclajes L= 40m	und	55.00	8,165.46	449,100.30
A.9.5			**MURO DE SUELO REFORZADO TEMPORAL (3 veces)**				
A.9.5.1	16062AI	K21283131311	Carguío y transporte de material de préstamo D≤ 1 Km	m3-Km	3,960.00	0.97	3,841.20
A.9.5.2	16062AI	K21283131311	Transporte y descarga de material de préstamo D> Km	m3-Km	19,800.00	0.24	4,752.00
A.9.5.3	16062AI	K21283131311	Colocación y compactación de relleno	m3	3,960.00	10.36	41,025.60
A.9.5.4	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de cintas poliméricas tipo geostrap	ml	66,000.00	1.78	117,480.00
A.9.5.5	16062AI	K21283131311	Colocación geomalla biaxial	m2	2,684.00	3.95	10,601.80
A.9.5.6	16062AI	K21283131311	Colocación de berma de seguridad	ml	300.00	11.02	3,306.00
A.9.5.7	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 150	m2	32,000.00	4.87	155,840.00
A.9.5.8	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 200	m2	6,500.00	6.47	42,055.00
A.9.6			**TRASLADO DE DOVELAS**				
A.9.6.1	12401C2B	K40100431311	Recepción y Almacenamiento de Dovelas	und	100.00	825.66	82,566.00
A.9.6.2	12401C2B	K40100431311	Traslado de Dovelas	und	100.00	3,720.15	372,015.00
A.9.7			**MONTAJE DE DOVELAS**				
A.9.7.1	12401C2B	K40100431311	Izaje de Dovelas en Posición Final	und	100.00	4,937.42	493,742.00
A.9.7.2	12401C2B	K40100431311	Colocación de Grout de Nivelación 35 MPa (e=50 mm)	ml	360.00	103.94	37,418.40
A.9.7.3	12401C2B	K40100431311	Relleno de Grout de Alta Resistencia 35 MPa (e=100mm)	ml	360.00	21.54	7,754.40
A.9.7.4	12401C2B	K40100431311	Colocación de Sika ROD o Similar (Ø variable)	ml	1,560.00	26.94	42,026.40
A.9.7.5	12401C2B	K40100431311	Colocación de Mortero Cemento Arena proporción 1:3	ml	1,560.00	11.19	17,456.40
A.9.7.6	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geomembrana PVC	m2	2,860.00	9.12	26,083.20
A.9.7.7	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geotextil	m2	8,580.00	3.12	26,769.60
A.9.7.A			**CONECTORES BASE Y CIERRE DE TRANSICION ENTRE TIPO DE DOVELA**				
A.9.7.A.1	12401C2B	K40100431311	Concreto 60Mpa	m3	517.25	72.99	37,754.22
A.9.7.A.2	12401C2B	K40100431311	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa g	kg	212,352.80	2.54	539,376.11
A.9.7.A.3	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado	m2	3,185.56	75.31	239,904.52
A.9.7.A.4	12401C2B	K40100431311	Microclima	glb	1.00	27,730.00	27,730.00
A.9.8			**VIGA DE CORONACION**				
A.9.8.1	12401C2B	K40100431311	Junta de Poliestireno (Porexpan o Similar) e=600mm	ml	123.00	57.70	7,097.10
A.9.8.2	12401C2B	K40100431311	Suministro, Habilitación y colocación de Acerro Corrugado Grado 60	kg	17,500.00	1.93	33,775.00
A.9.8.3	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado en vigas de coronación	m2	395.00	42.59	16,823.05
A.9.8.4	12401C2B	K40100431311	Colocación de Concreto Premezclado 60 MPa	m3	50.00	35.79	1,789.50
A.9.8.5	12401C2B	K40100431311	Curado de concreto con aditivo	m2	30,750.00	1.07	32,902.50
A.9.8.6	12401C2B	K40100431311	Microclima	glb	1.00	27,730.00	27,730.00
A.9.9			**RELLENO SOBRE LA DOVELA**				
A.9.9.1	12401C2B	K40100431311	Carguio Y Transporte De Material De Prestamo D≤ 1 Km	m3-Km	32,040.00	0.97	31,078.80
A.9.9.2	12401C2B	K40100431311	Transporte Y Descarga De Material De Prestamo D>1 Km	m3-Km	160,200.00	0.24	38,448.00
A.9.9.3	12401C2B	K40100431311	Relleno sin compactación Zona 1	m3	3,087.50	7.59	23,434.13
A.9.9.4	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Ligera Zona 2	m3	3,087.50	15.98	49,338.25
A.9.9.5	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Estática Zona 3	m3	3,038.10	5.61	17,043.74
A.9.9.6	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Normal Zona 4	m3	22,826.90	5.19	118,471.61
A.9.1			**FABRICACION E INSTALACION DE PASARELAS Y ESCALERAS**				
A.9.10.1	12401C2B	K40100431311	Fabricación e Instalación de Pasarelas y Escaleras	kg	6,000.00	9.91	59,460.00
B			**ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135**				
B.1			**TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES**				
B.1.01	16062BA	K21283431311	Movilización y desmovilización (Equipos, Mano de Obra, Facilidades)	glb	1.00	79,533.48	79,533.48
B.1.02	16062BA	K21283431311	Facilidades: Oficinas, almacenes y talleres	glb	1.00	51,920.00	51,920.00
B.1.03	16062BA	K21283431311	Trazo y Replanteo	mes	19.00	8,748.65	166,224.35
B.1.04	16062BA	K21283431311	Habilitación de vias y caminos de acceso	glb	1.00	25,872.77	25,872.77
B.1.05	16062BA	K21283431311	Mantenimiento de vias y caminos de acceso	mes	19.00	7,514.70	142,779.30
B.1.06	16062BA	K21283431311	Servicio de vigia, control de tránsito.	hh	63,000.00	6.70	422,100.00
B.1.07	16062BA	K21283431311	Señalización en obra	glb	1.00	49,917.82	49,917.82
B.1.10	16062BA	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	98,458.00	0.64	63,013.12
B.1.11	16062BA	K21283431311	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	20,500.00	0.60	12,300.00
B.1.12	16062BA	K21283431311	Controles medioambientales	mes	19.00	6,692.23	127,152.37
B.2			**ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND (460)**				
B.2.1			**RECRECIMIENTO 4120-4124**				
B.2.1.01	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	5,867.00	2.09	12,262.03
B.2.1.02	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	5,867.00	0.66	3,872.22
B.2.1.03	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	5,867.00	0.24	1,408.08
B.2.1.04	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	18,187.00	0.97	17,641.39
B.2.1.05	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	18,187.00	0.66	12,003.42
B.2.1.06	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	25,643.67	0.24	6,154.48
B.2.1.07	16062BC1	K21283431311	Material de Morrena	m3	6,000.00	4.04	24,240.00
B.2.1.08	16062BC1	K21283431311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	6,000.00	0.97	5,820.00
B.2.1.09	16062BC1	K21283431311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	42,000.00	0.24	10,080.00
B.2.1.10	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	3,370.00	2.91	9,806.70
B.2.1.11	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3,370.00	1.06	3,572.20
B.2.1.12	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	23,590.00	0.24	5,661.60
B.2.1.13	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	3,370.00	2.06	6,942.20
B.2.1.14	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	3,370.00	1.06	3,572.20
B.2.1.15	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	23,590.00	0.24	5,661.60
B.2.1.16	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	200,000.00	0.98	196,000.00
B.2.1.17	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	200,000.00	0.95	190,000.00
B.2.1.18	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,600,000.00	0.26	416,000.00
B.2.1.19	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	1,550.00	186.39	288,904.50
B.2.1.20	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	1,550.00	1.83	2,836.50
B.2.1.21	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	12,958.00	0.28	3,628.24

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.2.3			**RECRECIMIENTO 4124-4129**				
B.2.3.01	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	7,333.33	2.09	15,326.67
B.2.3.02	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	7,333.33	0.66	4,840.00
B.2.3.03	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	7,333.33	0.24	1,760.00
B.2.3.04	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	22,733.00	0.97	22,051.01
B.2.3.05	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	22,733.00	0.66	15,003.78
B.2.3.06	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	32,053.53	0.24	7,692.85
B.2.3.10	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	4,217.00	2.91	12,271.47
B.2.3.11	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	4,217.00	1.06	4,470.02
B.2.3.12	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	29,519.00	0.24	7,084.56
B.2.3.13	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	4,217.00	2.06	8,687.02
B.2.3.14	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	4,217.00	1.06	4,470.02
B.2.3.15	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	29,519.00	0.24	7,084.56
B.2.3.16	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	180,000.00	0.98	176,400.00
B.2.3.17	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	180,000.00	0.95	171,000.00
B.2.3.18	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,440,000.00	0.26	374,400.00
B.2.3.19	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	1,950.00	186.39	363,460.50
B.2.3.20	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	1,950.00	1.83	3,568.50
B.2.3.21	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	16,302.00	0.28	4,564.56
B.2.2			**RECRECIMIENTO 4129-4135**				
B.2.2.01	16062BC2	K21283431311	Excavación Top soil	m3	8,800.00	2.09	18,392.00
B.2.2.02	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	8,800.00	0.66	5,808.00
B.2.2.03	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	8,800.00	0.24	2,112.00
B.2.2.04	16062BC2	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	27,280.00	0.97	26,461.60
B.2.2.05	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	27,280.00	0.66	18,004.80
B.2.2.06	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	38,464.80	0.24	9,231.55
B.2.2.10	16062BC2	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	5,060.00	2.91	14,724.60
B.2.2.11	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	5,060.00	1.06	5,363.60
B.2.2.12	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	35,420.00	0.24	8,500.80
B.2.2.13	16062BC2	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	5,060.00	2.06	10,423.60
B.2.2.14	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	5,060.00	1.06	5,363.60
B.2.2.15	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	35,420.00	0.24	8,500.80
B.2.2.16	16062BC2	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	220,000.00	0.98	215,600.00
B.2.2.17	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	220,000.00	0.95	209,000.00
B.2.2.18	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,760,000.00	0.26	457,600.00
B.2.2.19	16062BC2	K21283431311	Concreto Asfáltico	m3	2,350.00	186.39	438,016.50
B.2.2.20	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	2,350.00	1.83	4,300.50
B.2.2.21	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	19,646.00	0.28	5,500.88
B.3			**ESTRIBOS**				
B.3.1			**ESTRIBO DERECHO**				
B.3.1.1			**Plinto**				
B.3.1.1.01	16062BC3	K21283431311	Excavación Suelo	m3	150.00	0.97	145.50
B.3.1.1.02	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	150.00	0.66	99.00
B.3.1.1.03	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	150.00	0.24	36.00
B.3.1.1.04	16062BC3	K21283431311	Concreto dental (10 MPa)	m3	400.00	41.70	16,680.00
B.3.1.1.05	16062BC3	K21283431311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	150.00	42.16	6,324.00
B.3.1.1.06	16062BC3	K21283431311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	m	3,500.00	4.25	14,875.00
B.3.1.1.07	16062BC3	K21283431311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	800.00	49.00	39,200.00
B.3.1.1.08	16062BC3	K21283431311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=520 MPa)	ml	800.00	24.52	19,616.00
B.3.1.1.09	16062BC3	K21283431311	Excavación en roca / voladura	m3	9,000.00	5.35	48,150.00
B.3.1.1.10	16062BC3	K21283431311	Excavación en roca sin voladura	m3	2,300.00	18.18	41,814.00
B.3.1.1.11	16062BC3	K21283431311	Empuje y plataformado de material volado (d max 20m)	m3	11,300.00	1.34	15,142.00
B.3.1.1.12	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	11,300.00	0.66	7,458.00
B.3.1.1.13	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	33,900.00	0.24	8,136.00
B.3.1.1.14	16062BC3	K21283431311	Limpieza de fundacion	m2	400.00	9.87	3,948.00
B.3.1.2			**Inyecciones**				
B.3.1.2.01			**Perforación en roca**				
B.3.1.2.02	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones	ml	3,200.00	156.92	502,144.00
B.3.1.2.03	16062BC3	K21283431311	Reperforación	ml	650.00	114.60	74,490.00
B.3.1.2.04	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones de consolidación	ml	450.00	156.92	70,614.00
B.3.1.2.05	16062BC3	K21283431311	Perforaciones de exploraciones adicionales	ml	100.00	187.47	18,747.00
B.3.1.2.06			**Pruebas de agua a presión**				
B.3.1.2.07	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones	hr	300.00	199.54	59,862.00
B.3.1.2.08	16062BC3	K21283431311	Perforaciones de exploraciones adicionales	hr	25.00	199.54	4,988.50
B.3.1.2.09			**Colocación de las inyecciones**				
B.3.1.2.11	16062BC3	K21283431311	Relleno de perforaciones de exploración	m3	4.00	623.22	2,492.88
B.3.1.2.11a	16062BC3	K21283431311	Colocación de las inyecciones	m3	400.00	623.22	249,288.00
B.3.1.2.12			**Materiales**				
B.3.1.2.13	16062BC3	K21283431311	Cemento tipo 1P	ton	400.00	211.53	84,612.00
B.4			**INSTRUMENTACIÓN**				
B.4.01	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Inclinómetro	und	2.00	1,693.61	3,387.22
B.4.02	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Piezómetro de Cuerda Vibrante	und	17.00	1,444.00	24,548.00
B.4.03	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Cable para Piezómetro de Cuerda Vibrante	ml	6,000.00	24.34	146,040.00
B.4.04	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Sistema de Asentamiento de Cuerda Vibrante	und	6.00	148.34	890.04
B.4.05	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Sistema de Asentamiento de Cuerda Vibrante - tubería	ml	1,700.00	40.49	68,833.00
B.4.06	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Datalogger y dos multiplexer	und	1.00	9,156.38	9,156.38
B.4.07	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Caseta de Control de Instrumentación	und	1.00	12,012.00	12,012.00
B.4.08	16062BC2	K21283431311	Instrumentación - Estación de Control	und	1.00	7,532.55	7,532.55
B.5			**ALIVIADERO**				
B.5.01	16062BD	K21283431311	Excavación Suelo	m3	10,000.00	0.97	9,700.00
B.5.02	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	10,000.00	0.66	6,600.00
B.5.03	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	10,000.00	0.24	2,400.00
B.5.04	16062BD	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	13,000.00	2.10	27,300.00
B.5.05	16062BD	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	13,000.00	1.10	14,300.00
B.5.06	16062BD	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	58,500.00	0.24	14,040.00
B.5.07	16062BD	K21283431311	Mampostería	m2	15,000.00	35.99	539,850.00
B.6			**ACCESO DE OPERACIÓN**				
B.6.01	16062BE	K21283431311	Excavación Top soil	m3	500.00	2.09	1,045.00

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.6.02	16062BE	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	500.00	0.66	330.00
B.6.03	16062BE	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	500.00	0.24	120.00
B.6.04	16062BE	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	1,200.00	0.97	1,164.00
B.6.05	16062BE	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,200.00	0.66	792.00
B.6.06	16062BE	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1,200.00	0.24	288.00
B.6.07	16062BE	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	2,500.00	2.10	5,250.00
B.6.08	16062BE	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	2,500.00	1.10	2,750.00
B.6.09	16062BE	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	11,250.00	0.24	2,700.00
B.6.10	16062BE	K21283431311	Carpeta de rodadura	m3	1,000.00	2.19	2,190.00
B.6.11	16062BE	K21283431311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	1,000.00	1.19	1,190.00
B.6.12	16062BE	K21283431311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	4,500.00	0.24	1,080.00
B.7			**ADECUACIÓN DE CANALES CD (463)**				
B.7.1			**Caja de ingreso**				
B.7.1.01	16062BF	K21283431311	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 5.4 m)	m3	8.30	36.28	301.12
B.7.1.02	16062BF	K21283431311	Excavación Suelo	m3	92.90	5.59	519.31
B.7.1.03	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	92.90	0.66	61.31
B.7.1.04	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	92.90	0.24	22.30
B.7.1.05	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	94.30	36.49	3,441.01
B.7.1.06	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	94.30	1.10	103.73
B.7.1.07	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	424.35	0.24	101.84
B.7.1.08	16062BF	K21283431311	Suministro e instalación de escalera de inspección	und	1.00	1,416.00	1,416.00
B.7.1.09	16062BF	K21283431311	Suministro e instalación de rejilla de control	und	2.00	1,770.00	3,540.00
B.7.1.10	16062BF	K21283431311	Colocación de concreto f'c=30MPa	m3	20.80	47.41	986.13
B.7.1.11	16062BF	K21283431311	Solado de concreto f'c=150Kg/cm2	m3	2.10	41.70	87.57
B.7.1.12	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	1,722.10	1.90	3,271.99
B.7.1.13	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	110.50	33.29	3,678.55
B.7.1.14	16062BF	K21283431311	Mampostería e=0.20 m (tramo de canal a reponer)	m2	5.00	13.43	67.15
B.7.2			**Bordillo en Canal**				
B.7.2.01	16062BF	K21283431311	Excavación Suelo	m3	15.00	5.59	83.85
B.7.2.02	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	15.00	0.66	9.90
B.7.2.03	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	15.00	0.24	3.60
B.7.2.04	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	7.00	11.49	80.43
B.7.2.05	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	7.00	1.10	7.70
B.7.2.06	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	31.50	0.24	7.56
B.7.2.07	16062BF	K21283431311	Colocación de concreto f'c=20MPa	m3	14.00	37.93	531.02
B.7.2.08	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	336.00	1.90	638.40
B.7.2.09	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	80.00	33.29	2,663.20
B.7.2.10	16062BF	K21283431311	Junta asfáltica 1"	ml	100.00	11.24	1,124.00
B.7.2.11	16062BF	K21283431311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	ml	100.00	93.90	9,390.00
B.7.3			**Tuberías de Derivación**				
B.7.3.01	16062BF	K21283431311	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 280 m)	m3	428.40	36.28	15,542.35
B.7.3.02	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	45.60	10.47	477.43
B.7.3.03	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	45.60	1.10	50.16
B.7.3.04	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	205.20	0.24	49.25
B.7.3.05	16062BF	K21283431311	Instalación de tubería HDPE D=1600 mm SDR 33	ml	317.80	185.31	58,891.52
B.7.3.06	16062BF	K21283431311	Instalación de tubería HDPE D=1000 mm SDR 21	ml	105.00	138.98	14,592.90
B.7.3.07	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 22.5° HDPE D=1600 mm SDR 21	und	10.00	1,667.75	16,677.50
B.7.3.08	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 45° HDPE D=1000 mm SDR 21	und	1.00	1,506.88	1,506.88
B.7.3.09	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 22.5° HDPE D=1000 mm SDR 21	und	2.00	1,506.88	3,013.76
B.7.3.10	16062BF	K21283431311	Berma de Seguridad	m3	90.00	15.64	1,407.60
			COSTO DIRECTO ORIGINAL				**56,842,487.42**
	Varios1	Varios	Gastos generales fijos			**0.16%**	89,636.00
	Varios1	Varios	Gastos generales variables			**26.76%**	15,213,546.57
	Varios1	Varios	Gastos generales variables (Adelanto)				0.00
	Varios1	Varios	Alimentación y hospedaje			**7.33%**	4,167,679.52
	Varios1	Varios	Utilidad			**10.00%**	5,684,248.74
			COSTO TOTAL ORIGINAL				**81,997,598.25**
			ODC-01				
A.10			**ELEVACION DE LA PRESA DE RELAVES (430)**				
A.10.1			**ODC-01_SDC-430-0001**				
			TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
A.10.1.1	16062AB2	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	2.00	21,828.81	43,657.62
A.10.1.2	16062AB2	K21283131311	Habilitación de vias y caminos de acceso	glb	0.03	80,636.00	2,122.00
A.10.1.3	16062AB2	K21283131311	Mantenimiento de vias y caminos de acceso	mes	2.00	8,342.92	16,685.84
A.10.1.4	16062AB2	K21283131311	Servicio de vigia, control de tránsito.	hh	14,000.00	6.70	93,800.00
A.10.1.5	16062AB2	K21283131311	Señalización en obra	glb	0.05	49,917.82	2,627.25
A.10.1.6	16062AB2	K21283131311	Operación de garza	mes	2.00	5,179.86	10,359.72
A.10.1.7	16062AB2	K21283131311	Controles medioambientales	mes	2.00	7,274.57	14,549.14
			CRESTA DE PRESA				
A.10.1.8	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	12,931.53	3.25	42,027.47
A.10.1.9	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	12,931.53	1.06	13,707.42
A.10.1.10	16062AB2	K21283131311	Material de Morrena	m3	20,157.94	4.04	81,438.08
A.10.1.11	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	20,157.94	3.15	63,497.51
A.10.1.12	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	20,157.94	1.17	23,584.79
A.10.1.13	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	20,157.94	0.97	19,553.20
A.10.1.14	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	46,184.46	0.24	11,084.27
A.10.1.15	16062AB2	K21283131311	Geomenbrana Bituminosa	m2	1,175.00	6.76	7,943.00
A.10.1.16	16062AB2	K21283131311	Curb de Concreto	m3	226.19	22.18	5,016.89
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0001				**451,654.21**
	16062AB2	K21283131311	Gastos generales fijos y variables			**50.02%**	225,939.35
	16062AB2	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**11.43%**	51,619.20
	16062AB2	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	45,165.42
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0001				**774,378.18**
A.10.2			**ODC-01_SDC-430-0003**				
			PRUEBAS DE PANELT TEST MATERIAL 3B				
A.10.2.1	16062AB1	K21283131311	Carguio y transporte de material enrocado d<1km	m3	5,000.00	0.95	4,750.00
A.10.2.2	16062AB1	K21283131311	Cargador frontal CAT 996	hm	100.00	44.45	4,445.00

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.10.2.3	16062AB1	K21283131311	Ayudante	Dia	90.00	77.05	6,934.50
A.10.2.4	16062AB1	K21283131311	Personal de calidad	Dia	30.00	138.23	4,146.90
A.10.2.5	16062AB1	K21283131311	Volquete 15 m3	hm	150.00	28.47	4,270.50
A.10.2.6	16062AB1	K21283131311	Tractor D8	hm	100.00	69.65	6,965.00
A.10.2.7	16062AB1	K21283131311	Rodillo 20 ton	hm	100.00	33.81	3,381.00
A.10.2.8	16062AB1	K21283131311	Cisterna	hm	140.00	30.95	4,333.00
A.10.2.9	16062AB1	K21283131311	Retroexcavdora 58 HP	hm	100.00	30.01	3,001.00
A.10.2.10	16062AB1	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3*km	9,750.00	0.26	2,535.00
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0003				**44,761.90**
	16062AB1	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	4,476.19
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0003				**49,238.09**
A.10.3			**ODC-01_SDC-430-0004**				
			Trabajos en el blanket del estribo derecho				
A.10.3.1	16062AB3	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	2.00	4,588.47	9,176.94
A.10.3.2	16062AB3	K21283131311	Limpieza manual	m2	560.00	2.81	1,575.84
A.10.3.3	16062AB3	K21283131311	Concreto de contacto	m2	184.80	41.69	7,704.36
A.10.3.4	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado - Localizado.	m3	90.47	3.17	286.79
A.10.3.5	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	113.30	0.66	74.78
A.10.3.6	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	906.40	0.24	217.54
A.10.3.7	16062AB3	K21283131311	Material 2B	m3	3,267.29	8.72	28,490.77
A.10.3.8	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3,267.29	1.06	3,463.33
A.10.3.9	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	1,437.61	0.24	345.03
A.10.3.10	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	5,928.59	8.53	50,570.87
A.10.3.11	16062AB3	K21283131311	Extracción de Morrena	m3	5,928.59	3.15	18,675.06
A.10.3.12	16062AB3	K21283131311	Preparación y homogenización de morrena	m3	5,928.59	1.17	6,936.45
A.10.3.13	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	5,928.59	0.97	5,750.73
A.10.3.14	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	2,608.58	0.24	626.06
A.10.3.15	16062AB3	K21283131311	Grava de drenaje	m3	3,898.78	9.07	35,361.93
A.10.3.16	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	3,898.78	1.10	4,288.66
A.10.3.17	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	1,715.46	0.24	411.71
A.10.3.18	16062AB3	K21283131311	Tubería corrugada perforada HDPE de # 200 mm	ml	96.00	6.48	622.08
A.10.3.19	16062AB3	K21283131311	Excavación de zanja 0.5x0.5 para instalación de tubería para cables de i	m3	22.83	16.77	382.86
A.10.3.20	16062AB3	K21283131311	Refine y nivelado de terreno	m2	45.22	8.61	389.30
A.10.3.21	16062AB3	K21283131311	Colocación tubería HDPE 4"para cables de instrumentación	ml	92.21	22.33	2,059.05
A.10.3.22	16062AB3	K21283131311	Geotextil NT 400g/m2 min	m2	253.20	5.39	1,364.75
A.10.3.23	16062AB3	K21283131311	Concreto F´c=300 kg/cm2 (acero y encofrado)	m3	0.26	604.19	154.07
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0004				**178,928.95**
	16062AB3	K21283131311	Utilidad			**6.86%**	12,269.67
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0004				**191,198.62**
A.10.4			**ODC-01_SDC-430-0005**				
			Relleno socavón estribo derecho				
A.10.4.1	16062AB3	K21283131311	Movilización y desmovilización (Equipos, Mano de Obra)	glb	1.00	4,511.76	4,511.76
A.10.4.2	16062AB3	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	2.00	4,588.47	9,176.94
A.10.4.3	16062AB3	K21283131311	Habilitación de vias y caminos de acceso	glb	1.00	1,188.97	1,188.97
A.10.4.4	16062AB3	K21283131311	Mantenimiento de vias y caminos de acceso	dias	40.00	176.00	7,040.00
A.10.4.5	16062AB3	K21283131311	Servicio de vigia, control de tránsito.	dias	40.00	67.00	2,680.00
A.10.4.6	16062AB3	K21283131311	Señalización en obra	glb	1.00	1,298.44	1,298.44
A.10.4.7	16062AB3	K21283131311	Conformación de material inadecuado en botadero	m3	2,180.03	0.64	1,395.22
A.10.4.8	16062AB3	K21283131311	Conformación de material en botadero de topsoil	m3	126.00	0.66	83.16
A.10.4.9	16062AB3	K21283131311	Controles medioambientales	mes	2.00	470.51	941.02
A.10.4.10	16062AB3	K21283131311	Desquinche roca suelta	glb	1.00	866.72	866.72
A.10.4.11	16062AB3	K21283131311	Excavación de Top soil localizado	m3	126.00	4.05	510.67
A.10.4.12	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	126.00	0.66	83.16
A.10.4.13	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>km	m3-km	189.00	0.24	45.36
A.10.4.14	16062AB3	K21283131311	Excavacion material inadecuado localizada -en zanja	m3	2,180.03	2.72	5,929.68
A.10.4.15	16062AB3	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	2,180.03	0.66	1,438.82
A.10.4.16	16062AB3	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	17,004.23	0.24	4,081.02
A.10.4.17	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca / picoton en zanja / localizado en zanja	m3	1,074.23	51.43	55,247.39
A.10.4.18	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	1,074.23	0.66	709.53
A.10.4.19	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	8,378.96	0.24	2,027.67
A.10.4.20	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B) / localizado en zanja	m3	2,968.88	5.14	15,260.02
A.10.4.21	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	2,968.88	0.95	2,820.43
A.10.4.22	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,187.55	0.26	308.76
A.10.4.23	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de tubería 4115 HDPE 22" - en zanja	ml	55.00	39.65	2,180.75
A.10.4.24	16062AB3	K21283131311	Montaje de tubería desmontada HDPE22" en zanja	ml	55.00	73.54	4,044.70
A.10.4.25	16062AB3	K21283131311	Colocación tuberías HDPE D=14" drenaje en zanja	ml	52.93	40.11	2,123.02
A.10.4.26	16062AB3	K21283131311	Colocación tubería HDPE D=8" drenaje en zanja	ml	52.93	31.74	1,680.00
A.10.4.27	16062AB3	K21283131311	Solado de concreto f'c=100Kg/cm2 manual en zanja	m3	5.50	62.62	344.41
A.10.4.28	16062AB3	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	52.93	33.29	1,762.04
A.10.4.29	16062AB3	K21283131311	Colocacion de concreto f'c=280Kg/cm2 - en zanja	m3	32.57	44.21	1,440.01
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0005				**131,219.67**
	16062AB3	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**5.00%**	6,564.83
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0005				**137,784.50**
A.10.5			**ODC-01_SDC-430-0007**				
			Caseta 1				
A.10.5.1	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B) (localizado)	m3	213.01	10.36	2,206.78
A.10.5.2	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	213.01	0.95	202.36
A.10.5.3	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 300 kg/cm² (acero 37.8 kg/m3 y encofrado=10.7 m2/m3)	m3	0.49	460.18	226.41
A.10.5.4	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.10.5.5	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta 1	Ud	1.00	1,340.63	1,340.63
A.10.5.6	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	22.01	3.25	71.53
A.10.5.7	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	22.01	1.06	23.33
A.10.5.8	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	94.70	5.39	510.43
A.10.5.9	16062AB4	K21283131311	Demolición losa existente concreto	m3	1.50	36.28	54.42
A.10.5.10	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km (demolición)	m3-km	1.50	0.95	1.43
A.10.5.11	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km (demolición)	m3-km	13.14	0.26	3.48
A.10.5.12	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	22.01	33.16	729.85
A.10.5.13	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL
OHL
V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Caseta 2				
A.10.5.14	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B) (localizado)	m3	235.07	10.36	2,435.33
A.10.5.15	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	235.07	0.95	223.32
A.10.5.16	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km (demolición)	m3-km	94.03	0.26	24.45
A.10.5.17	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 300 kg/cm² (acero 37.8 kg/m3 y encofrado=10.7 m2/m3)	m3	0.49	460.18	226.41
A.10.5.18	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.10.5.19	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta2 con desmontaje de estructur	Ud	1.00	1,646.35	1,646.35
A.10.5.20	16062AB4	K21283131311	Transporte de estructura de protección a patio azul	glb	1.00	834.78	834.78
A.10.5.21	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	21.79	3.25	70.82
A.10.5.22	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	21.79	1.06	23.10
A.10.5.23	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	8.72	0.24	2.09
A.10.5.24	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	93.78	5.39	505.47
A.10.5.25	16062AB4	K21283131311	Demolición losa y pedestales existente concreto	m3	1.50	36.28	54.42
A.10.5.26	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d<1km	m3-km	1.50	0.95	1.43
A.10.5.27	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d>1km	m3-km	13.14	0.26	3.48
A.10.5.28	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	22.01	33.16	729.85
A.10.5.29	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0007				**14,039.56**
	16062AB4	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**6.64%**	932.22
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0007				**14,971.78**
A.10.6			**ODC-01_SDC-430-0009**				
			DIFERENCIA COSTE/HORA UD SIN OPERADOR				
A.10.6.1	16062AB2	K21283131311	DIFERENCIA COSTE/HORA UD SIN OPERADOR	HM	25,200.00	0.61	15,372.00
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0009				**15,372.00**
A.10.7			**ODC-01_SDC-450-0005**				
			CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO (TIPO "A", "B", "C" y "D")				
A.10.7.1	12401C2B	K40100431311	Suministro, Habilitación y colocación de Acerro Corrugado Grado 60	kg	-130,000.00	1.90	-247,000.00
A.10.7.2	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado	m2	-571.61	33.29	-19,028.99
A.10.7.3	12401C2B	K40100431311	Colocación de Concreto Premezclado 42 MPa	m3	-584.24	48.56	-28,370.85
A.10.7.4	12401C2B	K40100431311	Curado de concreto con aditivo	m2	-800.00	0.75	-600.00
A.10.7.5	12401C2B	K40100431311	Tuberia No perforada 6"	ml	-144.00	24.57	-3,538.08
A.10.7.6	12401C2B	K40100431311	Tuberia perforada 8"	ml	-158.00	29.53	-4,665.74
A.10.7.7	12401C2B	K40100431311	Colocación de concreto simple de 17.5 Mpa	m3	-1,300.00	13.09	-17,017.00
			MURO DE CONCRETO ARMADO ANCLADO				
A.10.7.8	12401C2B	K40100431311	Encofrado y desencofrado	m2	-200.00	41.76	-8,352.00
A.10.7.9	12401C2B	K40100431311	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa g	kg	-8,400.00	1.93	-16,212.00
A.10.7.10	12401C2B	K40100431311	Colocación premezclado concreto de 30 MPa	m3	-56.00	51.33	-2,874.48
A.10.7.11	12401C2B	K40100431311	Colocación de concreto ciclopeo	m3	-60.00	29.44	-1,766.40
A.10.7.12	12401C2B	K40100431311	Perforación e instalación de anclajes L= 45m	und	-61.00	9,096.74	-554,901.14
			MURO DE SUELO REFORZADO PERMANENTE				
A.10.7.13	16062AI	K21283131311	Carguío y transporte de material de préstamo D≤ 1 Km	m3-Km	-2,400.00	0.97	-2,328.00
A.10.7.14	16062AI	K21283131311	Transporte y descarga de material de préstamo D> Km	m3-Km	-12,000.00	0.24	-2,880.00
A.10.7.15	16062AI	K21283131311	Colocación y compactación de relleno	m3	-2,400.00	10.36	-24,864.00
A.10.7.16	16062AI	K21283131311	Panel de concreto (pantallas atirantadas)	m2	-317.00	376.28	-119,280.76
A.10.7.17	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de cintas poliméricas tipo geostrap	ml	-80,000.00	1.78	-142,400.00
A.10.7.18	16062AI	K21283131311	Colocación geomalla biaxial	m2	-2,400.00	3.95	-9,480.00
A.10.7.19	16062AI	K21283131311	Colocación de berma de seguridad	ml	-100.00	11.02	-1,102.00
A.10.7.20	16062AI	K21283131311	Perforación e instalación de anclajes L= 40m	und	-55.00	8,165.46	-449,100.30
			MURO DE SUELO REFORZADO TEMPORAL (3 veces)				
A.10.7.21	16062AI	K21283131311	Carguío y transporte de material de préstamo D≤ 1 Km	m3-Km	-2,640.00	0.97	-2,560.80
A.10.7.22	16062AI	K21283131311	Transporte y descarga de material de préstamo D> Km	m3-Km	-13,200.00	0.24	-3,168.00
A.10.7.23	16062AI	K21283131311	Colocación y compactación de relleno	m3	-2,640.00	10.36	-27,350.40
A.10.7.24	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de cintas poliméricas tipo geostrap	ml	-44,000.00	1.78	-78,320.00
A.10.7.25	16062AI	K21283131311	Colocación geomalla biaxial	m2	-1,789.33	3.95	-7,067.87
A.10.7.26	16062AI	K21283131311	Colocación de berma de seguridad	ml	-200.00	11.02	-2,204.00
A.10.7.27	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 150	m2	-7,111.00	4.87	-34,630.57
A.10.7.28	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 200	m2	-4,333.33	6.47	-28,036.67
			TRASLADO DE DOVELAS				
A.10.7.29	12401C2B	K40100431311	Recepción y Almacenamiento de Dovelas	und	-100.00	825.66	-82,566.00
A.10.7.30	12401C2B	K40100431311	Traslado de Dovelas	und	-5.00	3,720.15	-18,600.75
			MONTAJE DE DOVELAS				
A.10.7.31	12401C2B	K40100431311	Izaje de Dovelas en Posición Final	und	-5.00	4,937.42	-24,687.10
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0005				**-1,964,953.90**
A.10.8			**ODC-01_SDC-430-0014**				
			PERFORACION DE TUBERÍA SÓLIDA DE HDPE DE 8				
A.10.8.1	16062AB3	K21283131311	Perforación de tuberías de HDPE de 8"	m	72.00	15.65	1,126.80
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0014				**1,126.80**
	16062AB3	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	112.68
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0014				**1,239.48**
A.10.9			**ODC-01_SDC-430-0015**				
			Cambio de material de enrocado grueso, zona de enrocado y 3A				
			Colocación y compactación de grava dren modificada e intrusivo fino (4115 a 4135)				
A.10.9.1	16062AB3	K21283131311	Colocación de material intrusivo fino	m3	439,710.20	3.77	1,657,707.45
A.10.9.2	16062AB3	K21283131311	Colocación de material grava dren	m3	120,188.73	3.36	403,834.12
			Enrocado grueso, zona de enrocado y 3A (4120 a 4135)				
A.10.9.3	16062AB2	K21283131311	Zona de Enrocado (aguas arriba núcleo) - No Calcareo	m3	-418,700.00	0.98	-410,326.00
A.10.9.4	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A) - No Calcareo	m3	-31,598.68	2.11	-66,673.21
A.10.9.5	16062AB2	K21283131311	Enrocado Grueso - No Calcareo	m3	-121,100.00	0.98	-118,678.00
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0015				**1,465,864.36**
A.10.10			**ODC-01_SDC-430-0016**				
			Extracción de relaves para conformación de espigón				
			Extracción de relaves				
A.10.10.1	16062AE	K21283131311	Extracción de relaves	m3	21,108.51	2.82	59,526.00
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0016				**59,526.00**
A.10.11			**ODC-01_SDC-430-0017**				
			Picado de bolonería del material 3B				
			Selección de material >1.00 m diámetro				
A.10.11.1	16062AD	K21283131311	Segregación de bolonería en acopio	m3	10,000.00	1.16	11,600.00

Compañía Minera Antamina S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0017				**11,600.00**
A.10.12			**ODC-01_SDC-430-0018**				
			Transporte y producción intrusivo fino y grava dren (Cambio de material).				
			Transporte grava dren				
A.10.12.1	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada <1km	m3-Km	120,264.79	1.10	132,291.26
A.10.12.2	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada >1km	m3-Km	120,264.79	0.24	28,863.55
			Transporte intrusivo fino				
A.10.12.3	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino <1km	m3-km	439,710.20	1.06	466,092.81
A.10.12.4	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino >1km	m3-km	307,797.14	0.24	73,871.31
			Producción de grava dren modificada				
A.10.12.5	16062AB2	K21283131311	Producción de grava dren modificada	m3	120,264.79	11.42	1,373,423.85
			Producción de enrocado grueso no calcáreo				
A.10.12.6	16062AB2	K21283131311	Producción de enrocado grueso no calcáreo	m3	-121,100.00	2.10	-254,310.00
			Transporte Zona de Enrocado (aguas arriba núcleo) - No Calcareo				
A.10.12.7	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-418,700.00	0.95	-397,765.00
A.10.12.8	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-837,400.00	0.26	-217,724.00
			Enrocado Grueso - No Calcareo				
A.10.12.9	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-121,100.00	0.95	-115,045.00
A.10.12.10	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-363,300.00	0.26	-94,458.00
			Material de Transición (3A) - No Calcareo				
A.10.12.11	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-31,598.68	1.06	-33,494.60
A.10.12.12	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-126,394.72	0.24	-30,334.73
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0018				**931,411.45**
A.10.13			**ODC-01_SDC-430-0019**				
			CAMBIO DE PRECIOS ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE APC				
A.10.13.1	Varios2	Varios	CAMBIO DE PRECIOS ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE APC	Glb	1.00	68,048.27	68,048.27
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0019				**68,048.27**
A.10.14			**ODC-01_SDC-430-0023**				
			RETIRO DE CASETA Y PARARRAYOS EN TUCUSH				
A.10.14.1	16062AC	K21283131311	Retiro de cabaña	Glb	1.00	408.34	408.34
A.10.14.2	16062AC	K21283131311	Retiro de para rayos	Glb	1.00	414.67	414.67
A.10.14.3	16062AC	K21283131311	Construcción de pozo a tierra	Und	1.00	861.41	861.41
A.10.14.4	16062AC	K21283131311	Instalación de cabaña	Glb	1.00	1,352.40	1,352.40
A.10.14.5	16062AC	K21283131311	Instalación de para rayos	Glb	1.00	494.60	494.60
A.10.14.6	16062AC	K21283131311	Base de concreto para para rayos	Und	1.00	138.48	138.48
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0023				**3,669.90**
	16062AC	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	366.99
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0023				**4,036.89**
A.10.15			**ODC-01_SDC-430-0024**				
			Retiro de muro seco (enrocado) del estribo izquierdo.				
A.10.15.1	16062AB3	K21283131311	Retiro de muro seco	m3	750.00	3.39	2,542.50
A.10.15.2	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	750.00	0.95	712.50
A.10.15.3	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	375.00	0.26	97.50
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0024				**3,352.50**
B.8			**CONSTRUCCIÓN DE LA BÓVEDA SOBRE POZA DE SEEPAGE**				
			SISTEMA DE REBOMBEO DEL SEEPAGE (450)				
B.8.1			**ODC-01_SDC-450-0001**				
			Cimentación y Bases de Concreto Nivel 4135				
B.8.1.1	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-343.41	2.13	-731.46
B.8.1.2	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-343.41	0.66	-226.65
B.8.1.3	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-3,262.37	0.24	-782.97
B.8.1.4	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	-24.82	5.43	-134.75
B.8.1.5	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-282.95	12.95	-3,664.21
B.8.1.6	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-282.95	1.10	-311.25
B.8.1.7	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-1,619.89	0.24	-388.77
B.8.1.8	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-1.19	41.70	-49.57
B.8.1.9	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/cimentación (acero=90 kg/m3 y encofrado=3	m3	-10.64	326.24	-3,472.30
B.8.1.10	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=75 kg/m3 y encofrado=8.0 m2	m3	-29.70	482.21	-14,321.08
B.8.1.11	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/pedestales (acero=120 kg/m3 y encofrado=8	m3	-3.19	574.15	-1,833.38
B.8.1.12	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 3/4" dia., L=0.65	und	-16.00	65.63	-1,050.08
B.8.1.13	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 1" dia., L=0.8	und	-8.00	107.34	-858.72
B.8.1.14	16062AD	K21283131311	Entibado de excavación profunda (Base B-1)	m2	-196.22	83.23	-16,331.75
			Buzones, pedestales para sala prefabricada y protección de ductos eléctricos Nivel 4135				
B.8.1.15	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-331.62	2.13	-706.35
B.8.1.16	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-331.62	0.66	-218.87
B.8.1.17	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-3,150.37	0.24	-756.09
B.8.1.18	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	-19.46	5.43	-105.67
B.8.1.19	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-257.22	12.95	-3,330.95
B.8.1.20	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-257.22	1.10	-282.94
B.8.1.21	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-1,472.56	0.24	-353.41
B.8.1.22	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.97	41.70	-40.57
B.8.1.23	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=175 kg/cm2 (Protección de ductos)	m3	-46.84	54.56	-2,555.54
B.8.1.24	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/buzón eléctrico (acero=50 kg/m3 y encofrad	m3	-11.64	644.34	-7,502.05
B.8.1.25	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/cimentación (acero=60 kg/m3 y encofrado=2	m3	-1.54	248.22	-381.27
B.8.1.26	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/pedestales (acero=120 kg/m3 y encofrado=8	m3	-0.69	574.15	-393.87
B.8.1.27	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 3/4" dia., L=0.65	und	-16.00	65.63	-1,050.08
B.8.1.28	16062AD	K21283131311	Tapa metálica e= 1/8", 1.35 m x 1.35 m	und	-10.00	545.62	-5,456.20
B.8.1.29	16062AD	K21283131311	Grout para pedestales	m3	-0.02	2,490.87	-48.82
			Cimentación y Bases de Concreto Nivel 4165				
B.8.1.30	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-259.45	2.13	-552.63
B.8.1.31	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-259.45	0.66	-171.24
B.8.1.32	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-2,464.79	0.24	-591.55
B.8.1.33	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	-6.04	5.43	-32.78
B.8.1.34	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-218.80	12.95	-2,833.51
B.8.1.35	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-218.80	1.10	-240.68
B.8.1.36	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-1,252.65	0.24	-300.64
B.8.1.37	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.30	41.70	-12.59
B.8.1.38	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=75 kg/m3 y encofrado=8.0 m2	m3	-26.41	482.21	-12,736.29

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.8.1.39	16062AD	K21283131311	Entibado de excavación profunda (Base B-1)	m2	-170.04	83.23	-14,152.03
			Buzones y protección de ductos eléctricos Nivel 4165				
B.8.1.40	16062AD	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-41.28	2.13	-87.93
B.8.1.41	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-41.28	0.66	-27.25
B.8.1.42	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-392.18	0.24	-94.12
B.8.1.43	16062AD	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	-3.38	5.43	-18.35
B.8.1.44	16062AD	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-34.65	12.95	-448.71
B.8.1.45	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-34.65	1.10	-38.11
B.8.1.46	16062AD	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-198.37	0.24	-47.61
B.8.1.47	16062AD	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.17	41.70	-7.05
B.8.1.48	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=175 kg/cm2 (Protección de ductos)	m3	-2.00	54.56	-109.26
B.8.1.49	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/buzón eléctrico (acero=50 kg/m3 y encofrad	m3	-2.33	644.34	-1,500.41
B.8.1.50	16062AD	K21283131311	Tapa metalica e= 1/8", 1.35 m x 1.35 m	und	-2.00	545.62	-1,091.24
			Tuberías				
B.8.1.51	16062AD	K21283131311	Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B16.5	und	-12.00	264.59	-3,175.08
B.8.1.52	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	-10.00	322.30	-3,223.00
B.8.1.53	16062AD	K21283131311	12" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	-2.00	134.17	-268.34
B.8.1.54	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	-4.00	526.59	-2,106.36
B.8.1.55	16062AD	K21283131311	30" Flange Blind, C.S., Class E, FF, Facing 125-250 AARH, Marked per	und	-2.00	526.59	-1,053.18
B.8.1.56	16062AD	K21283131311	30" x 30" x 12" Tee Reducer, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.	und	-2.00	1,055.07	-2,110.14
B.8.1.57	16062AD	K21283131311	30" Tee, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	-2.00	1,055.07	-2,110.14
B.8.1.58	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	-8.00	226.53	-1,812.24
B.8.1.59	16062AD	K21283131311	V201-30"-Valve -Butterfly, Cast Carbon Steel Per ASTM A216 Grade W(	und	-1.00	540.79	-540.79
B.8.1.60	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Cast Bronze per ASTM B62 UNS C83600, 600 Wat	und	-1.00	20.97	-20.97
B.8.1.61	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	-6.00	526.59	-3,159.54
B.8.1.62	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel Per ASTM A53 Gr B-G, Standard Weight, ERW,	ml	-8.00	322.30	-2,578.40
B.8.1.63	16062AD	K21283131311	V201-30"-Valve -Butterfly, Cast Carbon Steel Per ASTM A216 Grade W(	und	-1.00	540.79	-540.79
B.8.1.64	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Cast Bronze per ASTM B62 UNS C83600, 600 Wat	und	-1.00	20.97	-20.97
B.8.1.65	16062AD	K21283131311	30" Flange S.O. C.s. , Class 150, FF, Marked per MSS SP25, ASME B1	und	-6.00	526.59	-3,159.54
B.8.1.66	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Carbon Steel per ASTM A105, 1000 Water Oil Gas	und	-1.00	20.97	-20.97
B.8.1.67	16062AD	K21283131311	V508-1"-Valve -Ball, Carbon Steel per ASTM A105, 1000 Water Oil Gas	und	-1.00	20.97	-20.97
B.8.1.68	16062AD	K21283131311	24" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr, B-G, Standard Weight, Electri	ml	-40.00	282.41	-11,296.40
B.8.1.69	16062AD	K21283131311	24" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	-9.00	351.90	-3,167.10
B.8.1.70	16062AD	K21283131311	24" Flange - Blind C.s,. ASME Class 300, Raised Face, per ASME B16.5	und	-2.00	351.90	-703.80
B.8.1.71	16062AD	K21283131311	18" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	-4.00	264.59	-1,058.36
B.8.1.72	16062AD	K21283131311	24" Tee, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	-2.00	1,050.62	-2,101.24
B.8.1.73	16062AD	K21283131311	24"x24"x18" Tee Reducer, Carbon Steel per ASTM A234, ASME B16.9	und	-2.00	1,055.07	-2,110.14
B.8.1.74	16062AD	K21283131311	24" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr, B-G, Standard Weight, Electri	ml	-15.00	282.41	-4,236.15
B.8.1.75	16062AD	K21283131311	24" Flange - Weld Neck, C.S., ASME Class 300. Standard Weight, Raise	und	-2.00	351.90	-703.80
B.8.1.76	16062AD	K21283131311	30" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr. B-G, Standard Weight, Class	ml	-130.00	226.53	-29,448.90
B.8.1.77	16062AD	K21283131311	72" Pipe, Carbon Steel per ASTM A53 Gr. B-G, Standard Weight, Class	ml	-110.00	410.93	-45,202.30
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0001				**-228,383.18**
B.8.2			**ODC-01_SDC-450-0002**				
			CANAL DE DERIVACION 01.				
B.8.2.1	16062AD	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	0.15	21,828.81	3,274.32
B.8.2.2	16062AD	K21283131311	Controles medioambientales	mes	0.50	7,274.57	3,637.29
			CANAL DE DERIVACION 01				
B.8.2.3	16062AD	K21283131311	Excavación localizada de material inadecuado en canal	m3	435.87	9.47	4,127.67
B.8.2.4	16062AD	K21283131311	Perfilado manual de material inadecuado en canal derivación	m2	421.70	7.21	3,040.46
B.8.2.5	16062AD	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	435.87	0.66	287.67
B.8.2.6	16062AD	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	1,220.43	0.24	292.90
B.8.2.7	16062AD	K21283131311	Relleno Localizado para canal	m3	31.79	12.95	411.68
B.8.2.8	16062AD	K21283131311	Transporte material d<1km3	m3-km	31.79	0.95	30.20
B.8.2.9	16062AD	K21283131311	Transporte material d>1km	m3-km	89.01	0.26	23.14
B.8.2.10	16062AD	K21283131311	Mamposteria	m2	275.96	35.99	9,931.84
B.8.2.11	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	34.89	33.29	1,161.59
B.8.2.12	16062AD	K21283131311	Relleno enrocado rápida	m3	280.70	0.98	275.09
B.8.2.13	16062AD	K21283131311	Curado de concreto con aditivo	m2	459.77	1.07	491.95
			ESTRUCTURA DE INGRESO				
B.8.2.14	16062AD	K21283131311	Excavacion localizada para cimentacion de Muro de inicio de canal 01	m3	3.29	14.82	48.73
B.8.2.15	16062AD	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	3.29	0.66	2.17
B.8.2.16	16062AD	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	9.21	0.24	2.21
B.8.2.17	16062AD	K21283131311	Muro de concreto ciclópeo	m3	14.53	29.44	427.79
B.8.2.18	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	54.40	33.29	1,811.12
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-450-0002				**29,277.83**
	16062AD	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**19.43%**	5,689.51
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0002				**34,967.34**
B.8.3			**ODC-01_SDC-450-0003**				
			Cuneta espaldón presa.				
			Cuneta geomembrana.				
B.8.3.1	16062AD	K21283131311	Excavación para cuneta	m3	645.00	9.47	6,108.15
B.8.3.2	16062AD	K21283131311	Perfilado manual de cunetas	m2	2,200.00	5.43	11,946.00
B.8.3.3	16062AD	K21283131311	Colocación de geomembrana	m2	2,200.00	4.85	10,670.00
B.8.3.4	16062AD	K21283131311	Colocación tubería HDPE D=12" drenaje	ml	25.00	22.34	558.50
B.8.3.5	16062AD	K21283131311	Construcción de Check dam	ud	78.00	50.20	3,915.60
B.8.3.6	16062AD	K21283131311	Habilitación y colocación de acero Ø 1/2" (Anclaje)	kg	5,700.00	0.96	5,472.00
B.8.3.7	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5,700.00	0.66	3,762.00
B.8.3.8	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	8,550.00	0.24	2,052.00
			Poza de sedimentación				
B.8.3.9	16062AD	K21283131311	Excavación para pozas de sedimentación	m3	420.00	9.47	3,977.40
B.8.3.10	16062AD	K21283131311	Perfilado manual de cunetas	m2	450.00	5.43	2,443.50
B.8.3.11	16062AD	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	450.00	1.04	468.00
B.8.3.12	16062AD	K21283131311	Habilitación y colocación de acero Ø 1/2" (Anclaje)	kg	1,200.00	0.96	1,152.00
			Sangrías de evación pluvial				
B.8.3.13	16062AD	K21283131311	Construcción de sangrías de H=0.30m	ml	328.00	1.07	350.96
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-450-0003				**52,876.11**
	16062AD	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**7.43%**	3,929.69
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0003				**56,805.80**

Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.8.4			**ODC-01_SDC-450-0004**				
			PLATAFORMA DOVELAS Y SUAVIZADO DE PTES AYASH 0+200 - 0+300				
			PLATAFORMA PARA DOVELAS				
B.8.4.1	16062AI	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	9,743.00	2.78	27,085.54
B.8.4.2	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	9,743.00	1.90	18,511.70
B.8.4.3	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	4,871.50	0.58	2,825.47
			SUAVISADO DE PENDIENTE EN ACCESO A COMUNIDADES				
B.8.4.4	16062AI	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	5,567.00	2.78	15,476.26
B.8.4.5	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	5,567.00	1.90	10,577.30
B.8.4.6	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	2,783.50	0.58	1,614.43
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-450-0004				**76,090.70**
	16062AI	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**3.77%**	2,869.42
			~~COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0004~~				~~78,960.12~~
B.8.5			**ODC-01_SDC-450-0006**				
			Trabajos varios Ayash				
			Trabajos de demolicion sala electrica 901, varios				
B.8.5.1	16062AF	K21283131311	Demolición de la sala electrica 901	Glb	1.00	2,131.93	2,131.93
B.8.5.2	16062AF	K21283131311	Retiro de tubos de HDPE desernegizados	m	600.00	9.35	5,610.00
B.8.5.3	16062AF	K21283131311	Retiro de tubos de acero al carbono desernegizados	m	600.00	15.82	9,492.00
B.8.5.4	16062AF	K21283131311	Demolición de cajas de concreto armado (manholes) que se encuentran	und	6.00	536.27	3,217.62
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-450-0006				**20,451.55**
	16062AF	K21283131311	Gastos Generales Variables			**7.45%**	1,523.19
	16062AF	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			**7.70%**	1,575.56
	16062AF	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	2,045.16
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0006				**25,595.46**
B.8.6			**ODC-01_SDC-450-0007**				
			HABILITACION DE GARZA EN POZA DE SEDIMENTACIÓN CO-16				
			Trabajos para habilitación de garza.				
B.8.6.1	16062AC	K21283131311	Puesta en operatividad de garza	Glb	1.00	676.20	676.20
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0007				**676.20**
B.8.7			**ODC-01_SDC-450-0008**				
			Losa de concreto estación de monitoreo curva 2 Ayash				
			Nivelación de terreno				
B.8.7.1	16062AH	K21283131311	Excavación manual de terreno	m3	4.74	33.16	157.18
B.8.7.2	16062AH	K21283131311	Excavación de roca con martillo manual	Glb	1.00	172.40	172.40
B.8.7.3	16062AH	K21283131311	Acarreo manual de desmonte	Glb	1.00	666.92	666.92
			Construcción losa de concreto				
B.8.7.4	16062AH	K21283131311	Limpieza manual	m2	7.48	9.87	73.79
B.8.7.5	16062AH	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	1.83	41.70	76.31
B.8.7.6	16062AH	K21283131311	Acarreo manual de concreto para solado	Glb	1.00	579.34	579.34
B.8.7.7	16062AH	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	5.55	38.61	214.29
B.8.7.8	16062AH	K21283131311	Acarreo manual de encofrado	Glb	1.00	78.09	78.09
B.8.7.9	16062AH	K21283131311	Suministro, colocación y habilitación de acero	kg	71.17	0.79	56.22
B.8.7.10	16062AH	K21283131311	Transporte de acero de almacen y acarreo manual	Glb	1.00	300.34	300.34
B.8.7.11	16062AH	K21283131311	Colocación manual de concreto 20 Mpa para losa estación de monitoreo	m3	2.10	44.21	92.84
B.8.7.12	16062AH	K21283131311	Acarreo manual de concreto para losa	Glb	1.00	664.82	664.82
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-450-0008				**3,132.54**
	16062AH	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**25.30%**	792.58
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-450-0008				**3,925.12**
			COSTO TOTAL ODC-01				**1,735,615.08**
			ODC-02				
A.11			**ELEVACION DE LA PRESA DE RELAVES (430)**				
A.11.1			**ODC-02_SDC-430-0013**				
			Secado de morrena				
A.11.1.1	16062AB2	K21283131311	Operario	HH	240.00	9.08	2,179.20
A.11.1.2	16062AB2	K21283131311	Peon	HH	240.00	6.70	1,608.00
A.11.1.3	16062AB2	K21283131311	Excavadora CAT 336	HM	160.00	51.39	8,222.40
A.11.1.4	16062AB2	K21283131311	Luminaria	Mes	2.00	250.00	500.00
			Colocación de morrena en plataforma inferior cresta de presa				
A.11.1.5	16062AB2	K21283131311	Corte de morrena existente para engrape de morrena	m3	2,000.00	1.48	2,960.00
A.11.1.6	16062AB2	K21283131311	Colocación de morrena en zona deprimida	m3	17,008.00	5.05	85,890.40
A.11.1.7	16062AB2	K21283131311	Corte y taluzado de morrena	m3	7,425.00	1.94	14,404.50
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-430-0013				**115,764.50**
	16062AB2	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**6.67%**	7,720.23
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0013				**123,484.73**
A.11.2			**ODC-02_SDC-430-0020**				
			Suministro de materiales				
A.11.2.1	16062AB3	K21283131311	CURVA 45°, 8", SDR 13.6 INJECTION MOLDED HDPE A-3408 / A-471(	Und	1.00	331.29	331.29
A.11.2.2	16062AB3	K21283131311	CODO 90°, 8", HDPE, A-3408 / A-4710 INJECTION MOLDED SDR 13.6	Und	1.00	331.29	331.29
A.11.2.3	16062AB3	K21283131311	FABRICACION DE CODO 14" X 45° DE SDR 13.6 SEGMENTADO HDI	Und	1.00	570.50	570.50
A.11.2.4	16062AB3	K21283131311	FABRICACION DE CODO 14" X 90° DE SDR 13.6 SEGMENTADO HDI	Und	1.00	650.00	650.00
A.11.2.5	16062AB3	K21283131311	FABRICACION DE CODO 200 NN X 90° DE SDR 13.6 SEGMENTADO	Und	2.00	250.00	500.00
A.11.2.6	16062AB3	K21283131311	FLANGE ADAPTER, 8", SDR 13.6 HDPE ASTM A-3408 / 4710, INJECT	Und	4.00	65.91	263.64
A.11.2.7	16062AB3	K21283131311	BACKING RING, 8", ANSI 150 CONVOLUTED FLANGE PARA HDPE S	Und	4.00	37.52	150.08
A.11.2.8	16062AB3	K21283131311	STUD BOLT 1" x 14" ASTM-A 307 GR. B WHIT 02 HEAVY HEX NUT A	Und	24.00	11.12	266.88
A.11.2.9	16062AB3	K21283131311	TRANSPORTE DE MATERIALES DE LIMA A OBRA (Incl. recojo de ma	Glb	1.00	350.00	350.00
			Instalación de accesorios				
A.11.2.10	16062AB3	K21283131311	Instalación de codos de 8" SDR 13.6	Und	2.00	168.13	336.25
A.11.2.11	16062AB3	K21283131311	Instalación de codos de 14" SDR 13.6	Und	2.00	190.98	381.97
A.11.2.12	16062AB3	K21283131311	Instalación de codos de 200 mm SDR 13.6	Und	2.00	168.13	336.25
A.11.2.13	16062AB3	K21283131311	Instalación de flange adapter 8" SDR 13.6	Und	4.00	168.13	672.51
A.11.2.14	16062AB3	K21283131311	Transporte de tanque de gua	Glb	1.00	263.05	263.05
A.11.2.15	16062AB3	K21283131311	Montaje de tanque	Glb	1.00	333.03	333.03
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-430-0020				**5,736.75**
	16062AB3	K21283131311	FEE por reembolsables			**15.00%**	860.50
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0020				**6,597.25**
A.11.3			**ODC-02_SDC-430-0021**				

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Personal				
A.11.3.1	16062AB2	K21283131311	CAPATAZ	HH	25.48	12.02	306.27
A.11.3.2	16062AB2	K21283131311	OPERARIO	HH	67.75	9.08	615.21
A.11.3.3	16062AB2	K21283131311	OFICIAL	HH	87.25	8.53	744.27
A.11.3.4	16062AB2	K21283131311	PEON	HH	479.75	6.70	3,214.34
			Equipos				
A.11.3.5	16062AB2	K21283131311	Tractor tipo CAT D8T	HM	14.59	66.93	976.83
A.11.3.6	16062AB2	K21283131311	Tractor tipo CAT D6D	HM	13.00	43.51	565.55
A.11.3.7	16062AB2	K21283131311	Camión volquete de 20 m3	HM	101.53	29.84	3,029.50
A.11.3.8	16062AB2	K21283131311	Extendedora de suelos 365 HP	HM	1.92	77.60	148.76
A.11.3.9	16062AB2	K21283131311	Cargador Frontal CAT 966H	HM	8.84	42.72	377.49
A.11.3.10	16062AB2	K21283131311	Rodillo liso vibra. Autoprop. 170-180 HP 17-19 ton	HM	25.09	32.49	815.14
A.11.3.11	16062AB2	K21283131311	Rodillo liso vibra. Autoprop. 101-135 HP 10-12 ton	HM	4.01	24.78	99.38
A.11.3.12	16062AB2	K21283131311	Camión cisterna (8000 gls)	HM	14.75	29.74	438.62
A.11.3.13	16062AB2	K21283131311	Excavadora Cat 349	HM	3.76	74.54	280.03
A.11.3.14	16062AB2	K21283131311	Excavadora Cat 336	HM	26.84	49.39	1,325.71
A.11.3.15	16062AB2	K21283131311	Motoniveladora 140 K	HM	31.47	44.42	1,397.99
A.11.3.16	16062AB2	K21283131311	Minicargador	HM	41.35	32.45	1,341.94
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0021				**15,677.04**
A.11.4			**ODC-02_SDC-430-0022**				
			Improductivos en la colocación de morrena en la presa en la epoca de lluvias				
A.11.4.1	16062AB2	K21283131311	Improductivos por colocación de material de morrena (época de lluvia)	Glb	1.00	27,174.25	27,174.25
A.11.4.2	16062AB2	K21283131311	Improductivos por transporte de material de morrena (época de lluvia)	Glb	1.00	19,099.42	19,099.42
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0022				**46,273.67**
A.11.5			**ODC-02_SDC-430-0028**				
			Demolición dado concreto estribo derecho				
A.11.5.1	16062AB3	K21283131311	Rampa de acceso a dado y tubería estribo derecho	Glb	1.00	919.81	919.81
A.11.5.2	16062AB3	K21283131311	Demolición dado concreto estribo derecho	m3	2.00	36.28	72.56
A.11.5.3	16062AB3	K21283131311	Carguío y transporte de material demolición < 1 km	und	1.00	28.35	28.35
			Desmontaje de cajón metálico				
A.11.5.4	16062AB3	K21283131311	Retiro de caja metálica	Glb	1.00	454.18	454.18
A.11.5.5	16062AB3	K21283131311	Carguío y transporte de caja metálica a patio azul	Glb	1.00	404.90	404.90
			Desmontaje de tubería by pass estribo derecho				
A.11.5.6	16062AB3	K21283131311	Desembridado y aseguramiento de tubería	Glb	1.00	1,055.98	1,055.98
A.11.5.7	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de válvula de venteo	und	1.00	99.73	99.73
A.11.5.8	16062AB3	K21283131311	Retirada de tubería desde parte superior	Glb	1.00	1,086.02	1,086.02
A.11.5.9	16062AB3	K21283131311	Transporte de tubería by pass de 22" <1km	Glb	1.00	603.32	603.32
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-430-0028				**4,724.85**
	16062AB3	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	472.49
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0028				**5,197.34**
A.11.6			**ODC-02_SDC-430-0030**				
			PRODUCCIÓN DE AGREGADOS				
A.11.6.1	16062AB2	K21283131311	Producción de material 2B	m3	27,500.00	12.01	330,275.00
A.11.6.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	27,500.00	0.24	6,600.00
A.11.6.3	16062AB2	K21283131311	Producción de material tipo B (Seepage)	m3	35,647.19	7.27	259,155.04
A.11.6.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo B d>1km	m3*km	35,647.19	0.24	8,555.32
A.11.6.5	16062AB2	K21283131311	Producción de grava de drenaje	m3	9,422.26	10.87	102,419.95
A.11.6.6	16062AB2	K21283131311	Transporte grava drenaje d>1km	m3*km	9,422.26	0.24	2,261.34
A.11.6.7	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	800.00	69.65	55,720.00
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-430-0030				**764,986.66**
	16062AB2	K21283131311	Alimentación y hospedaje			**6.38%**	48,799.04
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0030				**813,785.70**
A.11.7			**ODC-02_SDC-430-0031**				
			DEDUCTIVO CAMINO DE ACCESO DEL ESTRIBO IZQUIERDO				
A.11.7.1	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	-28,000.00	5.45	-152,600.00
A.11.7.2	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-28,000.00	0.66	-18,480.00
A.11.7.3	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-266,000.00	0.24	-63,840.00
A.11.7.4	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-3,100.00	2.09	-6,479.00
A.11.7.5	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-3,100.00	0.66	-2,046.00
A.11.7.6	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-6,200.00	0.24	-1,488.00
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0031				**-244,933.00**
A.11.8			**ODC-02_SDC-430-0032**				
			Desvío acceso de comunidades estribo derecho				
A.11.8.1	16062AC	K21283131311	Colocación geomembrana de protección	m2	230.60	6.76	1,558.86
A.11.8.2	16062AC	K21283131311	Colocación de arena fina	m3	84.18	3.08	259.27
A.11.8.3	16062AC	K21283131311	Transporte arena fina d<1km	m3-Km	84.18	1.06	89.23
A.11.8.4	16062AC	K21283131311	Transporte arena fina d>1km	m3-Km	84.18	0.24	20.20
A.11.8.5	16062AC	K21283131311	Relleno 3A protección morrena	m3	386.37	2.11	815.24
A.11.8.6	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-Km	386.37	1.06	409.55
A.11.8.7	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-Km	772.74	0.24	185.46
A.11.8.8	16062AC	K21283131311	Relleno 3B	m3	957.40	0.98	938.25
A.11.8.9	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-Km	957.40	0.95	909.53
A.11.8.10	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-Km	2,872.20	0.26	746.77
A.11.8.11	16062AC	K21283131311	Retiro de material 3B	m3	957.40	0.61	584.01
A.11.8.12	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-Km	957.40	0.95	909.53
A.11.8.13	16062AC	K21283131311	Retiro de material 3A	m3	386.37	0.83	320.69
A.11.8.14	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-Km	386.37	1.06	409.55
A.11.8.15	16062AC	K21283131311	Retiro de arena	m3	84.18	1.05	88.39
A.11.8.16	16062AC	K21283131311	Transporte arena fina d<1km	m3-Km	84.18	1.06	89.23
A.11.8.17	16062AC	K21283131311	Retiro de geomembrana	m2	230.60	2.92	673.35
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-430-0032				**9,007.12**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			**4.45%**	401.08
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0032				**9,408.20**
A.11.9			**ODC-02_SDC-430-0034**				
			ENTREGA DE LONCHERAS FRIAS AL TURNO DE NOCHE				
A.11.9.1	16062AB2	K21283131311	LONCHERAS FRIAS- TURNO DE NOCHE	Glb	1.00	970,631.10	970,631.10
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0034				**970,631.10**
A.11.10			**ODC-02_SDC-430-0035**				

Paul Cipriano De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Deductivo por cambio de especificacion material 3B				
A.11.10.1	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	-708,900.00	0.98	-694,722.00
A.11.10.2	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-132,670.00	0.95	-126,036.50
A.11.10.3	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-770,680.00	0.26	-200,376.80
			Material de enrocado 3B				
A.11.10.4	16062AC	K21283131311	Material de enrocado 3B no controlado	m3	475,536.60	0.61	290,077.33
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-430-0035				**-731,057.97**
B.9			**MANEJO DE AGUAS SUPERFICIAL**				
B.9.1			**ODC-02_SDC-450-0010**				
			CANAL DE DERIVACION 02 - MAMPOSTERIA				
B.9.1.1	16062AC	K21283131311	Excavación localizada de material inadecuado en canal	m3	86.30	9.47	817.26
B.9.1.2	16062AC	K21283131311	Perfilado manual de material inadecuado en canal derivación	m2	340.98	7.21	2,458.47
B.9.1.3	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	86.30	0.66	56.96
B.9.1.4	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	172.60	0.24	41.42
B.9.1.5	16062AC	K21283131311	Mamposteria	m2	282.60	35.99	10,170.77
B.9.1.6	16062AC	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	23.68	33.29	788.31
B.9.1.7	16062AC	K21283131311	Curado de concreto con aditivo	m2	282.60	1.07	302.38
			CANAL 2 / POZA DE DISIPACIÓN				
B.9.1.8	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	351.38	9.47	3,327.57
B.9.1.9	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	351.38	0.66	231.91
B.9.1.10	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	702.76	0.24	168.66
B.9.1.11	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts	m3	2,298.11	6.94	15,948.88
B.9.1.12	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	2,298.11	1.16	2,665.81
B.9.1.13	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	2,298.11	1.60	3,676.98
B.9.1.14	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	4,596.22	0.38	1,746.56
B.9.1.15	16062AC	K21283131311	Relleno 3B localizado para canal derivación 02 y 03	m3	401.00	3.44	1,379.44
B.9.1.16	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	401.00	0.95	380.95
B.9.1.17	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	802.00	0.26	208.52
			CURVA 01				
B.9.1.18	16062AC	K21283131311	Excavación para mejoramiento	m3	344.36	9.47	3,261.09
B.9.1.19	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	344.36	0.66	227.28
B.9.1.20	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	688.72	0.24	165.29
B.9.1.21	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts en piso	m3	1,053.34	6.94	7,310.18
B.9.1.22	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	1,053.34	1.16	1,221.87
B.9.1.23	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	1,053.34	1.60	1,685.34
B.9.1.24	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	2,106.68	0.38	800.54
B.9.1.25	16062AC	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	836.60	3.44	2,877.90
B.9.1.26	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	836.60	0.95	794.77
B.9.1.27	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,673.20	0.26	435.03
			CAPA DE RODADURA				
B.9.1.28	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura con 3A (0.30m)	m3	2,959.67	3.15	9,322.96
B.9.1.29	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura con 2B (0.20m)	m3	1,973.11	3.04	5,998.25
B.9.1.30	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	4,932.78	1.19	5,870.01
B.9.1.31	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	22,197.51	0.24	5,327.40
			TRANSICION ENTRE CANAL 1 Y CANAL 2				
B.9.1.32	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	963.61	9.47	9,125.39
B.9.1.33	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	963.61	0.66	635.98
B.9.1.34	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	1,927.22	0.24	462.53
B.9.1.35	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts en piso	m3	1,719.64	6.94	11,934.30
B.9.1.36	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	1,719.64	1.60	2,751.42
B.9.1.37	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	3,439.28	0.38	1,306.93
B.9.1.38	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	1,719.64	1.16	1,994.78
			CANAL DE DERIVACION 03 - MAMPOSTERIA				
B.9.1.39	16062AC	K21283131311	Excavación localizada de material inadecuado en canal	m3	237.20	9.47	2,246.28
B.9.1.40	16062AC	K21283131311	Perfilado manual de material inadecuado en canal derivación	m2	496.02	7.21	3,576.30
B.9.1.41	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	237.20	0.66	156.55
B.9.1.42	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	474.40	0.24	113.86
B.9.1.43	16062AC	K21283131311	Mamposteria	m2	430.26	35.99	15,485.06
B.9.1.44	16062AC	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	34.56	33.29	1,150.50
B.9.1.45	16062AC	K21283131311	Curado de concreto con aditivo	m2	430.26	1.07	460.38
			TRANSICION ENTRE CANAL 2 Y CANAL 3				
B.9.1.46	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	1,347.27	9.47	12,758.65
B.9.1.47	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	1,347.27	0.66	889.20
B.9.1.48	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	2,694.54	0.24	646.69
B.9.1.49	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts	m2	464.04	6.94	3,220.44
B.9.1.50	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	464.04	1.60	742.46
B.9.1.51	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	928.08	0.38	352.67
B.9.1.52	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	464.04	1.16	538.29
			CANAL 3/ POZA DE DISIPACIÓN				
B.9.1.53	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	2,297.15	9.47	21,754.01
B.9.1.54	16062AC	K21283131311	Eliminación material d<1km	m3-km	2,297.15	0.66	1,516.12
B.9.1.55	16062AC	K21283131311	Eliminación material d>1km	m3-km	4,594.30	0.24	1,102.63
B.9.1.56	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts	m3	874.37	6.94	6,068.13
B.9.1.57	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	874.37	1.16	1,014.27
B.9.1.58	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	874.37	1.60	1,398.99
B.9.1.59	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	1,748.74	0.38	664.52
			CURVA 02				
B.9.1.60	16062AC	K21283131311	Excavación para mejoramiento	m3	500.94	9.47	4,743.90
B.9.1.61	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	500.94	0.66	330.62
B.9.1.62	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	1,001.88	0.24	240.45
B.9.1.63	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts	m3	414.04	6.94	2,873.44
B.9.1.64	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	414.04	1.16	480.29
B.9.1.65	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	414.04	1.60	662.46
B.9.1.66	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	828.08	0.38	314.67
B.9.1.67	16062AC	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	259.66	3.44	893.23
B.9.1.68	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	259.66	0.95	246.68
B.9.1.69	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	519.32	0.26	135.02
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-450-0010				**204,656.88**

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL
OHL
V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			7.33%	15,005.37
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-450-0010				**219,662.25**
B.9.2			**ODC-02_SDC-450-0011**				
			Excavación en roca con perforaciones cemento expansivo				
B.9.2.1	16062AC	K21283131311	Excavación en rocas cemento expansivo	m3	2,427.26	1.13	2,742.80
B.9.2.2	16062AC	K21283131311	perforaciones cemento expansivo	ml	11,681.19	7.62	89,010.66
			COSTO DIRECTO ODC-02_SDC-450-0011				**91,753.46**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			3.15%	2,886.51
			COSTO TOTAL ODC-02_SDC-450-0011				**94,639.97**
			COSTO TOTAL ODC-02				**1,329,366.28**
			ODC-03				
A.12			**ELEVACIÓN DE LA PRESA DE RELAVES (430)**				
A.12.1			**ODC-03_SDC-430-0033**				
			DIFERENCIA TOTAL PEONES (03/NOV - 31/DIC)				
A.12.1.1	16062AB2	K21283131311	DIFERENCIA TOTAL PEONES (03/NOV - 31/DIC)	hm	5,727.00	6.70	38,370.90
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-430-0033				**38,370.90**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				5,908.34
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0033				**44,279.24**
A.12.2			**ODC-03_SDC-430-0036**				
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.12.2.1	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	906.03	8.52	7,719.39
A.12.2.2	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	906.03	0.60	543.62
A.12.2.3	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	131.44	41.70	5,481.05
A.12.2.4	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	188.18	243.64	45,848.18
			ESTRIBO IZQUIERDO				
			PLINTO				
A.12.2.5	16062AB3	K21283131311	Concreto de cobertura debajo del plinto	m3	227.42	47.41	10,781.98
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.12.2.6	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	310.13	10.84	3,361.81
A.12.2.7	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	310.13	0.66	204.69
A.12.2.8	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	40.44	41.70	1,686.35
A.12.2.9	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	67.42	243.64	16,426.21
			CAMINO PÚBLICO A LLATA (ESTRIBO DERECHO)				
A.12.2.10	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	779.95	0.26	202.79
			SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.12.2.11	16062AE	K21283131311	Relleno compactado c/material Arena de Relaves	m3	14,688.66	3.08	45,241.07
A.12.2.12	16062AE	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	14,688.66	0.99	14,541.77
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0036				**152,038.90**
A.12.3			**ODC-03_SDC-430-0039**				
			Concreto asfáltico.				
A.12.3.1	16062AB2	K21283131311	Incremento de cuadrilla para colocación de concreto asfáltico	Metro/mes	6.00	150,000.00	900,000.00
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-430-0039				**900,000.00**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			7.33%	65,970.00
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0039				**965,970.00**
A.12.4			**ODC-03_SDC-430-0041**				
			430.8.1.1.08 Material de Enrocado (3B)				
A.12.4.1	16062AB1	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336	glb	1.00	593.10	593.10
A.12.4.2	16062AB1	K21283131311	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	glb	1.00	3,571.97	3,571.97
A.12.4.3	16062AB1	K21283131311	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8	glb	1.00	8,038.37	8,038.37
A.12.4.4	16062AB1	K21283131311	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)	glb	1.00	3,902.04	3,902.04
			430.8.1.1.10 Transporte material de préstamo d>1km				
A.12.4.5	16062AB1	K21283131311	TRANSPORTE DE MATERIAL D<1 KM	glb	1.00	3,797.30	3,797.30
A.12.4.6	16062AB1	K21283131311	CARGUIO EN ACOPIO PRESTAMO	glb	1.00	5,928.69	5,928.69
A.12.4.7	16062AB1	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3	glb	1.00	3,797.32	3,797.32
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0041				**29,628.79**
A.12.5			**ODC-03_SDC-430-0044**				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.12.5.1	16062AB2	K21283131311	Producción de material 2B	m3	16,000.00	12.01	192,160.00
A.12.5.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	16,000.00	0.24	3,840.00
A.12.5.3	16062AB2	K21283131311	Producción de material 3A	m3	16,000.00	7.27	116,320.00
A.12.5.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3*km	16,000.00	0.24	3,840.00
A.12.5.5	16062AB2	K21283131311	Producción de grava de drenaje	m3	8,000.00	10.87	86,960.00
A.12.5.6	16062AB2	K21283131311	Transporte grava drenaje d>1km	m3*km	8,000.00	0.24	1,920.00
A.12.5.7	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	765.00	69.65	53,282.25
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-430-0044				**458,322.25**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			6.13%	28,076.16
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0044				**486,398.41**
A.12.7			**ODC-03_SDC-430-0045**				
A.12.7.1			**ESTRIBO DERECHO**				
			SISTEMA DE DRENAJE POR BOMBEO (431)				
			Civil				
A.12.7.1.1	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	-210.10	14.61	-3,069.56
A.12.7.1.2	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en material semirocoso	m3	-96.44	13.03	-1,256.59
A.12.7.1.3	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-306.54	0.66	-202.32
A.12.7.1.4	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-2,912.12	0.24	-698.91
A.12.7.1.5	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	-148.30	5.43	-805.27
A.12.7.1.6	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-140.41	12.95	-1,818.32
A.12.7.1.7	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-140.41	1.10	-154.45
A.12.7.1.8	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-803.85	0.24	-192.92
A.12.7.1.9	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-14.83	41.70	-618.41
A.12.7.1.10	16062AB3	K21283131311	Relleno con concreto pobre f'c=100 kg/cm2	m3	-64.70	36.65	-2,371.26
A.12.7.1.11	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-1 prefabricados (acero=60kg/m3 y	m3	-7.20	243.64	-1,754.21
A.12.7.1.12	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-2 (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2	m3	-29.70	243.64	-7,236.11

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.12.7.1.13	16062AB3	K21283131311	Concreto para buzón y poza de aceite	m3	-9.56	243.64	-2,328.35
A.12.7.1.14	16062AB3	K21283131311	Canal C8x11,5	kg	-307.80	5.70	-1,754.46
A.12.7.1.15	16062AB3	K21283131311	Perno Nelson Stud H4L 1/2 x 4 1/8 c/450 max.	und	-40.00	15.93	-637.20
A.12.7.1.16	16062AB3	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 5/8" dia., L=0.55	und	-200.00	31.26	-6,252.00
A.12.7.1.17	16062AB3	K21283131311	Tapa Metálica 1.35 m x 1.35 m	und	-2.00	545.62	-1,091.24
A.12.7.1.18	16062AB3	K21283131311	Montaje y desmontaje de bases B-1 para nieveles 4115, 4120, 4125, 41:	glb	-1.00	14,229.37	-14,229.37
			Estructuras				
A.12.7.1.19	16062AB3	K21283131311	Soporte Metálico para Winche en Base B-2	und	-4.00	1,975.32	-7,901.28
A.12.7.1.20	16062AB3	K21283131311	Soporte Metálico para Bombas en Base B-2	und	-2.00	736.04	-1,472.08
A.12.7.1.21	16062AB3	K21283131311	Pórtico Metálico para Monorriel Tipo A	und	-1.00	6,513.20	-6,513.20
A.12.7.1.22	16062AB3	K21283131311	Suministro, fabricación y montaje de parrillas (e=32mm)	m2	-2.89	138.01	-398.85
A.12.7.1.23	16062AB3	K21283131311	Suministro y fabricación de estructuras metálicas (incluye soporte de par	kg	-101.40	4.26	-431.96
A.12.7.1.24	16062AB3	K21283131311	Montaje de estructuras metálicas	kg	-101.40	1.44	-146.02
A.12.7.1.25	16062AB3	K21283131311	Desmontaje y re montaje de estructuras y soportes metálicos en Niveles	glb	-1.00	5,466.43	-5,466.43
			Mecánica				
A.12.7.1.26	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	-1.00	3,694.65	-3,694.65
A.12.7.1.27	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	-1.00	3,694.65	-3,694.65
A.12.7.1.28	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	-1.00	3,694.65	-3,694.65
A.12.7.1.29	16062AB3	K21283131311	Bomba sumergible de acero inóxidable, capacidad 162 m3/h para TDH=	und	-1.00	3,694.65	-3,694.65
A.12.7.1.30	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	-1.00	3,706.87	-3,706.87
A.12.7.1.31	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	-1.00	3,706.87	-3,706.87
A.12.7.1.32	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	-1.00	3,706.87	-3,706.87
A.12.7.1.33	16062AB3	K21283131311	Winche eléctrico para izaje de bombas tipo lapicero, capacidad máxima	und	-1.00	3,706.87	-3,706.87
A.12.7.1.34	16062AB3	K21283131311	Tecle manual para instalar y retirar bomba, capacidad 1 ton	und	-1.00	1,843.16	-1,843.16
			Tuberías				
A.12.7.1.35	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.1.36	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.1.37	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.1.38	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.1.39	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.1.40	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.1.41	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.1.42	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.1.43	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.1.44	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.1.45	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.1.46	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.1.47	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.1.48	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.1.49	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.1.50	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.1.51	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.1.52	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.1.53	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.1.54	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.1.55	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.1.56	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	765.60	-765.60
A.12.7.1.57	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.1.58	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.1.59	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.60	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.1.61	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	765.60	-765.60
A.12.7.1.62	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.1.63	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.1.64	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.65	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.1.66	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	648.31	-648.31
A.12.7.1.67	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.1.68	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.1.69	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.70	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.1.71	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	648.31	-648.31
A.12.7.1.72	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.1.73	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.1.74	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.75	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, S	ml	-8.00	182.10	-1,456.80
A.12.7.1.76	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	648.31	-648.31
A.12.7.1.77	16062AB3	K21283131311	6" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	-4.00	311.34	-1,245.36
A.12.7.1.78	16062AB3	K21283131311	10" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raise	und	-4.00	2,175.74	-8,702.96
A.12.7.1.79	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Blind, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	-2.00	1,977.50	-3,955.00
A.12.7.1.80	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.81	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.1.82	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-300.00	16.95	-5,085.00
A.12.7.1.83	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Des	und	-12.00	1,255.94	-15,071.28
A.12.7.1.84	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	-12.00	1,789.65	-21,475.80
A.12.7.1.85	16062AB3	K21283131311	10" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 997	und	-1.00	2,057.51	-2,057.51
			Electricidad				
			Subestación Eléctrica Unitaria movil Shelter (incluye los siguientes equipos):				
A.12.7.1.86	16062AB3	K21283131311	Switchgear en media tensión con seccionador fusible 23 kV	und	-1.00	7,268.80	-7,268.80
A.12.7.1.87	16062AB3	K21283131311	Transformador de Distribución 400 kVA, 23/0.48 kV	und	-1.00	5,782.00	-5,782.00
A.12.7.1.88	16062AB3	K21283131311	Centro de Control de Motores de 600 A, 480 V, 65 kA, trifásico, encerran	und	-1.00	13,422.50	-13,422.50
A.12.7.1.89	16062AB3	K21283131311	Transformador de Servicios Auxiliares de 30 kVA, 480/400-230 V, trifási	und	-1.00	3,469.20	-3,469.20
A.12.7.1.90	16062AB3	K21283131311	Transformador de Control 1 kVA, 480/120 V, monofásico	und	-1.00	2,271.50	-2,271.50
A.12.7.1.91	16062AB3	K21283131311	Tablero de Servicios Auxiliares de Alumbrado 230 V, trifásico	und	-1.00	3,469.20	-3,469.20
A.12.7.1.92	16062AB3	K21283131311	Tablero UPS, 1 kVA, 120 V, monofásico	und	-1.00	3,469.20	-3,469.20
A.12.7.1.93	16062AB3	K21283131311	Tablero de PLC	und	-1.00	3,469.20	-3,469.20
A.12.7.1.94	16062AB3	K21283131311	Gabinete de Comunicaciones	und	-1.00	6,345.90	-6,345.90
A.12.7.1.95	16062AB3	K21283131311	Sistema de Detección de Incendios	und	-1.00	9,065.56	-9,065.56

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.12.7.1.96	16062AB3	K21283131311	Tablero eléctrico de Sistema de Presurización	und	-1.00	2,643.20	-2,643.20
A.12.7.1.97	16062AB3	K21283131311	Receptaculo de máquina de soldar	und	-1.00	2,147.60	-2,147.60
			Instalaciones eléctricas para el sistema de fuerza				
A.12.7.1.98	16062AB3	K21283131311	Bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	ml	-8.00	203.89	-1,631.12
A.12.7.1.99	16062AB3	K21283131311	Pedestal para soporte de bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	und	-4.00	138.48	-553.92
A.12.7.1.100	16062AB3	K21283131311	Soporte de acero para bandeja metálica tipo escalera de 300x100mm	und	-4.00	237.12	-948.48
A.12.7.1.101	16062AB3	K21283131311	Cable 3-1/C#1/0 AWG EPR, 90°C 35 kV	ml	-110.00	37.57	-4,132.70
A.12.7.1.102	16062AB3	K21283131311	Kit de conexión de cable 3-1/C#1/0 AWG EPR, 90°C 35 kV (asumiendo	und	-7.00	1,188.73	-8,321.11
A.12.7.1.103	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#2 + 1-1/C#6 AWG TC XHHW, 90°C 0.6/1 kV	ml	-60.00	38.46	-2,307.60
A.12.7.1.104	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 3/C#2 AWG 1 kV	und	-16.00	412.74	-6,603.84
A.12.7.1.105	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#12+ 1/C#12 GRD AWG XLPE, 90°C 1 kV	ml	-100.00	9.78	-978.00
A.12.7.1.106	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 12 AWG 1 kV	und	-12.00	197.21	-2,366.52
A.12.7.1.107	16062AB3	K21283131311	Caja de pase metálica NEMA 4, 36"X24"X12", 431-JBA-001/002/003/004	und	-5.00	4,352.90	-21,764.50
A.12.7.1.108	16062AB3	K21283131311	Caja con bornes para cable 3/C#2 + 1-1/C#6, NEMA 4, 36"X24"X12", 43	und	-1.00	5,404.40	-5,404.40
A.12.7.1.109	16062AB3	K21283131311	Pedestal de concreto para caja de pase de 650x900x1200mm (excavaci	und	-6.00	402.26	-2,413.56
A.12.7.1.110	16062AB3	K21283131311	Tubería metálica conduit rígida de 4"	ml	-15.00	210.18	-3,152.70
A.12.7.1.111	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit PVC SAP de 4"	ml	-20.00	17.51	-350.20
A.12.7.1.112	16062AB3	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 4"	ml	-90.00	22.34	-2,010.60
A.12.7.1.113	16062AB3	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 2"	ml	-100.00	11.15	-1,115.00
			Instalaciones electricas para el sistema de puesta a tierra y descargas atmósfericas.				
A.12.7.1.114	16062AB3	K21283131311	Excavación manual de zanjas para malla de puesta a tierra.	m3	-245.59	6.84	-1,679.82
A.12.7.1.115	16062AB3	K21283131311	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG (120 mm2) del sistema de PAT	ml	-555.00	32.11	-17,821.05
A.12.7.1.116	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-183.15	15.05	-2,756.41
A.12.7.1.117	16062AB3	K21283131311	Suministro, preparación y aplicación de la mezcla conductiva fraguable	m3	-13.88	1,987.51	-27,576.70
A.12.7.1.118	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de pozo de tierra vertical con varilla de cobre de	und	-40.00	861.41	-34,456.40
A.12.7.1.119	16062AB3	K21283131311	Soldadura exotermica tipo "T"	und	-225.00	92.57	-20,828.25
A.12.7.1.120	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de estructura de Subestación Unitaria con cable THHV	und	-20.00	69.62	-1,392.40
A.12.7.1.121	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de Switchgear de 23 kV con cable THHW 2/0 AWG (7	und	-10.00	320.98	-3,209.80
A.12.7.1.122	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de Transformador de Distribución 431-XFD-XX1, 400 k	und	-15.00	320.98	-4,814.70
A.12.7.1.123	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de MCL, celda de media tensión, transformador con ca	und	-10.00	320.98	-3,209.80
A.12.7.1.124	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de equipos (motores) y paneles diversos (tableros de	und	-50.00	196.85	-9,842.50
A.12.7.1.125	16062AB3	K21283131311	Conexión a tierra de cerco metálico (se considera ocho conexiones) cor	und	-30.00	85.13	-2,553.90
A.12.7.1.126	16062AB3	K21283131311	Platina de cobre de 5x10mm ubicada en plataforma de winches.	und	-1.00	140.05	-140.05
A.12.7.1.127	16062AB3	K21283131311	Poste de acero de 15 m de longitud de fijación en base de concreto. bas	und	-1.00	5,420.87	-5,420.87
A.12.7.1.128	16062AB3	K21283131311	Base de concreto para poste de pararrayos, ver plano 431-E-40001	und	-1.00	1,037.56	-1,037.56
A.12.7.1.129	16062AB3	K21283131311	Cable desnudo de Cu 2/0 AWG o 70mm para puesta a tierra de bandeja	ml	-8.00	27.82	-222.56
A.12.7.1.130	16062AB3	K21283131311	Punta de pararrayo Fraklin instalado en poste.	und	-1.00	452.47	-452.47
A.12.7.1.131	16062AB3	K21283131311	Conductor de Cu blando desnudo de 2/0 AWG (70 mm2) para bajadas	ml	-15.00	23.42	-351.30
A.12.7.1.132	16062AB3	K21283131311	Instalación del anillo de Puesta a Tierra en el surco al pié de foso de cim	und	-5.00	1,707.01	-8,535.05
			Distribución de alumbrado y tomacorrientes				
A.12.7.1.133	16062AB3	K21283131311	Luminaria (tipo minera) montada en tubo conduit metálico con lámpara d	und	-5.00	866.08	-4,330.40
A.12.7.1.134	16062AB3	K21283131311	Tomacorriente duplex NEMA 4, 2 polos, 3 hilos, 250 V en platafora de w	und	-1.00	298.45	-298.45
A.12.7.1.135	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#6 + 1/C#6 AWG XHHW TC, 90°C, 1 kV (para iluminación en	ml	-25.00	24.71	-617.75
A.12.7.1.136	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 6 AWG	und	-10.00	248.47	-2,484.70
A.12.7.1.137	16062AB3	K21283131311	Cable 3/C#12 + 1/C#12 AWG XHHW TC , 90°C, 1 kV (para iluminación	ml	-20.00	9.78	-195.60
A.12.7.1.138	16062AB3	K21283131311	Terminación tripolar de conexión para cable 12 AWG	und	-2.00	196.74	-393.48
A.12.7.1.139	16062AB3	K21283131311	Caja de Pase, NEMA 4, medidas 6"x6"x3"	und	-4.00	913.38	-3,653.52
			Suministro de materiales de líneas de media tensión 23 kV alimentación a subestación eléctrica				
A.12.7.1.140	16062AB3	K21283131311	Postes de madera tratada pino amarillo del sur, de 70 pies - Clase 1, Gr	und	-5.00	576.70	-2,883.50
A.12.7.1.141	16062AB3	K21283131311	Cruceta de madera tratada Douglas Fir de 3 - 3/4" x 7 - 1/2" x 3.04 m	und	-9.00	139.32	-1,253.88
A.12.7.1.142	16062AB3	K21283131311	Cruceta de madera tratada Douglas Fir de 3 - 3/4" x 7 - 1/2" x 1.70 m	und	-1.00	126.91	-126.91
A.12.7.1.143	16062AB3	K21283131311	CRUCETA DE MADERA TRATADA DOUGLAS FIR DE 3 - 3/4" x 7 - 1/2	und	-9.00	123.77	-1,113.93
A.12.7.1.144	16062AB3	K21283131311	Aisladores tipo estándar de porcelana, distancia de fuga = 292 mm; ANS	und	-162.00	54.55	-8,837.10
A.12.7.1.145	16062AB3	K21283131311	Aisladores polimérico tipo PIN RLP-36R-FG-M22NPG-M	und	-21.00	45.21	-949.41
A.12.7.1.146	16062AB3	K21283131311	Grapa de anclaje tipo pistola de AL-AL 4 pernos para conductor AAAC 2	und	-21.00	17.64	-370.44
A.12.7.1.147	16062AB3	K21283131311	Grillete recto de acero galvanizado, 70 KN	und	-21.00	7.79	-163.59
A.12.7.1.148	16062AB3	K21283131311	Adaptador horquilla "Y" - bola de acero galvanizado, 70 KN	und	-21.00	48.18	-1,011.78
A.12.7.1.149	16062AB3	K21283131311	Adaptador rótula - ojo largo de acero galvanizado, 70 KN	und	-21.00	82.64	-1,735.44
A.12.7.1.150	16062AB3	K21283131311	Grapa de anclaje tipo pistola de AL-AL 4 pernos para conductor AAAC 2	und	-9.00	17.64	-158.76
A.12.7.1.151	16062AB3	K21283131311	Grillete recto de acero galvanizado, 70 KN	und	-9.00	7.79	-70.11
A.12.7.1.152	16062AB3	K21283131311	Adaptador horquilla "Y" - bola de acero galvanizado, 70 KN	und	-9.00	48.18	-433.62
A.12.7.1.153	16062AB3	K21283131311	ADAPTADOR ANILLO - BOLA DE ACERO GALVANIZADO, 70 KN	und	-9.00	82.64	-743.76
A.12.7.1.154	16062AB3	K21283131311	Conductor de aleación de aluminio AAAC 6201-T81 cableado de 240 mr	ml	-1,100.00	30.00	-33,000.00
A.12.7.1.155	16062AB3	K21283131311	Cable de acero galvanizado 38.52 mm2, diametro = 7.94 mm	ml	-360.00	41.48	-14,932.80
A.12.7.1.156	16062AB3	K21283131311	Cable ADSS 24 fibras, sistema de comunicación	ml	-360.00	26.60	-9,576.00
A.12.7.1.157	16062AB3	K21283131311	Junta de empalme conductor AAAC 240 mm2	und	-6.00	65.63	-393.78
A.12.7.1.158	16062AB3	K21283131311	Manguito de reparación conductor AAAC 240 mm2	und	-9.00	72.96	-656.64
A.12.7.1.159	16062AB3	K21283131311	Amortiguadores - 240 mm2; L= 514 mm; Peso= 4.5 kg	und	-18.00	118.35	-2,130.30
A.12.7.1.160	16062AB3	K21283131311	Conjunto de anclaje para cable de acero galvanizado, 38.52mm2	und	-9.00	68.86	-619.74
A.12.7.1.161	16062AB3	K21283131311	Amortiguadores: sección cable = 38.52 mm2;	und	-6.00	119.14	-714.84
A.12.7.1.162	16062AB3	K21283131311	Brazo soporte angular de 1-3/4" x 1-3/4" x 1/4" x 1000 mm de longitud ap	und	-9.00	140.46	-1,264.14
A.12.7.1.163	16062AB3	K21283131311	Brazo soporte angular de 1-3/4" x 1-3/4" x 1/4" x 1000 mm de longitud ap	und	-18.00	140.46	-2,528.28
A.12.7.1.164	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada plana Ao.Go. 76 x 76 x 5mm, agujero Ø 20 mm	und	-30.00	4.34	-130.20
A.12.7.1.165	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada plana Ao.Go. 76 x 76 x 5mm, agujero Ø 18 mm	und	-24.00	3.99	-95.76
A.12.7.1.166	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada curvada Ao.Go. 76 x 76 x 5 mm, agujero Ø 20 mm	und	-52.00	4.34	-225.68
A.12.7.1.167	16062AB3	K21283131311	Arandela cuadrada curvada Ao.Go. 76 x 76 x 5 mm, agujero Ø 18 mm	und	-14.00	3.99	-55.86
A.12.7.1.168	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 16mm Ø x 254 mm con arandela, tuerc	und	-24.00	8.50	-204.00
A.12.7.1.169	16062AB3	K21283131311	PERNO MAQUINADO DE Ao.Go. DE 16mm Ø x 305 mm CON ARAND	und	-10.00	1.88	-18.80
A.12.7.1.170	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 16mm Ø x 356 mm con arandela, tuerc	und	-15.00	10.35	-155.25
A.12.7.1.171	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 19mm Ø x 406 mm con arandela, tuerc	und	-3.00	10.58	-31.74
A.12.7.1.172	16062AB3	K21283131311	Perno maquinado de Ao.Go. DE 19mm Ø x 457 mm con arandela, tuerc	und	-11.00	11.22	-123.42
A.12.7.1.173	16062AB3	K21283131311	PERNO DOBLE ARMADO DE Ao.Go. 19 mm Ø x 457 mm CON TUER	und	-3.00	4.84	-14.52
A.12.7.1.174	16062AB3	K21283131311	Perno de ojo de Ao.Go. 19mm Ø x 254mm longitud, con arandela, tuerca	und	-12.00	8.91	-106.92
A.12.7.1.175	16062AB3	K21283131311	Perno de ojo de Ao.Go. 19mm Ø x 305mm lomgitud, con arandela, tuerc	und	-17.00	9.97	-169.49
A.12.7.1.176	16062AB3	K21283131311	Tuerca de ojo Ao.Go. para perno de 19mm Ø	und	-14.00	9.36	-131.04
A.12.7.1.177	16062AB3	K21283131311	Conector en derivación dos pernos para conductor AAAC 240 mm²	und	-15.00	8.92	-133.80
A.12.7.1.178	16062AB3	K21283131311	Espiga para aislador tipo pin polimérico RLP-36R-FG-M22NPG-M, DE 4	und	-25.00	23.59	-589.75
A.12.7.1.179	16062AB3	K21283131311	Tubería de Ø 1" PVC - SAP	ml	-15.00	13.28	-199.20

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.12.7.1.180	16062AB3	K21283131311	Fleje de acero inoxidable ancho 19 x 4 mm (cinta bandit)	ml	-60.00	25.89	-1,553.40
A.12.7.1.181	16062AB3	K21283131311	Grapa (hebilla) acero inoxidable para fleje 19 mm ancho	und	-22.00	18.51	-407.22
A.12.7.1.182	16062AB3	K21283131311	Tubería de Ø 4" RGS	ml	-7.00	78.51	-549.57
A.12.7.1.183	16062AB3	K21283131311	Abrazadera metálica tipo asa de dos agujeros	und	-3.00	31.62	-94.86
A.12.7.1.184	16062AB3	K21283131311	Placa de señalización - secuencia de fases, peligro, inc. Accesorios	und	-5.00	10.64	-53.20
A.12.7.1.185	16062AB3	K21283131311	Perno angular Ao.Go. Con ojal guardacabos de 16mm Ø x 356 mm long	und	-15.00	7.80	-117.00
A.12.7.1.186	16062AB3	K21283131311	Cable de acero galvanizado extra alta resistencia EHS 10 mm Ø x 7 hilc	ml	-350.00	4.24	-1,484.00
A.12.7.1.187	16062AB3	K21283131311	Amarre perforado de acero galvanizado, grado extra alta resistencia	und	-60.00	79.89	-4,793.40
A.12.7.1.188	16062AB3	K21283131311	Varilla de anclaje de acero de 16 mm Ø x 2400 mm de longitud, provistc	und	-15.00	30.86	-462.90
A.12.7.1.189	16062AB3	K21283131311	Arandela de anclaje de acero de 102 x 102 x 9.525 mm, con agujero cer	und	-15.00	3.55	-53.25
A.12.7.1.190	16062AB3	K21283131311	Arandela curvada de 76 x 76 x 5 mm, agujero de 18 mm Ø	und	-30.00	1.77	-53.10
A.12.7.1.191	16062AB3	K21283131311	Aislador de tracción tipo nuez ANSI 54 - 2	und	-15.00	96.21	-1,443.15
A.12.7.1.192	16062AB3	K21283131311	Bloque de concreto armado de 0.75 x 0.75 x 0.30 m	und	-15.00	38.61	-579.15
A.12.7.1.193	16062AB3	K21283131311	Canaleta de protección de 2.40 m	und	-15.00	21.77	-326.55
A.12.7.1.194	16062AB3	K21283131311	Plancha de bronce tipo "J" con 18 mm Ø de agujero para conductor N° 2	und	-15.00	87.50	-1,312.50
A.12.7.1.195	16062AB3	K21283131311	Conductor de cobre desnudo N° 2 AWG (35 mm²)	ml	-700.00	13.36	-9,352.00
A.12.7.1.196	16062AB3	K21283131311	Conector de dobre via para conductor de cobre N° 2 AWG	und	-66.00	10.94	-722.04
A.12.7.1.197	16062AB3	K21283131311	Grapa en "U" de acero recubierto con cobre para conductor de cobre N°	und	-240.00	11.38	-2,731.20
A.12.7.1.198	16062AB3	K21283131311	Conector de bronce tipo "J"	und	-51.00	8.47	-431.97
A.12.7.1.199	16062AB3	K21283131311	Conector en cruz de cobre (universal para clamp) para conductor de cob	und	-4.00	6.63	-26.52
A.12.7.1.200	16062AB3	K21283131311	Electrodo de coperweld de 19 mm Ø x 3000 mm	und	-15.00	110.66	-1,659.90
A.12.7.1.201	16062AB3	K21283131311	Conector de bronce para electrodo de 19 mm Ø	und	-15.00	4.46	-66.90
A.12.7.1.202	16062AB3	K21283131311	Pozo de tierra con aditivos de acuerdo con planos	und	-5.00	1,188.15	-5,940.75
A.12.7.1.203	16062AB3	K21283131311	PERFIL ANGULAR DE 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" - LONGITUD DE 2200 m	und	-5.00	47.20	-236.00
A.12.7.1.204	16062AB3	K21283131311	CONECTOR A PRESIÓN DE Ao.Go. CABLE DE ACERO 38 mm²	und	-10.00	9.61	-96.10
A.12.7.1.205	16062AB3	K21283131311	CONECTOR DE DOBLE VÍA DE Ao.Go. PARA CABLE DE ACERO DE	und	-5.00	9.61	-48.05
A.12.7.1.206	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de distribución 27 KV, 22 KV MCOV, 200 KV BIL, 10 KA	und	-3.00	127.00	-381.00
A.12.7.1.207	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de línea 27 KV, 22 KV MCOV, voltaje residual máximo 73.6 I	und	-9.00	153.32	-1,379.88
A.12.7.1.208	16062AB3	K21283131311	Seccionador - fusible tipo cut out para 23 KV, tipo C, porcelana estándar	und	-3.00	215.55	-646.65
A.12.7.1.209	16062AB3	K21283131311	Fusible de explusión tipo K	und	-3.00	6.60	-19.80
A.12.7.1.210	16062AB3	K21283131311	Load break switch, para 23 KV, 900 A, clase de voltaje 36 KV, 200 KV B	und	-2.00	3,649.59	-7,299.18
A.12.7.1.211	16062AB3	K21283131311	Kit de terminación exterior termo / auto contraible para cable unipolar, co	und	-1.00	455.37	-455.37
A.12.7.1.212	16062AB3	K21283131311	Cable unipolar de cobre cableado con aislamiento EPR /MW105, clase E	und	-1.00	1,485.89	-1,485.89
A.12.7.1.213	16062AB3	K21283131311	Kit de trifurcación tripolar termocontraible para cable teck 90, 1/0 AWG 1	und	-1.00	2,642.57	-2,642.57
A.12.7.1.214	16062AB3	K21283131311	Terminal de compresión 120 mm2 bimetálico CU/AL agujeros 9/16" Ø	und	-3.00	15.15	-45.45
A.12.7.1.215	16062AB3	K21283131311	Terminal a compresión CU 2 agujeros 9/16" Ø	und	-3.00	15.15	-45.45
			Montaje de línea de media tensión 23 kV alimentación a subestación eléctrica				
A.12.7.1.216	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca sin voladura	m3	-16.12	15.49	-249.70
A.12.7.1.217	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca (d<1km)	m3-km	-16.12	0.66	-10.64
A.12.7.1.218	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca (d>1km)	m3-km	-153.14	0.24	-36.75
A.12.7.1.219	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-1.41	12.95	-18.26
A.12.7.1.220	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-9.14	12.95	-118.36
A.12.7.1.221	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-9.14	1.10	-10.05
A.12.7.1.222	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-52.33	0.24	-12.56
A.12.7.1.223	16062AB3	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	-20.00	33.29	-665.80
A.12.7.1.224	16062AB3	K21283131311	Colocacion de concreto f'c=280Kg/cm2	m3	-15.00	44.21	-663.15
A.12.7.1.225	16062AB3	K21283131311	Solado de concreto f'c=100Kg/cm2	m3	-0.28	41.70	-11.68
A.12.7.1.226	16062AB3	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	-30.00	1.90	-57.00
A.12.7.1.227	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PDS con poste de madera tratada 70 pies -clase	und	-1.00	4,838.00	-4,838.00
A.12.7.1.228	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PFL con poste de madera tratada 70 pies -clase 1	und	-1.00	4,838.00	-4,838.00
A.12.7.1.229	16062AB3	K21283131311	Instalación de armado PAA con poste de madera tratada 70 pies -clase	und	-3.00	4,838.00	-14,514.00
A.12.7.1.230	16062AB3	K21283131311	Montaje de cadena de aisladores tipo anclaje en poste de madera, inclu	und	-30.00	235.32	-7,059.60
A.12.7.1.231	16062AB3	K21283131311	Montaje de aisladores poliméricos tipo pin RLP-36R-FG-M22NPG-M	und	-25.00	235.32	-5,883.00
A.12.7.1.232	16062AB3	K21283131311	Retenida simple, incluye excavación de zanja, armado de la retenida, co	und	-15.00	2,100.00	-31,500.00
A.12.7.1.233	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-4	und	-1.00	3,632.71	-3,632.71
A.12.7.1.234	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-5	und	-2.00	4,373.04	-8,746.08
A.12.7.1.235	16062AB3	K21283131311	Puesta a tierra tipo B-6	und	-2.00	4,892.24	-9,784.48
A.12.7.1.236	16062AB3	K21283131311	Pozo a tierra completo, incluye aditivos	und	-5.00	1,774.70	-8,873.50
A.12.7.1.237	16062AB3	K21283131311	Tendido y flechado de conductor tipo AAAC DE 240 mm² (trifásico)	ml	-290.00	27.34	-7,928.60
A.12.7.1.238	16062AB3	K21283131311	Tendido y flechado de cable de acero galvanizado 38.52 mm²	ml	-290.00	23.29	-6,754.10
A.12.7.1.239	16062AB3	K21283131311	Instalación de junta de empalme para conductor AAAC 240 mm²	und	-3.00	324.06	-972.18
A.12.7.1.240	16062AB3	K21283131311	Instalación de manguitos de reparación para conductor AAAC 240 mm²	und	-6.00	146.73	-880.38
A.12.7.1.241	16062AB3	K21283131311	Instalación de amortiguadores para conductor AAAC 240 mm²	und	-24.00	231.86	-5,564.64
A.12.7.1.242	16062AB3	K21283131311	Instalación de amortiguadores para cable de acero 38.52 mm²	und	-8.00	231.86	-1,854.88
A.12.7.1.243	16062AB3	K21283131311	Instalación de conjunto de anclaje acero galvanizado 38.52 mm²	und	-14.00	83.96	-1,175.44
A.12.7.1.244	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de distribución 27 KV, 22 KV MCOV, 200 KV BIL, 10 KA	und	-3.00	114.64	-343.92
A.12.7.1.245	16062AB3	K21283131311	Pararrayos de línea 27 KV, 22 KV MCOV, voltaje residual máximo 73.6 I	und	-9.00	114.64	-1,031.76
A.12.7.1.246	16062AB3	K21283131311	Instalación de seccionador - fusible tipo cut out para 23 KV, tipo C, porce	und	-3.00	147.62	-442.86
A.12.7.1.247	16062AB3	K21283131311	Instalación de fusible de expulsión tipo K	und	-3.00	223.80	-671.40
A.12.7.1.248	16062AB3	K21283131311	Instalación de equipo load break switch, para 23 KV, 900 A, clase de vol	und	-2.00	886.69	-1,773.38
A.12.7.1.249	16062AB3	K21283131311	Instalación de kit de terminación exterior termo / auto contraible para cat	und	-1.00	762.55	-762.55
A.12.7.1.250	16062AB3	K21283131311	Instalación de cable unipolar de cobre cableado con aislamiento EPR /M	und	-1.00	35.47	-35.47
A.12.7.1.251	16062AB3	K21283131311	Instalación de kit de trifurcación tripolar termocontraible para cable teck 9	und	-1.00	762.55	-762.55
A.12.7.1.252	16062AB3	K21283131311	Instalación de terminal de compresión 120 mm2 bimetálico CU/AL aguje	und	-3.00	40.79	-122.37
A.12.7.1.253	16062AB3	K21283131311	Instalación de terminal a compresión CU 2 agujeros 9/16" Ø	und	-3.00	15.19	-45.57
			Instrumentación				
A.12.7.1.254	16062AB3	K21283131311	Sensor - tansmisor de flujo, sonar	und	-1.00	1,893.69	-1,893.69
A.12.7.1.255	16062AB3	K21283131311	Sensor - transmisor de nivel hidrostático	und	-2.00	1,632.80	-3,265.60
A.12.7.1.256	16062AB3	K21283131311	Indicador de nivel	und	-2.00	1,768.67	-3,537.34
A.12.7.1.257	16062AB3	K21283131311	Manómetro, esfera 4 1/2", caja fenólica	und	-4.00	1,471.37	-5,885.48
A.12.7.1.258	16062AB3	K21283131311	Interruptor de flujo, térmico	und	-4.00	1,893.69	-7,574.76
A.12.7.1.259	16062AB3	K21283131311	Anunciador, sirena 120 VAC.	und	-1.00	577.59	-577.59
A.12.7.1.260	16062AB3	K21283131311	Eestac. de control motor, botoneras, selector	und	-4.00	2,402.90	-9,611.60
A.12.7.1.261	16062AB3	K21283131311	Gabinete de control, incl. DI @120V, DO RELE, AI 4/20 mA, puerto ethe	und	-1.00	1,168.54	-1,168.54
A.12.7.1.262	16062AB3	K21283131311	Sistema de energía ininterrumpido, 1 kVa, 120 V @3hrs	und	-1.00	1,168.53	-1,168.53
A.12.7.1.263	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de instrumentación 1p, 16 AWG, blinda	ml	-120.00	25.64	-3,076.80
A.12.7.1.264	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	-50.00	15.17	-758.50
A.12.7.1.265	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	-150.00	31.81	-4,771.50

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.12.7.1.266	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	-50.00	38.07	-1,903.50
A.12.7.1.267	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de cable de control clase B, XLPE/XHHW-2, UL	ml	-15.00	17.04	-255.60
A.12.7.1.268	16062AB3	K21283131311	Cable STP CAT.6, AWG, doble forro de aluminio y malla. Cubierta acero	ml	-150.00	17.97	-2,695.50
A.12.7.1.269	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit metálica flexible de 1 1/2"Ø, incluye acceosrios: reducci	ml	-50.00	67.39	-3,369.50
A.12.7.1.270	16062AB3	K21283131311	Tubería condiut rígida de acero de 3/4"Ø, incluye acceosrios: reduccione	ml	-20.00	52.99	-1,059.80
A.12.7.1.271	16062AB3	K21283131311	Tubería conduit metálica flexible de 3/4"Ø, INCLUYE ACCESORIOS: CC	ml	-50.00	244.52	-12,226.00
A.12.7.1.272	16062AB3	K21283131311	Instalación de cables vendro tipo instrumentación, incluye conexionado y	ml	-5.00	104.69	-523.45
A.12.7.1.273	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de soportes y accesorios para montaje de equip	glb	-1.00	5,852.10	-5,852.10
A.12.7.1.274	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de soporte tipo tubería de 2"Ø soporte para inst	und	-3.00	70.93	-212.79
A.12.7.1.275	16062AB3	K21283131311	Cajas de proteción para instrumentos en acero al carbono, 600 X 600 X	und	-2.00	150.73	-301.46
A.12.7.1.276	16062AB3	K21283131311	Cajas de proteción para instrumentos en acero al carbono 300 X 300 X 2	und	-1.00	97.54	-97.54
A.12.7.1.277	16062AB3	K21283131311	Instalación y comisionamiento de transmisor de flujo FE/FIT, del item 1 (	und	-1.00	4,234.03	-4,234.03
A.12.7.2			**ESTRIBO IZQUIERDO**				
			SISTEMA DE DRENAJE POR BOMBEO (431)				
			Civil				
A.12.7.2.1	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	-164.22	14.61	-2,399.25
A.12.7.2.2	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-164.22	0.66	-108.39
A.12.7.2.3	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-1,560.09	0.24	-374.42
A.12.7.2.4	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	-124.20	5.43	-674.41
A.12.7.2.5	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-70.86	12.95	-917.64
A.12.7.2.6	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-70.86	1.10	-77.95
A.12.7.2.7	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-405.67	0.24	-97.36
A.12.7.2.8	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-12.42	41.70	-517.91
A.12.7.2.9	16062AB3	K21283131311	Relleno con concreto pobre f'c=100 kg/cm2	m3	-18.33	41.70	-764.36
A.12.7.2.10	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-1 prefabricados (acero=60kg/m3 y	m3	-7.20	243.64	-1,754.21
A.12.7.2.11	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases B-2 (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2	m3	-26.10	243.64	-6,359.00
A.12.7.2.12	16062AB3	K21283131311	Canal C8x11,5	kg	-307.80	5.70	-1,754.46
A.12.7.2.13	16062AB3	K21283131311	Perno Nelson Stud H4L 1/2 x 4 1/8 c/450 max.	und	-40.00	15.93	-637.20
A.12.7.2.14	16062AB3	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 5/8" dia., L=0.55	und	-200.00	31.26	-6,252.00
A.12.7.2.15	16062AB3	K21283131311	Montaje y desmontaje de bases B-1 para nieveles 4115, 4120, 4125, 41	glb	-1.00	14,229.37	-14,229.37
			Tuberías				
A.12.7.2.16	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.2.17	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.2.18	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.2.19	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.2.20	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.2.21	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.2.22	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.2.23	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.2.24	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.2.25	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain E	ml	-150.00	12.91	-1,936.50
A.12.7.2.26	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 995	und	-24.00	1,238.44	-29,722.56
A.12.7.2.27	16062AB3	K21283131311	6" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 994	und	-1.00	1,483.87	-1,483.87
A.12.7.2.28	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.2.29	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.2.30	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.2.31	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.2.32	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.2.33	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.2.34	16062AB3	K21283131311	6" Flexible rubber Hose, Class 150 Flanges, Standard Weight, Electric R	ml	-18.00	321.41	-5,785.38
A.12.7.2.35	16062AB3	K21283131311	6" Split Flange Coupling Per ANSI B16.5, Threllex Split-Flange Coupling	und	-2.00	547.54	-1,095.08
A.12.7.2.36	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.2.37	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	736.94	-736.94
A.12.7.2.38	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.2.39	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.2.40	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.2.41	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.2.42	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	736.94	-736.94
A.12.7.2.43	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.2.44	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.2.45	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.2.46	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.2.47	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	736.94	-736.94
A.12.7.2.48	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.2.49	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.2.50	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.2.51	16062AB3	K21283131311	6" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, Sc	ml	-4.00	182.10	-728.40
A.12.7.2.52	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	736.94	-736.94
A.12.7.2.53	16062AB3	K21283131311	V319-6"-Valve -Check, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CF8	und	-1.00	677.94	-677.94
A.12.7.2.54	16062AB3	K21283131311	6" Flange slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Schedu	und	-4.00	962.99	-3,851.96
A.12.7.2.55	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.2.56	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Dual grade Stainless Steel per ASTM A312 Gr. TP316/316L, S	ml	-8.00	182.10	-1,456.80
A.12.7.2.57	16062AB3	K21283131311	V211-6"-Valve -Butterfly, Cast Stainless Steel Per ASTM A351 Grade CI	und	-1.00	736.94	-736.94
A.12.7.2.58	16062AB3	K21283131311	6" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	-4.00	311.34	-1,245.36
A.12.7.2.59	16062AB3	K21283131311	10" Flange Slip on, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raise	und	-4.00	2,175.74	-8,702.96
A.12.7.2.60	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Blind, Dual Grade Stainless Steel, ASME Class 150, Raised	und	-2.00	1,977.50	-3,955.00
A.12.7.2.61	16062AB3	K21283131311	6" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, Ga	und	-4.00	224.72	-898.88
A.12.7.2.62	16062AB3	K21283131311	10" Gasket, PTFE, ASME Class 150, Flat Ring, 1/8 Inch (3mm) Thick, G	und	-4.00	21.17	-84.68
A.12.7.2.63	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-200.00	16.95	-3,390.00
A.12.7.2.64	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Desi	und	-8.00	1,255.94	-10,047.52
A.12.7.2.65	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	-8.00	1,789.65	-14,317.20
A.12.7.2.66	16062AB3	K21283131311	10" Coupling, Stainless Steel 316, Victaulic Style 997	und	-1.00	2,057.51	-2,057.51
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0045				**-1,251,646.97**
A.12.7A			**ODC-03_SDC-430-0046**				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.12.7A.1	16062AB2	K21283131311	Producción de material 2B	m3	10,000.00	12.01	120,100.00
A.12.7A.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	10,000.00	0.24	2,400.00
A.12.7A.3	16062AB2	K21283131311	Producción de material 3A	m3	10,000.00	7.27	72,700.00

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.12.7A.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3*km	10,000.00	0.24	2,400.00
A.12.7A.5	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	391.00	69.65	27,233.15
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-430-0046				**224,833.15**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje			**2.62%**	5,893.77
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0046				**230,726.92**
A.12.8			**ODC-03_SDC-430-0047**				
			Colocación de morrena, filtros (2B y 3A) en la xona denominada blanket hasta la cota 4120				
A.12.8.1	16062AB2	K21283131311	PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA	glb	1.00	15,616.29	15,616.29
A.12.8.2	16062AB2	K21283131311	ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE	glb	1.00	1,969.45	1,969.45
A.12.8.3	16062AB2	K21283131311	MOVILIDAD Y TRANSPORTE EN OBRA	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
A.12.8.4	16062AB2	K21283131311	INSTALACIONES Y SERVICIOS	glb	1.00	1,215.04	1,215.04
A.12.8.5	16062AB2	K21283131311	EQUIPOS AUXILIARES	glb	1.00	1,223.73	1,223.73
A.12.8.6	16062AB2	K21283131311	GASTOS VARIOS	glb	1.00	24.00	24.00
			Trabajos en el estribo derecho, sistema de drenaje por gravedad				
A.12.8.7	16062AB3	K21283131311	PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA	glb	1.00	13,975.57	13,975.57
A.12.8.8	16062AB3	K21283131311	ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE	glb	1.00	1,674.03	1,674.03
A.12.8.9	16062AB3	K21283131311	MOVILIDAD Y TRANSPORTE EN OBRA	glb	1.00	3,500.00	3,500.00
A.12.8.10	16062AB3	K21283131311	INSTALACIONES Y SERVICIOS	glb	1.00	7,215.04	7,215.04
A.12.8.11	16062AB3	K21283131311	EQUIPOS AUXILIARES	glb	1.00	1,223.73	1,223.73
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0047				**50,136.88**
A.12.9			**ODC-03_SDC-430-0048**				
			Deductivo por áridos para concreto asfaltico				
A.12.9.1	16062AB2	K21283131311	Aridos (Arena (55%), grava 23% y gravilla 15%)	glb	1.00	-60,000.00	-60,000.00
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0048				**-60,000.00**
A.12.10			**ODC-03_SDC-430-0049**				
			IMPACTO POR DIVISIÓN DE LOS GASTOS GENERALES POR FRENTES DE TRABAJO				
A.12.10.1	Varios3	Varios	Gastos generales LB0-LB1	glb	1.00	465,081.84	465,081.84
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-430-0049				**465,081.84**
B.10			**ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135**				
B.10.1			**ODC-03_SDC-450-0014**				
			REFORZAMIENTO TIPO A				
B.10.1.1	16062AC	K21283131311	Malla de Acero (Límite elástico 1770Mpa, Tracción 150kN/m, Punzamier	m2	-1,821.97	69.53	-126,681.57
B.10.1.2	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25mm Largo 6.00 m	und	618.00	492.54	304,389.72
B.10.1.3	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	618.00	33.04	20,418.72
B.10.1.4	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25mm Largo 2.00 m	und	-220.00	192.18	-42,279.60
B.10.1.5	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable Flexible D=14.5mm	und	2.00	210.68	421.36
B.10.1.6	16062AC	K21283131311	Cable de Borde inferior D=12mm	ml	825.66	7.08	5,845.67
B.10.1.7	16062AC	K21283131311	Cable Lateral 12mm	ml	44.28	7.08	313.50
			REFORZAMIENTO TIPO B				
B.10.1.8	16062AC	K21283131311	Malla cortina	m2	-5,300.00	22.54	-119,462.00
B.10.1.9	16062AC	K21283131311	Cable de Soporte Inferior D=12mm	ml	-620.00	7.08	-4,389.60
B.10.1.10	16062AC	K21283131311	Cable de Soporte Superior D=12mm	ml	-580.00	7.08	-4,106.40
B.10.1.11	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable Flexible D=10.5mm	und	-340.00	210.68	-71,631.20
B.10.1.12	16062AC	K21283131311	Anclaje de Cable D=10.5mm	und	-35.00	210.68	-7,373.80
B.10.1.13	16062AC	K21283131311	Abrazaderas	und	-135.00	3.39	-457.65
			REFORZAMIENTO TIPO C				
B.10.1.14	16062AC	K21283131311	Perfilado de talud	m2	1,639.17	8.39	13,752.64
B.10.1.15	16062AC	K21283131311	Shotcrete	m2	-160.83	48.70	-7,832.42
B.10.1.16	16062AC	K21283131311	Shotcrete capa permanente e=200 mm	m2	916.67	27.61	25,309.26
B.10.1.17	16062AC	K21283131311	Malla Acma C-139	m2	903.93	23.18	20,953.10
B.10.1.18	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25mm largo 6.00 m (3.0 x 3.0m)	und	-200.00	492.54	-98,508.00
B.10.1.19	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 51mm largo 4m	und	246.00	659.54	162,246.84
B.10.1.20	16062AC	K21283131311	Tuerca	und	46.00	11.80	542.80
B.10.1.21	16062AC	K21283131311	Plancha de Acero 180 x 180 x 8mm	und	46.00	7.08	325.68
B.10.1.22	16062AC	K21283131311	Geocompuesto skaps tn 330-2-6 A=0.30	ml	583.00	20.97	12,225.51
B.10.1.23	16062AC	K21283131311	Tubería de PVC SCH 40 día 2", perforada y no perforada	ml	189.80	23.49	4,458.40
B.10.1.24	16062AC	K21283131311	Descarga tubo colector PVC SCH 40 d=50mm (L=0.60m)	ml	40.80	23.49	958.39
B.10.1.25	16062AC	K21283131311	Perforación de 2" para tubo de drenaje	ml	78.00	32.68	2,549.27
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0014				**91,988.62**
B.10.2			**ODC-03_SDC-450-0016**				
			TRABAJOS PREVIOS				
B.10.2.1	16062AC	K21283131311	Movilización y desmovilización	Und	2.00	17,585.11	35,170.22
B.10.2.2	16062AC	K21283131311	Montaje de excavadora y martillo	Und	4.00	2,486.80	9,947.20
B.10.2.3	16062AC	K21283131311	Martillo stanby	Día	90.00	250.00	22,500.00
			CURVA 02				
B.10.2.4	16062AC	K21283131311	Excavación en roca con picotón de 4 tn y excavadora de 50 tn	m3	18,000.00	21.85	393,300.00
B.10.2.5	16062AC	K21283131311	Carguio y tte < 1km	m3	18,000.00	5.27	94,860.00
B.10.2.6	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	18,000.00	0.26	4,680.00
			CURVA 03				
B.10.2.7	16062AC	K21283131311	Excavación en roca con picoton de 4 tn y excavadora de 50 tn	m3	5,200.00	21.85	113,620.00
B.10.2.8	16062AC	K21283131311	Carguio y tte < 1km	m3	5,200.00	5.27	27,404.00
B.10.2.9	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	5,200.00	0.26	1,352.00
			DEDUCTIVO EXCAVACIÓN EN ROCA				
B.10.2.10	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	-51,450.00	5.45	-280,402.50
B.10.2.11	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3	-51,450.00	0.66	-33,957.00
B.10.2.12	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3	-15,435.00	0.24	-3,704.40
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0016				**384,769.52**
	Varios3	Varios	Alimentacion y Hospedaje				19,913.30
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0016				**404,682.82**
B.10.3			**ODC-03_SDC-450-0017**				
			REUBICACIÓN DE ESTACIÓN ROBÓTICA EN AYASH				
B.10.3.1	16062AH	K21283131311	Excavación y relleno (manual) para sistema puesta a tierra	glb	1.00	515.42	515.42
B.10.3.2	16062AH	K21283131311	Excavación y relleno (manual) para acometida eléctrica 220 Vac	glb	1.00	758.78	758.78
B.10.3.3	16062AH	K21283131311	Reubicación cerco perimétrico existente	glb	1.00	535.13	535.13
B.10.3.4	16062AH	K21283131311	Fabricación techo protección de equipos	glb	1.00	510.14	510.14
B.10.3.5	16062AH	K21283131311	Instalación de techo, cobertura y malla de protección frontal para equipo	glb	1.00	3,088.98	3,088.98
B.10.3.6	16062AH	K21283131311	Desmontaje de pararrayos existente	glb	1.00	1,230.23	1,230.23
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0017				**6,638.68**

Raúl Cagcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
	16062AH	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				534.78
	16062AH	K21283131311	Utilidad			10.00%	663.87
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0017				**7,837.33**
B.10.4			**ODC-03_SDC-450-0018**				
			Movimiento de tierras				
B.10.4.1	16062AI	K21283131311	Excavación localizada material inadecuado	m3	297.21	13.63	4,050.97
B.10.4.2	16062AI	K21283131311	Eliminación de material excedente d<1km	m3-km	297.21	0.66	196.16
B.10.4.3	16062AI	K21283131311	Eliminación de material excedente d>1km	m3-km	297.21	0.24	71.33
B.10.4.4	16062AI	K21283131311	Estabilización de talud con enrocado en zona de Genset	m3	108.88	24.14	2,628.36
B.10.4.5	16062AI	K21283131311	Transporte de material enrocado d<1km	ml	108.88	0.95	103.44
B.10.4.6	16062AI	K21283131311	Transporte de material enrocado d>1km	kg	108.88	0.26	28.31
			Ralización de Catas				
B.10.4.7	16062AI	K21283131311	Calicatas manuales	glb	1.00	3,101.00	3,101.00
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0018				**10,179.57**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				802.18
	16062AI	K21283131311	Utilidad			10.00%	1,017.96
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0018				**11,999.71**
B.10.5			**ODC-03_SDC-450-0019**				
			STAND BY DE EQUIPO DE PERFORACIÓN				
B.10.5.1	16062AC	K21283131311	Stand by de equipo de perforación en camino Ayash	hm	551.80	87.81	48,451.67
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0019				**48,451.67**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,357.01
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0019				**49,808.68**
B.10.6			**ODC-03_SDC-450-0020**				
			RETIRADA DE 05 VIGAS DE 06 TN EN SEEPAGE				
B.10.6.1	16062AI	K21283131311	Desmontaje de vigas	hr	7.00	39.95	279.65
B.10.6.2	16062AI	K21283131311	Retirada de 05 vigas de 06 tn sobre poza	hr	10.00	795.47	7,954.70
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0020				**8,234.35**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				603.58
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0020				**8,837.93**
B.10.7			**ODC-03_SDC-450-0021**				
			EXCAV Y ELIM. TOP SOIL_ST02				
B.10.7.1	16062AC	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336-TOP SOIL EXCAVACION	glb	1.00	2,266.86	2,266.86
B.10.7.2	16062AC	K21283131311	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D-TOP SOIL EXCAVACION	glb	1.00	1,997.35	1,997.35
B.10.7.3	16062AC	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3-ELIMINACION TOP SOIL < 1KM	glb	1.00	6,410.81	6,410.81
B.10.7.4	16062AC	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3-ELIMINACION TOP SOIL > 1KM	glb	1.00	4,098.71	4,098.71
			EXCAV Y ELIM. INADECUADO_ST01				
B.10.7.5	16062AC	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336-EXCAVACION MATERIAL INADECUADO	glb	1.00	1,016.24	1,016.24
B.10.7.6	16062AC	K21283131311	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D-EXCAVACION MATERIAL INA	glb	1.00	447.71	447.71
B.10.7.7	16062AC	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3-ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE [	glb	1.00	10,270.75	10,270.75
			RELLENO 3B Y TRANSPORTE_ST01				
B.10.7.8	16062AC	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336-MATERIAL DE ENROCADO 3B	glb	1.00	1,329.41	1,329.41
B.10.7.9	16062AC	K21283131311	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN-MATERIAL DE ENROCADO 3B	glb	1.00	8,006.49	8,006.49
B.10.7.10	16062AC	K21283131311	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8-MATERIAL DE ENROCADO 3B	glb	1.00	18,017.84	18,017.84
B.10.7.11	16062AC	K21283131311	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)-MA	glb	1.00	8,746.35	8,746.35
B.10.7.12	16062AC	K21283131311	CARGADOR FRONTAL CAT 966-TRANSPORTE DE MATERIAL ENRC	glb	1.00	5,591.87	5,591.87
B.10.7.13	16062AC	K21283131311	CAMION VOLQUETE 20 M3-TRANSPORTE DE MATERIAL ENROCAI	glb	1.00	6,336.61	6,336.61
B.10.7.14	16062AC	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3-TRANSPORTE DE MATERIAL ENROCAI	glb	1.00	14,711.00	14,711.00
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0021				**89,247.99**
B.10.8			**ODC-03_SDC-450-0023**				
			Sellado de cajón pulpo				
B.10.8.1	16062AF	K21283131311	Acabado uniforme en cara de cajón pulpo	m2	1.00	23.14	23.14
B.10.8.2	16062AF	K21283131311	Corte de tubería	Und	1.00	18.67	18.67
B.10.8.3	16062AF	K21283131311	Perno roscado de 1/2" x 200 mm	und	12.00	35.56	426.72
B.10.8.4	16062AF	K21283131311	Placa Metálica 5mmx650mmx650mm	und	1.00	82.88	82.88
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0023				**551.41**
	16062AF	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				33.42
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0023				**584.83**
B.10.9			**ODC-03_SDC-450-0024**				
			Retirada de 05 vigas de 6tn en seepage				
B.10.9.1	16062AC	K21283131311	Desmontaje de cobertura metálica en poza	Día	4.00	900.27	3,601.08
B.10.9.2	16062AC	K21283131311	Retirada de cobertura metálica sobre poza	Día	1.50	8,059.47	12,089.21
B.10.9.3	16062AC	K21283131311	Transporte de cobertura hasta plataforma de dovelas estación booster	Und	5.00	1,168.41	5,842.05
B.10.9.4	16062AC	K21283131311	Descarga de cobertura metálica en plataforma dovelas	Und	5.00	513.41	2,567.05
B.10.9.5	16062AC	K21283131311	Desmontaje total de cobertura metálica en plataforma dovelas	Día	4.00	917.59	3,670.36
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0024				**27,769.75**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,610.92
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0024				**29,380.67**
B.10.10			**ODC-03_SDC-450-0025**				
			Suministro				
B.10.10.1	16062AI	K21283131311	Suministro de Material	Glb	1.00	182,147.25	182,147.25
B.10.10.2	16062AI	K21283131311	Flete de Material a Obra	Viaje	1.00	720.00	720.00
B.10.10.3	16062AI	K21283131311	Descarga de Material en Obra	Gbl	1.00	273.35	273.35
			Colocación				
B.10.10.4	16062AI	K21283131311	Colocación de Caucho Natural en su Posicion Final	ml	180.00	75.89	13,660.20
B.10.10.5	16062AI	K21283131311	Aseguramiento de Caucho Natural	ml	180.00	25.05	4,509.00
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0025				**201,309.80**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				546.00
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0025				**201,855.80**
B.10.11			**ODC-03_SDC-450-0026**				
			SUMINISTRO				
B.10.11.1	16062AI	K21283131311	Suministro de los Elementos de Corte	Gbl	1.00	2,209.49	2,209.49
B.10.11.2	16062AI	K21283131311	Transporte de Material a Obra	Viaje	1.00	720.00	720.00
			INSTALACION				
B.10.11.3	16062AI	K21283131311	Perforacion de Encofrados	und	125.00	40.70	5,087.50
B.10.11.4	16062AI	K21283131311	Instalacion de Elementos de Corte	und	110.00	46.52	5,117.20
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0026				**13,134.19**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				203.86

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0026				**13,338.05**
B.10.12			**ODC-03_SDC-450-0028**				
			TRABAJOS EN PINES DE DOVELAS				
B.10.12.1	16062AI	K21283131311	Limpieza de Pines de Dovelas	und	380.00	12.00	4,560.00
B.10.12.2	16062AI	K21283131311	Relleno con mortero en Pines de la Dovela.	und	380.00	16.52	6,277.60
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0028				**10,837.60**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,990.47
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0028				**12,828.07**
B.10.13			**ODC-03_SDC-450-0030**				
			CORTE DE ACERO DE DOVELAS EN TRANSICIÓN				
B.10.13.1	16062AI	K21283131311	Corte de Acero en dovelas para encajar los elementos de corte	ptos	128.00	9.58	1,226.24
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0030				**1,226.24**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				752.04
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0030				**1,978.28**
B.10.14			**ODC-03_SDC-450-0031**				
			ENCOFRADO Y TECNOPOR EN TRANSICIÓN				
B.10.14.1	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado	m2	29.29	38.61	1,130.82
B.10.14.2	16062AI	K21283131311	Suministro y Colocacion de Tecnopor	ml	59.95	5.22	312.95
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0031				**1,443.77**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				728.86
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0031				**2,172.63**
B.10.15			**ODC-03_SDC-450-0032**				
			INCREMENTO DE CIMENTACION TIPO B				
B.10.15.1	16062AI	K21283131311	Suministro, Habilitacion y Colocacion de Acero	kg	86.00	2.25	193.50
B.10.15.2	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado para Cimentacion	m2	1.11	46.26	51.53
B.10.15.3	16062AI	K21283131311	Colocacion de Concreto en Cimentacion 42 Mpa	m3	0.40	35.79	14.32
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0032				**259.35**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				14.74
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0032				**274.09**
B.10.16			**ODC-03_SDC-450-0033**				
			CORTE DE CIMENTACION EN DOVELAS				
B.10.16.1	16062AI	K21283131311	Corte de Cimentacion para encajar dovelas tipo A, B, C	ml	25.50	35.31	900.28
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0033				**900.28**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				110.80
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0033				**1,011.08**
B.10.17			**ODC-03_SDC-450-0036**				
			Gastos generales de SDC				
B.10.17.1	16062AD	K21283131311	SDC-450-0002-Canal de derivación 01 camino ayash	glb	1.00	14,511.90	14,511.90
B.10.17.2	16062AD	K21283131311	SDC-450-0003-Trabajos de control de sedimentos en vía de descenso a	glb	1.00	3,895.40	3,895.40
B.10.17.3	16062AI	K21283131311	SDC-450-0004-Mejoramiento de plataforma de almacenamiento de dove	glb	1.00	12,897.09	12,897.09
B.10.17.4	16062AD	K21283131311	SDC-450-0011-Canales de derivación 02 y 03 camino ayash	glb	1.00	44,600.11	44,600.11
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0036				**75,904.50**
C			**POLISHING POND**				
C.1			**ODC-03_SDC-460-0002**				
			Corte en chaflán				
C.1.1	16062BC2	K21283431311	Corte de pantalla de concreto plástico	m3	49.32	138.11	6,811.59
C.1.2	16062BC2	K21283431311	Corte de losa	m3	13.65	87.16	1,189.73
C.1.3	16062BC2	K21283431311	Transporte de material < 1km	m3-km	62.97	0.95	59.82
C.1.4	16062BC2	K21283431311	Transporte de material > 1km	m3-km	62.97	0.26	16.37
C.1.5	16062BC2	K21283431311	Corte de tubería de reservación	und	54.00	26.31	1,420.74
C.1.6	16062BC2	K21283431311	Excavación de material inadecuado	m3	239.83	7.33	1,757.95
C.1.7	16062BC2	K21283431311	Transporte de material < 1km	m3-km	239.83	0.66	158.29
C.1.8	16062BC2	K21283431311	Transporte de material > 1km	m3-km	239.83	0.24	57.56
			Controles topográficos				
C.1.9	16062BA	K21283431311	Topografía	día	15.00	258.08	3,871.20
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-460-0002				**15,343.25**
	Varios4	Varios	Alimentacion y Hospedaje				1,671.20
	Varios4	Varios	Utilidad			**10.00%**	1,534.33
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-460-0002				**18,548.78**
C.2			**ODC-03_SDC-460-0003**				
			Losa de concreto				
C.2.1	16062BC2	K21283431311	Acero de refuerzo	kg	251.50	1.90	477.85
C.2.2	16062BC2	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	4.99	33.29	166.12
C.2.3	16062BC2	K21283431311	Colocación de concreto F'c=150 kg/cm2	m3	16.54	41.70	689.72
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-460-0003				**1,333.69**
			COSTO TOTAL ODC-03				**2,136,227.54**
			ODC-04				
A.13			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.13.1			**ODC-04_SDC-430-0038**				
			INCREMENTO DE RENDIMIENTO				
			ZONA CRESTA DE PRESA				
A.13.1.1	16062AB2	K21283131311	3B CALCAREO - AGUAS ABAJO	m3	9,920.42	0.25	2,480.11
A.13.1.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	9,920.42	0.24	2,380.90
A.13.1.3	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	10,912.47	0.07	763.87
A.13.1.4	16062AB2	K21283131311	3A CALCAREO	m3	5,608.66	0.53	2,972.59
A.13.1.5	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3	5,608.66	0.27	1,514.34
A.13.1.6	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3	2,804.33	0.06	168.26
A.13.1.7	16062AB2	K21283131311	2B CALCAREO	m3	8,950.53	0.81	7,249.93
A.13.1.8	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	8,950.53	0.27	2,416.64
A.13.1.9	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	4,475.26	0.06	268.52
A.13.1.10	16062AB2	K21283131311	NUCLEO CONCRETO ASFALTICO	m3	2,195.69	46.60	102,319.24
A.13.1.11	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3	2,195.69	0.46	1,010.02
A.13.1.12	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3	7,684.92	0.07	537.94
A.13.1.13	16062AB2	K21283131311	MORRENA	m3	4,898.71	1.01	4,947.70
A.13.1.14	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	4,898.71	0.79	3,869.98
A.13.1.15	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	4,898.71	0.29	1,420.63
A.13.1.16	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3	4,898.71	0.24	1,175.69

Raúl Capcha De la Cruz
Superintendencia de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.13.1.17	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3	5,388.58	0.06	323.31
A.13.1.18	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	m3	2,151.68	0.81	1,742.86
A.13.1.19	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	2,151.68	0.27	580.95
A.13.1.20	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	1,291.01	0.06	77.46
A.13.1.21	16062AB2	K21283131311	INTRUSIVO FINO	m3	25,343.77	0.94	23,823.14
A.13.1.22	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino <1km	m3	25,343.77	0.27	6,842.82
A.13.1.23	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino <1km	m3	15,206.26	0.06	912.38
A.13.1.24	16062AB2	K21283131311	GRAVA DREN	m3	6,452.81	0.84	5,434.08
A.13.1.25	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada <1km	m3	6,452.81	0.28	1,806.79
A.13.1.26	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada >1km	m3	10,324.50	0.06	619.47
A.13.1.27	16062AB2	K21283131311	3A INTRUSIVO	m3	3,278.21	0.53	1,737.45
A.13.1.28	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3	3,278.21	0.27	885.12
A.13.1.29	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transicion 3A d>1km	m3	1,966.93	0.06	118.02
A.13.1.30	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO	m3	3,218.44	0.81	2,606.94
A.13.1.31	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	3,218.44	0.27	868.98
A.13.1.32	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	1,931.06	0.06	115.86
A.13.1.33	16062AB2	K21283131311	3B-CALCAREO-AGUAS ARRIBA	m3	27,477.92	0.25	6,869.48
A.13.1.34	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	27,477.92	0.24	6,594.70
A.13.1.35	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	21,982.34	0.07	1,538.76
			ZONA ESTRIBO IZQUIERDO				
A.13.1.36	16062AB2	K21283131311	3A CALCAREO	m3	390.79	0.53	207.12
A.13.1.37	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3	390.79	0.27	105.51
A.13.1.38	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3	195.39	0.06	11.72
A.13.1.39	16062AB2	K21283131311	2B CALCAREO	m3	335.10	0.81	271.43
A.13.1.40	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	335.10	0.27	90.48
A.13.1.41	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	201.06	0.06	12.06
A.13.1.42	16062AB2	K21283131311	MORRENA	m3	851.55	1.01	860.06
A.13.1.43	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	851.55	0.79	672.72
A.13.1.44	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	851.55	0.29	246.95
A.13.1.45	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3	851.55	0.24	204.37
A.13.1.46	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3	936.70	0.06	56.20
A.13.1.47	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	m3	179.53	0.81	145.42
A.13.1.48	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	179.53	0.27	48.47
A.13.1.49	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	107.72	0.06	6.46
	16062AB2	**K21283131311**	**ZONA ESTRIBO DERECHO**				
A.13.1.50	16062AB2	K21283131311	3B CALCAREO - AGUAS ABAJO	m3	3,751.11	0.25	937.78
A.13.1.51	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3	3,751.11	0.24	900.27
A.13.1.52	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3	4,126.22	0.07	288.84
A.13.1.53	16062AB2	K21283131311	3A CALCAREO	m3	798.42	0.53	423.16
A.13.1.54	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	798.42	0.27	215.57
A.13.1.55	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	399.21	0.06	23.95
A.13.1.56	16062AB2	K21283131311	2B CALCAREO	m3	768.24	0.81	622.27
A.13.1.57	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3	768.24	0.27	207.42
A.13.1.58	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3	384.12	0.06	23.05
A.13.1.59	16062AB2	K21283131311	MORRENA	m3	1,479.14	1.01	1,493.93
A.13.1.60	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	1,479.14	0.79	1,168.52
A.13.1.61	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	1,479.14	0.29	428.95
A.13.1.62	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3	1,479.14	0.24	354.99
A.13.1.63	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3	1,627.05	0.06	97.62
A.13.1.64	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	m3	209.03	0.81	169.32
A.13.1.65	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3	209.03	0.27	56.44
A.13.1.66	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3	125.42	0.06	7.53
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0038				**209,353.52**
A.13.2			**ODC-04_SDC-430-0042**				
			VOLUMEN PROGRAMADO SEGÚN 3W				
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
A.13.2.1	16062AB3	K21283131311	Dados de Concreto (prog. 0+380 a 0+440)	m3	96.00	243.64	23,389.44
A.13.2.2	16062AB3	K21283131311	Solado de Concreto f´c = 100 kg/cm2 (Prog. 0+380 a 0+450)	m3	1.00	41.70	41.70
A.13.2.3	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	16.00	22.18	354.88
			CONSTRUCCION DEL PLINTO				
A.13.2.4	16062AB3	K21283131311	Dados de Concreto (prog. 0+380 a 0+440)	m3	96.00	42.16	4,047.36
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0042				**27,833.38**
A.13.3			**ODC-04_SDC-430-0050**				
			Reubicación casetas instrumentación				
			Caseta 1				
A.13.3.1	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.13.3.2	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	213.01	10.36	2,206.78
A.13.3.3	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	213.01	0.95	202.36
A.13.3.4	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	85.20	0.26	22.15
A.13.3.5	16062AB4	K21283131311	Excavacion para Dados de Concreto	m3	0.53	22.76	12.02
A.13.3.6	16062AB4	K21283131311	Concreto F´c=300kg/cm2 (acero 37.8 kg/m3 y Encofrado = 10.7 m2/m3)	m3	0.49	460.18	226.45
A.13.3.7	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.13.3.8	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta2 con desmontaje de estructura	Ud	1.00	1,717.71	1,717.71
A.13.3.9	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.13.3.10	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.13.3.11	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.13.3.12	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.13.3.13	16062AB4	K21283131311	Demolición losa y pedestales existente concreto	m3	1.61	36.28	58.34
A.13.3.14	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d<1km	m3-km	1.61	0.95	1.53
A.13.3.15	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d>1km	m3-km	14.09	0.26	3.73
A.13.3.16	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.13.3.17	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			Caseta 2				
A.13.3.18	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.13.3.19	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	235.07	10.36	2,435.33
A.13.3.20	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	213.01	0.95	202.36
A.13.3.21	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	85.20	0.26	22.15
A.13.3.22	16062AB4	K21283131311	Excavacion para Dados de Concreto	m3	0.53	22.76	12.02

Raúl Canalín De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.13.3.23	16062AB4	K21283131311	Concreto F´c=300kg/cm2 (acero 37.8 kg/m3 y Encofrado = 10.7 m2/m3)	m3	0.49	460.18	226.45
A.13.3.24	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.13.3.25	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta2 con desmontaje de estructur	Ud	1.00	1,717.71	1,717.71
A.13.3.26	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.13.3.27	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.13.3.28	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.13.3.29	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.13.3.30	16062AB4	K21283131311	Demolición losa y pedestales existente concreto	m3	1.61	36.28	58.34
A.13.3.31	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d<1km	m3-km	1.61	0.95	1.53
A.13.3.32	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d>1km	m3-km	14.09	0.26	3.73
A.13.3.33	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.13.3.34	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			Caseta 3				
A.13.3.35	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.13.3.36	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	213.01	10.36	2,206.78
A.13.3.37	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	213.01	0.95	202.36
A.13.3.38	16062AB4	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	85.20	0.26	22.15
A.13.3.39	16062AB4	K21283131311	Excavacion para Dados de Concreto	m3	0.53	22.76	12.02
A.13.3.40	16062AB4	K21283131311	Concreto F´c=300kg/cm2 (acero 37.8 kg/m3 y Encofrado = 10.7 m2/m3)	m3	0.49	460.18	226.45
A.13.3.41	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.13.3.42	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta3	Ud	1.00	1,557.71	1,557.71
A.13.3.43	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.13.3.44	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.13.3.45	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.13.3.46	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.13.3.47	16062AB4	K21283131311	Demolición losa y pedestales existente concreto	m3	1.61	36.28	58.34
A.13.3.48	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d<1km	m3-km	1.61	0.95	1.53
A.13.3.49	16062AB4	K21283131311	Eliminación material demolición d>1km	m3-km	14.09	0.26	3.73
A.13.3.50	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.13.3.51	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0050				**22,681.63**
	16062AB4	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,245.42
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0050				**23,927.06**
A.13.4			**ODC-04_SDC-430-0051**				
			Perforaciones adicionales en roca				
A.13.4.1	16062AB3	K21283131311	Perforaciones para exploraciones Adicionales	m	102.20	187.47	19,159.43
A.13.4.2	16062AB3	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	164.25	623.22	102,363.83
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0051				**121,523.26**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				4,000.85
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0051				**125,524.11**
A.13.5			**ODC-04_SDC-430-0052**				
			Equipos				
A.13.5.1	16062AB2	K21283131311	CARMIX	hm	9.00	82.65	743.81
A.13.5.2	16062AB2	K21283131311	MAQUINA EXTENDEDORA	hm	21.00	77.60	1,629.62
A.13.5.3	16062AB2	K21283131311	MINI CARGADOR	hm	42.70	31.23	1,333.53
A.13.5.4	16062AB2	K21283131311	CARGADOR FRONTAL CAT 966H	hm	26.60	42.72	1,136.26
A.13.5.5	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN VOLQUETE DE 20 M3	hm	45.00	29.84	1,342.76
A.13.5.6	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 M3	hm	236.60	27.36	6,473.30
A.13.5.7	16062AB2	K21283131311	TRACTOR TIPO CAT D6D	hm	22.80	43.51	992.12
A.13.5.8	16062AB2	K21283131311	TRACTOR TIPO CAT D8T	hm	21.50	66.93	1,439.07
A.13.5.9	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336	hm	40.40	49.39	1,995.19
A.13.5.10	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA CAT 349	hm	19.00	74.54	1,416.17
A.13.5.11	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA KOMATSU PC220LC-8	hm	12.00	49.39	592.63
A.13.5.12	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA KOMATSU PC350LC-8	hm	32.00	49.39	1,580.35
A.13.5.13	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA HITACHI ZX450LC-3	hm	9.00	49.39	444.47
A.13.5.14	16062AB2	K21283131311	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP	hm	18.00	19.19	345.44
A.13.5.15	16062AB2	K21283131311	MOTONIVELADORA 140 K	hm	24.00	46.22	1,109.28
A.13.5.16	16062AB2	K21283131311	RODILLO LISO VIBRA. AUTOPROP. 101-135 HP 10-12 TON	hm	24.00	24.78	594.82
A.13.5.17	16062AB2	K21283131311	RODILLO LISO VIBRA. AUTOPROP. 170-180 HP 17-19 TON	hm	33.90	32.49	1,101.46
A.13.5.18	16062AB2	K21283131311	RODILLO TANDEM BOMAG 10.7 TN	hm	8.00	24.78	198.27
A.13.5.19	16062AB2	K21283131311	RODILLO NEUMATICO BOMAG 13.6 TN	hm	7.50	24.78	185.88
A.13.5.20	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS)	hm	23.00	29.48	678.12
A.13.5.21	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN CISTERNA (8000 GLNS)	hm	32.60	29.74	969.62
A.13.5.22	16062AB2	K21283131311	EQUIPO TRANSFERENCIA ASFALTO TIPO ROAD TECH	hm	9.00	87.81	790.26
			Personal				
A.13.5.23	16062AB2	K21283131311	OPERARIO	hm	101.50	9.08	921.62
A.13.5.24	16062AB2	K21283131311	OFICIAL	hm	179.00	8.53	1,526.87
A.13.5.25	16062AB2	K21283131311	PEON	hm	597.50	6.70	4,003.25
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0052				**33,544.16**
A.13.6			**ODC-04_SDC-430-0053**				
			Obras Provisionales				
A.13.6.1	16062AE	K21283131311	Habilitacion de Accesos Para Retiro de Tuberias	ml	2,500.00	1.81	4,525.37
A.13.6.2	16062AE	K21283131311	Seguridad y Señalizacion	glb	1.00	3,276.24	3,276.24
A.13.6.3	16062AE	K21283131311	Trazo Replanteo y Acompañamiento Topografico	mes	2.00	12,129.42	24,258.84
			Movimientos de Tierras				
A.13.6.4	16062AE	K21283131311	Habilitacion de Rampas de Accesos a la Posicion Final de la Tuberia	m3	16,240.65	3.79	61,499.79
A.13.6.5	16062AE	K21283131311	Colocacion de Lomo de Toro cada 50 metros	m3	1,500.00	4.88	7,312.80
A.13.6.6	16062AE	K21283131311	Transporte de Material para Lomo de Toro d <1km	m3	1,500.00	0.95	1,425.00
A.13.6.7	16062AE	K21283131311	Berma con Material de relave	m3	6,361.74	4.94	31,438.80
A.13.6.8	16062AE	K21283131311	Transporte de Material de Relave para Berma d <1km	m3	6,361.74	0.95	6,043.65
A.13.6.9	16062AE	K21283131311	Excavacion en Tuberia Enterrada cruce de hauld road	m3	812.16	29.22	23,732.75
			Instalacion de Tuberia de 48" de HDPE Solida				
A.13.6.10	16062AE	K21283131311	Desmontaje de Tubería HDPE SDR 21, Ø48"	ml	3,180.87	22.90	72,835.64
A.13.6.11	16062AE	K21283131311	Traslado de Tubería de 48" a su Posicion Final	ml	3,180.87	34.93	111,098.95
A.13.6.12	16062AE	K21283131311	Montaje de Tubería HDPE, SDR 21, Ø48"	ml	3,180.87	141.74	450,864.47
A.13.6.13	16062AE	K21283131311	Instalacion de Brida de 48"	und	56.00	1,201.92	67,307.52
A.13.6.14	16062AE	K21283131311	Montaje de Valvulas de Seccionamiento D=48" SPOLL	und	2.00	1,140.05	2,280.10
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0053				**867,899.91**

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
	16062AE	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				81,091.96
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0053				**948,991.87**
A.13.7			**ODC-04_SDC-430-0054**				
			Monitoreos Ambientales				
			Emisiones Atmosféricas				
A.13.7.1	16062AB2	K21283131311	Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO2	und	4.00	842.59	3,370.36
			Condiciones Meteorológicas				
A.13.7.2	16062AB2	K21283131311	Temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento	und	3.00	259.26	777.78
			Calidad de Aire				
A.13.7.3	16062AB2	K21283131311	Determinación de Dióxido de Nitrógeno NO2	und	1.00	180.89	180.89
A.13.7.4	16062AB2	K21283131311	Determinación de Monóxido de Carbono CO	und	1.00	180.89	180.89
A.13.7.5	16062AB2	K21283131311	Determinación de VOCs	und	1.00	998.15	998.15
A.13.7.6	16062AB2	K21283131311	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno H2S	und	1.00	180.89	180.89
A.13.7.7	16062AB2	K21283131311	Determinación de Dióxido de Azufre SO2	und	1.00	180.89	180.89
A.13.7.8	16062AB2	K21283131311	Determinación de PM-10	und	1.00	144.32	144.32
A.13.7.9	16062AB2	K21283131311	Determinación de PM-2.5	und	1.00	150.37	150.37
			Medición de Ruido Ambiental				
A.13.7.10	16062AB2	K21283131311	Diurno - Nocturno	und	1.00	49.69	49.69
			Gastos Operativos y Logisticos				
A.13.7.11	16062AB2	K21283131311	Monitoreo Ambiental de Campo Trimestral	glb	1.00	2,182.23	2,182.23
A.13.7.12	16062AB2	K21283131311	Shelter Trimestral	und	1.00	678.81	678.81
A.13.7.13	16062AB2	K21283131311	Transporte de Equipos Lima - Antamina - Lima	und	1.00	2,354.94	2,354.94
A.13.7.14	16062AB2	K21283131311	Gastos Administrativos	und	1.00	972.01	972.01
A.13.7.15	16062AB2	K21283131311	Desarrollo de Informes 01 original + 01 capa	und	1.00	302.47	302.47
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0054				**12,704.68**
	16062AB2	K21283131311	Gastos Logisticos Lima (USD)			**5.00%**	635.23
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje (USD)				4,010.88
	16062AB2	K21283131311	Utilidad (USD)			**10.00%**	1,270.47
	16062AB2	K21283131311	Penalidad por Termino de Tontrato			**18.00%**	2,286.84
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0054				**20,908.10**
A.13.8			**ODC-04_SDC-430-0056**				
			Movimientos de Tierras				
A.13.8.1	16062AB2	K21283131311	Zarandeo de morrena	m3	24,299.30	7.51	182,559.54
A.13.8.2	16062AB2	K21283131311	Carguio del over	m3	5,831.83	0.54	3,161.26
A.13.8.3	16062AB2	K21283131311	Eliminacion del over generado d<1km	m3-km	5,831.83	0.56	3,237.63
A.13.8.4	16062AB2	K21283131311	Eliminacion del over generado d>1km	m3-km	5,190.33	0.24	1,256.03
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0056				**190,214.47**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				9,800.55
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0056				**200,015.02**
A.13.9			**ODC-04_SDC-430-0057**				
			PERSONAL				
A.13.9.1	16062AB2	K21283131311	OPERARIO	hh	162.00	9.08	1,470.96
A.13.9.2	16062AB2	K21283131311	OFICIAL	hh	208.80	8.53	1,781.06
A.13.9.3	16062AB2	K21283131311	PEÓN	hh	198.00	6.70	1,326.60
			EQUIPOS				
A.13.9.4	16062AB2	K21283131311	CHANCADORA SECUNDARIA	hm	4.00	125.63	502.52
A.13.9.5	16062AB2	K21283131311	ZARANDA ESTÁTICA	hm	145.00	73.71	10,687.99
A.13.9.6	16062AB2	K21283131311	TRACTOR TIPO CAT D8T	hm	35.80	66.93	2,396.09
A.13.9.7	16062AB2	K21283131311	CARGADOR FRONTAL CAT 966H	hm	297.60	42.72	12,713.47
A.13.9.8	16062AB2	K21283131311	CAMION VOLQUETE DE 17 M3	hm	6.10	28.35	172.95
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0057				**31,051.65**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,127.60
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0057				**32,179.25**
A.13.10			**ODC-04_SDC-430-0058**				
			Instalación de Puesta a Tierra				
A.13.10.1	16062AB4	K21283131311	Excavación de zanjas para malla de puesta a tierra.	m3	22.50	6.84	153.90
A.13.10.2	16062AB4	K21283131311	Conductor de cobre desnudo 4/0 AWG (120 mm2) del sistema de PAT	m	90.00	32.11	2,889.90
A.13.10.3	16062AB4	K21283131311	Conductor de cobre desnudo 2/0 AWG (70 mm2) del sistema de PAT	m	30.00	27.82	834.60
A.13.10.4	16062AB4	K21283131311	Relleno compactado con material de préstamo	m3	22.50	12.95	291.38
A.13.10.5	16062AB4	K21283131311	Pozo horizontal de tierra con varilla de cobre de 3/4" y caja de registro	Und	3.00	861.41	2,584.23
A.13.10.6	16062AB4	K21283131311	Soldadura exotermica	Und	3.00	92.57	277.71
A.13.10.7	16062AB4	K21283131311	Conexión a tierra de estructura	Und	3.00	196.85	590.55
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0058				**7,622.27**
	16062AB4	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				558.71
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0058				**8,180.98**
A.13.11			**ODC-04_SDC-430-0059**				
			Desde capa colocada:				
A.13.11.1	16062AB2	K21283131311	Carguío de grava de drenaje	m3	26.00	1.66	43.14
A.13.11.2	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3	26.00	0.56	14.43
A.13.11.3	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	26.56	0.24	6.41
A.13.11.4	16062AB2	K21283131311	Lavado de Material Filtro en Garza	m3	26.00	0.95	24.67
			Desde el acopio temporal Estribo Derecho :				
A.13.11.5	16062AB2	K21283131311	Carguío de grava de drenaje	m3	5,511.00	0.82	4,533.74
A.13.11.6	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3	5,511.00	0.56	3,059.51
A.13.11.7	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	4,508.54	0.24	1,087.27
A.13.11.8	16062AB2	K21283131311	Lavado en Garza	m3	5,511.00	0.95	5,229.94
			Desde el acopio temporal Espaldón :				
A.13.11.9	16062AB2	K21283131311	Carguío de grava de drenaje	m3	2,243.00	0.82	1,845.25
A.13.11.10	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3	2,243.00	0.56	1,245.24
A.13.11.11	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	264.01	0.24	63.67
A.13.11.12	16062AB2	K21283131311	Lavado en Garza	m3	2,243.00	0.95	2,128.61
			Desde Chancadora :				
A.13.11.13	16062AB2	K21283131311	Carguío de grava de drenaje	m3	5,256.00	0.82	4,323.96
A.13.11.14	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3	5,256.00	0.56	2,917.95
A.13.11.15	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	18,603.35	0.24	4,486.34
A.13.11.16	16062AB2	K21283131311	Lavado en Garza	m3	5,256.00	0.95	4,987.94
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0059				**35,998.08**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,792.84

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0059				**37,790.92**
A.13.12			**ODC-04_SDC-430-0060**				
			Mano de Obra a partir del 01 de junio del 2017				
			Personal con Asignacion Escolar				
A.13.12.1	Varios5	Varios	OPERARIO	HH	463,580.07	0.26	118,388.82
A.13.12.2	Varios5	Varios	OFICIAL	HH	49,534.29	0.15	7,435.50
A.13.12.3	Varios5	Varios	PEON	HH	419,063.05	0.14	59,636.48
			Personal Sin Asignacion Escolar				
A.13.12.4	Varios5	Varios	OPERARIO	HH	347,685.05	0.24	83,226.53
A.13.12.5	Varios5	Varios	OFICIAL	HH	37,150.72	0.14	5,228.81
A.13.12.6	Varios5	Varios	PEON	HH	314,297.29	0.13	41,952.20
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0060				**315,868.34**
A.13.13			**ODC-04_SDC-430-0062**				
			IMPRODUCTIVIDAD POR FALTA DE SUMINISTRO DE MATERIAL 3B				
			430.8.2.1.09 Material de Enrocado - (3B)				
A.13.13.1	16062AB2	K21283131311	EXCAVADORA CAT 336	HM	21.16	51.39	1,087.60
A.13.13.2	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	HM	211.64	30.95	6,550.16
A.13.13.3	16062AB2	K21283131311	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8	HM	211.64	69.65	14,740.51
A.13.13.4	16062AB2	K21283131311	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)	HM	211.64	33.81	7,155.45
			430.8.2.1.10 Transporte material de préstamo d<1km				
A.13.13.5	16062AB2	K21283131311	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	128.12	28.47	3,647.50
A.13.13.6	16062AB2	K21283131311	CARGADOR FRONTAL CAT 966	HM	59.13	44.45	2,628.38
			430.8.2.1.11 Transporte material de préstamo d>1km				
A.13.13.7	16062AB2	K21283131311	CAMIÓN VOLQUETE 20M3	HM	1,100.81	31.05	34,180.20
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0062				**69,989.80**
A.13.14			**ODC-04_SDC-430-0063**				
			Conformación de Acopio de Morrena				
A.13.14.1	16062AB2	K21283131311	Conformación de Acopio de Morrena	m3	43,181.57	0.81	34,946.47
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0063				**34,946.47**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,746.96
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0063				**36,693.43**
A.13.15			**ODC-04_SDC-430-0064**				
			EQUIPOS				
A.13.15.1	16062AB2	K21283131311	PLANTA DE ASFALTO	HM	92.11	208.40	19,194.74
A.13.15.2	16062AB2	K21283131311	GENERADOR 1000 KV	HM	157.90	9.44	1,490.53
A.13.15.3	16062AB2	K21283131311	CARGADOR FRONTAL	HM	78.95	44.45	3,509.21
A.13.15.4	16062AB2	K21283131311	RETROEXCAVADORA	HM	52.63	20.74	1,091.58
A.13.15.5	16062AB2	K21283131311	VOLQUETE	HM	52.63	19.20	1,010.53
A.13.15.6	16062AB2	K21283131311	CARMIX	HM	13.16	59.00	776.32
			PERSONAL				
A.13.15.7	16062AB2	K21283131311	CALDERISTA	HH	157.89	32.00	5,052.63
A.13.15.8	16062AB2	K21283131311	VIGIA DE FUEGO	HH	157.89	6.70	1,057.89
A.13.15.9	16062AB2	K21283131311	AYUDANTES	HH	315.79	6.70	2,115.79
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0064				**35,299.22**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				891.31
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0064				**36,190.53**
A.13.16			**ODC-04_SDC-430-0065**				
			Colocacion de Asfalto en Cuñas				
A.13.16.1	16062AB2	K21283131311	ASFALTO LIQUIDO RC-250 PEN	gln/m3	96,694.80	2.95	285,249.65
A.13.16.2	16062AB2	K21283131311	TRANSPORTE A OBRA DE PEN	gln	96,694.80	0.42	40,567.99
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0065				**325,817.64**
A.13.17			**ODC-04_SDC-430-0066**				
			MAQUINARIA				
A.13.17.1	16062AB2	K21283131311	CARGADOR FRONTAL CAT 966H	hm	891.50	44.45	39,627.18
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0066				**39,627.18**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				993.25
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0066				**40,620.43**
A.13.18			**ODC-04_SDC-430-0067**				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.13.18.1	16062AB2	K21283131311	Producción de material 2B	m3	16,000.00	12.01	192,160.00
A.13.18.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	16,000.00	0.24	3,840.00
A.13.18.3	16062AB2	K21283131311	Producción de material 3A	m3	16,000.00	7.27	116,320.00
A.13.18.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3	16,000.00	0.24	3,840.00
A.13.18.5	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	629.00	69.65	43,809.85
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-430-0067				**359,969.85**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,085.71
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0067				**362,055.56**
A.13.19			**ODC-04_SDC-430-0072**				
			RECONOCIMIENTO POR MAYORES GASTOS GENERALES Y ALIMENTACION DE MAYO A OCTUBRE 2017				
A.13.19.1	Varios6	Varios	Resumen de Mayor Gastos Generales de Mayo a Octubre 2017	glb	1.00	616,320.89	616,320.89
A.13.19.2	Varios6	Varios	Resumen de Mayor Alimentación de Mayo a Octubre 2017	glb	1.00	190,062.21	190,062.21
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-430-0072				**806,383.10**
B.11			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.11.1			**ODC-04_SDC-450-0029**				
			MEDICIÓN ADICIONAL DE ACERO EN CONECTORES BASE				
B.11.1.1	16062AI	K21283131311	Medicion de Estribos en Conectores Base Dovelas	ml	1,222.68	5.72	6,993.73
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0029				**6,993.73**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				404.66
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0029				**7,398.39**
B.11.2			**ODC-04_SDC-450-0034**				
			AMPLIACION DE CAJETIN EN CIMENTACION C				
B.11.2.1	16062AI	K21283131311	Corte de Cimentación y extraccion de perfil de acero	m3	0.54	91.47	49.39
B.11.2.2	16062AI	K21283131311	Reubiación de perfil de acero	ml	4.50	13.38	60.21
B.11.2.3	16062AI	K21283131311	Colocacion de Pernos Hilti en perfil	und	15.00	68.44	1,026.60
B.11.2.4	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado para Cimentación	m2	2.70	46.26	124.89
B.11.2.5	16062AI	K21283131311	Colocacion de Concreto en Cimentacion 42 Mpa	m3	0.54	35.79	19.33
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0034				**1,280.42**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				52.24

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL
OHL
V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0034				**1,332.66**
B.11.3			**ODC-04_SDC-450-0035**				
			CONCRETO EN DOVELAS EN ZONA DE RELLENO				
B.11.3.1	16062AI	K21283131311	Concreto 20 mp en Trasdos zona de relleno (Inc. Deductivo de relleno e	m3	1,410.39	33.16	46,773.44
B.11.3.2	16062AI	K21283131311	Deductivo de relleno en zona de compactación 3	m3	1,410.39	-5.61	-7,912.29
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0035				**38,861.15**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				734.21
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0035				**39,595.36**
B.11.4			**ODC-04_SDC-450-0037**				
			TRABAJOS EN PINES DE DOVELAS				
B.11.4.1	16062AI	K21283131311	Grupo Electrogeno Caterpillar de 65	HM	72.00	14.16	1,019.52
B.11.4.2	16062AI	K21283131311	Compresora Neumatica de Aire	HM	72.00	27.73	1,996.56
B.11.4.3	16062AI	K21283131311	Manipulador Telescopico (telehander)	HM	9.00	50.34	453.06
B.11.4.4	16062AI	K21283131311	Shocretera	HM	693.00	35.40	24,532.20
B.11.4.5	16062AI	K21283131311	Operador de Shotcretero	HH	693.00	9.27	6,424.11
B.11.4.6	16062AI	K21283131311	Oficial Albañil	HH	288.00	8.53	2,456.64
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0037				**36,882.09**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,420.85
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0037				**39,302.94**
B.11.5			**ODC-04_SDC-450-0038**				
			INCREMENTO DE LONGITUD DE DRENES VERTICALES				
B.11.5.1	16062AI	K21283131311	Colocacion de tuberias de drenaje vertical	ml	190.00	29.62	5,628.30
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0038				**5,628.30**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				76.21
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0038				**5,704.51**
B.11.6			**ODC-04_SDC-450-0039**				
			Montaje y Colocación de Puente en Seepage				
B.11.6.1	16062AI	K21283131311	Montaje y Colocación de Puente en Seepage	Und	1.00	5,355.57	5,355.57
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0039				**5,355.57**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				92.26
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0039				**5,447.83**
B.11.7			**ODC-04_SDC-450-0041**				
			SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA METALICA EN JUNTA EN MURO ANCLADO				
B.11.7.1	16062AI	K21283131311	Protección con anticorrosivo a las planchas metálicas	m2	19.00	22.29	423.51
B.11.7.2	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de plancha de acero de 5.8 mm	m	25.54	142.31	3,634.60
B.11.7.3	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de tapajuntas plancha de acero de 4.5 mm	m	25.54	89.17	2,277.34
			SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA METALICA EN JUNTA EN TRANSICION				
B.11.7.4	16062AI	K21283131311	Protección con anticorrosivo a las planchas metálicas	m2	36.00	22.29	802.44
B.11.7.5	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de plancha de acero de 5.8 mm	m	88.20	230.62	20,340.68
B.11.7.6	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de tapajuntas plancha de acero de 4.5 mm	m	88.20	123.37	10,881.15
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0041				**38,359.72**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,234.87
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0041				**39,594.59**
B.11.8			**ODC-04_SDC-450-0042**				
			PARALIZACIÓN DE TRABAJOS EN SEEPAGE-AUTORIZADO POR ANTAMINA				
			Stand By de Mano de Obra				
B.11.8.1	16062AI	K21283131311	OPERARIO	hh	253.00	9.08	2,297.24
B.11.8.2	16062AI	K21283131311	OFICIAL	hh	161.00	8.53	1,373.33
B.11.8.3	16062AI	K21283131311	PEON	hh	69.00	6.70	462.30
			Stand by de equipos				
B.11.8.4	16062AI	K21283131311	LUMINARIA	hm	48.00	8.30	398.40
B.11.8.5	16062AI	K21283131311	G. ELECTROGENO	hm	12.00	14.16	169.92
B.11.8.6	16062AI	K21283131311	MANLIFT	hm	23.00	4.03	92.69
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0042				**4,793.88**
B.11.9			**ODC-04_SDC-450-0043**				
			INSTALACION DE MALLA DE SEGURIDAD DE DOBLE TORSIÓN				
B.11.9.1	16062AI	K21283131311	INSTALACION DE MALLA DE SEGURIDAD DE DOBLE TORSIÓN	Und	1.00	2,266.31	2,266.31
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0043				**2,266.31**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				188.29
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0043				**2,454.60**
B.11.10			**ODC-04_SDC-450-0044**				
			SUMINISTRO DE BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRETO				
B.11.10.1	16062AI	K21283131311	MOVILIZACION DE EQUIPO A OBRA	und	1.00	2,255.88	2,255.88
B.11.10.2	16062AI	K21283131311	ALQUILER DE BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRETO	hm	450.00	53.07	23,881.94
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0044				**26,137.82**
B.11.11			**ODC-04_SDC-450-0045**				
			Bancoducto para tuberías existentes en muro Seco				
B.11.11.1	16062AI	K21283131311	Excavación de Zanja	m3	13.90	33.16	460.92
B.11.11.2	16062AI	K21283131311	Colocación de Geotextil	m2	12.57	2.76	34.68
B.11.11.3	16062AI	K21283131311	Colocación de Concreto	m3	13.90	25.01	347.70
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0045				**843.30**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				123.11
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0045				**966.41**
B.11.12			**ODC-04_SDC-450-0047**				
			REEMPLAZO GEOMEMBRANA PVC POR GEOMEMBRANA BITUMINOSA EN DOVELAS				
			Deductivo de Colocación de Geotextil (Partida Contractual)				
B.11.12.1	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geomembrana PVC	m2	-2,860.00	9.12	-26,083.20
B.11.12.2	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geotextil	m2	-8,580.00	3.12	-26,769.60
			REEMPLAZO DE GEOMEMBRANA PVC POR GEOMEMBRANA BITUMINOSA				
B.11.12.3	12401C2B	K40100431311	Retiro de Geosintéticos (Alcance Inicial)	m2	296.37	4.02	1,190.69
B.11.12.4	12401C2B	K40100431311	Compra de Equipos para trabajos con Gomembrana de PVC	glb	1.00	13,822.65	13,822.65
B.11.12.5	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geomembrana Bituminosa	m2	3,574.77	7.69	27,486.25
B.11.12.6	12401C2B	K40100431311	Transporte de Geosintéticos Retirados	glb	1.00	517.08	517.08
B.11.12.7	12401C2B	K40100431311	Colocación de Geotextil	m2	592.74	3.12	1,849.35
B.11.12.8	12401C2B	K40100431311	Colocación de geomembrana de PVC	m2	296.37	9.12	2,702.89
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0047				**-5,283.88**
	12401C2B	K40100431311	Alimentacion y Hospedaje				310.44
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0047				**-4,973.44**

Rafil Cancha Dávila Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.11.13			**ODC-04_SDC-450-0048**				
			Pernos de Anclaje según IDT 04				
B.11.13.1	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 6.00 m	und	9.00	492.54	4,432.86
B.11.13.2	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	9.00	33.04	297.36
B.11.13.3	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 8.00 m	und	333.00	656.72	218,687.76
B.11.13.4	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	333.00	33.04	11,002.32
			Pernos de Anclaje según IDT 07				
B.11.13.5	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 8.00 m	und	42.00	656.72	27,582.24
B.11.13.6	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	42.00	33.04	1,387.68
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0048				**263,390.22**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,540.22
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0048				**265,930.44**
~~B.11.14~~			~~ODC-04_SDC-450-0049~~				
			REUBICACIÓN DE DOVELAS DE PLATAFORMA TUCUSH A PLATAFORMA BOOSTER				
B.11.14.1	16062AI	K21283131311	Traslado de dovelas	und	8.00	2,075.21	16,601.71
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0049				**16,601.71**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				398.61
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0049				**17,000.32**
B.11.15			**ODC-04_SDC-450-0050**				
			Uso de recursos para el montaje de dovelas				
B.11.15.1	16062AI	K21283131311	EQUIPO DE IZAJE DE DOVELAS	dia.	8.50	7,526.70	63,976.95
B.11.15.2	16062AI	K21283131311	RIGGER DE GRUA	hh	76.50	11.20	856.80
B.11.15.3	16062AI	K21283131311	OPERARIO	hh	76.50	9.08	694.62
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0050				**65,528.37**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				284.10
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0050				**65,812.47**
C.3			**POLISHING POND**				
C.3.1			**ODC-04_SDC-460-0006**				
			Habilitación y Conformación de Botadero				
C.3.1.1	16062BC2	K21283431311	Habilitación de Botadero	m3	14,000.00	2.79	39,087.72
C.3.1.2	16062BC2	K21283431311	Construccion de Cunetas en Tierra	ml	1,200.00	3.49	4,189.44
C.3.1.3	16062BC2	K21283431311	Excavacion para Dren Francés	m3	5.76	3.06	17.61
C.3.1.4	16062BC2	K21283431311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3	5.76	0.95	5.47
C.3.1.5	16062BC2	K21283431311	Suministro e Instalación de Geotextil Tejido PET 150	m2	18.72	4.87	91.17
C.3.1.6	16062BC2	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	6.91	0.98	6.77
C.3.1.7	16062BC2	K21283431311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3	6.91	0.95	6.57
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-460-0006				**43,404.75**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				3,181.57
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-460-0006				**46,586.32**
C.3.2			**ODC-04_SDC-460-0008**				
			DEMOLICIÓN DEL ANTIGUO SPILLWAY				
C.3.2.1	16062BC2	K21283431311	Demolición de Estructura (Antiguo Spillway)	m3	5,039.80	22.81	114,969.86
C.3.2.2	16062BC2	K21283431311	Carguío y Tranporte de Material Eliminado	m3	5,039.80	2.01	10,135.65
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-460-0008				**125,105.51**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				4,807.09
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-460-0008				**129,912.60**
C.3.3			**ODC-04_SDC-460-0010**				
			TUBERÍA HDPE 24"				
C.3.3.1	16062BC3	K21283431311	Corte Manual de Terreno (Adyacente a Tubería HDPE 24")	glb	1.00	1,590.01	1,590.01
C.3.3.2	16062BC3	K21283431311	Corte de Tubería HDPE 24"	glb	1.00	1,503.48	1,503.48
C.3.3.3	16062BC3	K21283431311	Colocación de Concreto de 20 Mpa	glb	1.00	347.07	347.07
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-460-0010				**3,440.57**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				147.30
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-460-0010				**3,587.87**
C.3.4			**ODC-04_SDC-460-0011**				
			Demolición de Estructuras Existentes Losas - Patio de Facilidades				
C.3.4.1	16062BC2	K21283431311	Demolición de Estructuras Existentes Losas - Patio de Facilidades	m3	150.00	36.29	5,443.96
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-460-0011				**5,443.96**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				334.23
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-460-0011				**5,778.19**
C.3.5			**ODC-04_SDC-460-0012**				
			Demolición de Losa Profundidad (0.15 m)				
C.3.5.1	16062BC2	K21283431311	Demolición de Losa Profundidad (0.15 m)	m3	425.00	9.86	4,190.26
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-460-0012				**4,190.26**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				202.93
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-460-0012				**4,393.19**
			COSTO TOTAL ODC-04				**4,368,624.15**
			ODC-05				
A.14			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.14.1			**ODC-05_SDC-430-0069**				
			Estructura Presostática para Trabajos en Lluvias (sin utilidad)				
A.14.1.1	16062AB2	K21283131311	Movilizacion de estructura presostatica	und	1.00	34,067.41	34,067.41
A.14.1.2	16062AB2	K21283131311	Alquiler con Opcion a Compra Cobertor Presostatico pdr (epoca de lluvia	glb	1.00	786,625.00	786,625.00
A.14.1.3	16062AB2	K21283131311	Alquiler de Cobertor Presostatico PDR. Consecucion de 3m de Presa co	glb	1.00	157,325.00	157,325.00
A.14.1.4	16062AB2	K21283131311	Alquiler de Cobertor Presostatico PDR. Consecucion de 3.6 m de Presa	glb	1.00	179,800.00	179,800.00
			Instalacion de Estructura Presostática				
A.14.1.5	16062AB2	K21283131311	Montaje Inicial de Carpa	und	1.00	153,942.13	153,942.13
A.14.1.6	16062AB2	K21283131311	Sistema de Puesta a Tierra Incluida Instalación	und	1.00	267,853.66	267,853.66
A.14.1.7	16062AB2	K21283131311	Mantenimiento por mes del Sistema (Grupos Electrogenos, Personal, ma	mes	4.00	38,246.70	152,986.80
A.14.1.8	16062AB2	K21283131311	Montajes y Desmontajes Intermedios	und	2.00	74,733.62	149,467.25
A.14.1.9	16062AB2	K21283131311	Trazo y Replanteo (Montaje Inicial e Intermedios)	mes	0.50	21,828.81	10,914.41
A.14.1.10	16062AB2	K21283131311	Señalizacion de Seguridad Interior de Carpa	Glb	0.10	49,917.82	4,991.78
			Actividades Complementarias en Lluvias				
A.14.1.11	16062AB2	K21283131311	Presecado de Aridos de Asfalto	m3	3,000.00	40.00	120,000.00
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0069				**2,017,973.44**
A.14.2			**ODC-05_SDC-430-0070**				
			TRASLADO DE TUBERÍA Ø 22" HPDE EN CRESTA A HAUL ROAD				

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.2.1	16062AB3	K21283131311	Habilitación de acceso	m	200.00	1.13	226.95
A.14.2.2	16062AB3	K21283131311	Excavacion en Zona de Tuberia Enterrada	m3	1,260.00	6.46	8,137.55
A.14.2.3	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de tubería Ø 22" hdpe, SDR 11 (incluye corte de tubería)	ml	420.00	12.34	5,183.07
A.14.2.4	16062AB3	K21283131311	Demolición de pedestal	m3	3.65	36.28	132.60
A.14.2.5	16062AB3	K21283131311	Traslado de tubería Ø 22" HPDE con excavadora	ml	420.00	4.52	1,896.59
A.14.2.6	16062AB3	K21283131311	Transporte de tubería Ø 22" hdpe, SDR 11, con camión Grúa	ml	420.00	4.59	1,926.34
A.14.2.7	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3	5.48	0.95	5.21
			DESMONTAJE, TRASLADO Y MONTAJE DE TUBERÍA Ø 22" HDPE EN BLANKET				
A.14.2.8	16062AB3	K21283131311	Habilitación de acceso	ml	242.56	1.13	275.25
A.14.2.9	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de tubería Ø 22" hdpe, SDR 11 (incluye corte de tubería)	ml	425.12	12.34	5,246.25
A.14.2.10	16062AB3	K21283131311	Traslado de tubería Ø 22" HPDE	ml	425.12	4.52	1,919.71
			CONSTRUCCIÓN DE HITO TOPOGRAFICO				
A.14.2.11	16062AB3	K21283131311	Construccion de acceso con retroexcavadora	glb	1.00	293.46	293.46
A.14.2.12	16062AB3	K21283131311	Excavación en terreno natural	m3	1.18	5.60	6.61
A.14.2.13	16062AB3	K21283131311	Excavación en estrato rocoso	m3	1.18	36.29	42.83
A.14.2.14	16062AB3	K21283131311	Concreto 21Mpa Piedra TM=4"	m3	0.35	36.85	12.75
A.14.2.15	16062AB3	K21283131311	Suministro e instalación de Tubería PVC SCH 08" (no incluye pintura)	Und	1.00	82.54	82.54
A.14.2.16	16062AB3	K21283131311	Concreto 21 Mpa	m3	0.41	36.85	14.95
A.14.2.17	16062AB3	K21283131311	Fabricación e instalación de soporte metálico	Und	1.00	80.72	80.72
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0070				**25,483.36**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,671.20
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0070				**27,154.56**
A.14.3			**ODC-05_SDC-430-0071**				
			PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.14.3.1	16062AB2	K21283131311	Producción de material 2B	m3	15,000.00	12.01	180,150.00
A.14.3.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	15,000.00	0.24	3,600.00
A.14.3.3	16062AB2	K21283131311	Producción de material 3A	m3	15,000.00	7.27	109,050.00
A.14.3.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3	15,000.00	0.24	3,600.00
A.14.3.5	16062AB2	K21283131311	Produccion de Relleno Granular Tipo C	m3	3,521.57	10.87	38,279.47
A.14.3.6	16062AB2	K21283131311	Transporte de Relleno Granular Tipo C	m3	3,521.57	0.24	845.18
A.14.3.7	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	861.98	69.65	60,037.13
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0071				**395,561.77**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,414.79
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0071				**397,976.56**
A.14.4			**ODC-05_SDC-430-0073**				
			LIMPIEZA DE SEDIMENTOS EN TUBERIAS				
A.14.4.1	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	43.75	2.13	93.19
A.14.4.2	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3	43.75	0.66	28.88
A.14.4.3	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3	175.00	0.24	42.00
			REPARACION DE TUBERÍAS				
A.14.4.4	16062AE	K21283131311	Reparacion (Corte e Instalación de tubería HDPE Ø 8")	ml	25.00	232.94	5,823.49
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0073				**5,987.55**
	16062AE	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				356.52
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0073				**6,344.07**
A.14.5			**ODC-05_SDC-430-0075**				
			SDC 430-0075(5): Prolongacion de Tuberias Perforadas de HDPE 315 mm - Presa				
A.14.5.1	16062AB3	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	1.00	8,073.19	8,073.19
A.14.5.2	16062AB3	K21283131311	Movilizacion de Materiales y Accesorios	dia	1.00	814.50	814.50
A.14.5.3	16062AB3	K21283131311	Excavación de Suelo	m3	325.00	1.52	492.64
A.14.5.4	16062AB3	K21283131311	Tuberia HDPE Perforada 315 mm SDR 11 (14")	ml	1,435.30	11.02	15,823.18
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Tuberías				
A.14.5.5	16062AB3	K21283131311	Tuberia HDPE Perforada 315 mm SDR 11 (14")	ml	505.00	11.02	5,567.27
A.14.5.6	16062AB3	K21283131311	TUBERIA HDPE SOLIDA 315 mm SDR-11	ml	255.00	19.02	4,849.79
A.14.5.7	16062AB3	K21283131311	TUBERIA HDPE INCLINADA DE 110 mm SDR-21	ml	151.00	8.59	1,296.67
A.14.5.8	16062AB3	K21283131311	YEE 355mm x 355mm SDR-11 Angulo=30°27'56"	und	4.00	572.29	2,289.17
A.14.5.9	16062AB3	K21283131311	CODO DE 355mm (90°) SDR-13.5	und	4.00	381.53	1,526.13
A.14.5.10	16062AB3	K21283131311	CODO DE 355mm (22°) SDR-13.5	und	1.00	381.53	381.53
A.14.5.11	16062AB3	K21283131311	CODO DE 315mm (151°) SDR-11	und	1.00	330.20	330.20
A.14.5.12	16062AB3	K21283131311	CODO DE 315mm (111°) SDR-11	und	1.00	330.20	330.20
A.14.5.13	16062AB3	K21283131311	TEE DE 355mm SDR-13.5	und	4.00	572.29	2,289.17
A.14.5.14	16062AB3	K21283131311	CRUZ DE 355mm SDR-13.5	und	4.00	763.05	3,052.22
A.14.5.15	16062AB3	K21283131311	TEE DE 355mm X 110 mm SDR-13.5	und	2.00	572.29	1,144.59
A.14.5.16	16062AB3	K21283131311	REDUCCION 355 mm x 315 mm SDR-11	und	4.00	381.53	1,526.13
A.14.5.17	16062AB3	K21283131311	GEOTEXTIL	m2	1,943.46	3.12	6,063.59
A.14.5.18	16062AB3	K21283131311	TUBERIA HDPE SOLIDA DE DESCARGA 355 mm SDR-13.5	ml	341.83	25.39	8,680.09
A.14.5.19	16062AB3	K21283131311	YEE 355mm x 355mm SDR-11 Angulo=35°32'16"	und	4.00	572.29	2,289.17
A.14.5.20	16062AB3	K21283131311	CODO DE 355mm (155°) - SDR-13.5	und	1.00	381.53	381.53
A.14.5.21	16062AB3	K21283131311	CODO DE 315mm (163° 25°) - SDR-11	und	1.00	330.20	330.20
A.14.5.22	16062AB3	K21283131311	CODO DE 315mm (143°) - SDR-11	und	1.00	330.20	330.20
A.14.5.23	16062AB3	K21283131311	ABRAZADERA PLASTICA 315mm	und	17.00	131.01	2,227.15
A.14.5.24	16062AB3	K21283131311	ABRAZADERA PLASTICA 355mm	und	7.00	152.84	1,069.86
A.14.5.25	16062AB3	K21283131311	REDUCCION 355 mm x 315 mm SDR-11	und	4.00	381.53	1,526.13
A.14.5.26	16062AB3	K21283131311	FLANGE ADAPTER SDR-11 DIAMETRO 315 MM	und	2.00	1,787.57	3,575.14
A.14.5.27	16062AB3	K21283131311	FLANGE ADAPTER SDR-13.5 DIAMETRO 315 MM	und	1.00	1,787.57	1,787.57
A.14.5.28	16062AB3	K21283131311	ESPARRAGOS 7/8 " x 9"	und	36.00	131.87	4,747.32
A.14.5.29	16062AB3	K21283131311	GASKET 150 LB PTFE FF 1/16" THK 315 MM	und	3.00	118.31	354.93
A.14.5.30	16062AB3	K21283131311	BACKING RING 315mm CL-150	und	2.00	447.59	895.18
A.14.5.31	16062AB3	K21283131311	BACKING RING 355mm CL-150	und	1.00	763.85	763.85
			SISTEMA DE DRENAJE POR BOMBEO (431)				
			Tuberías				
A.14.5.32	16062AB3	K21283131311	TUBERIA ASCENDENTE HDPE SOLIDA 355 mm SDR-11 - 355 mm (	ml	258.23	25.39	6,557.23
A.14.5.33	16062AB3	K21283131311	CONEXIÓN DE ABRAZADERA A CURB MODIFICADO (SALIDA DE TU	und	64.00	83.12	5,319.68
A.14.5.34	16062AB3	K21283131311	PERNO DE ANCLAJE (ACERO TIPO 304) DE 12mm x 175mm @ 80mi	und	256.00	31.26	8,002.56
A.14.5.35	16062AB3	K21283131311	PLANCHA DE ACERO (ACERO TIPO 304) DE 150mm x 150mm x 3mn	m2	128.00	99.85	12,780.80
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0075				**117,468.76**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				7,954.91
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0075				**125,423.67**

Raúl Concha De la Cruz
Superintendencia de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.6			**ODC-05_SDC-430-0076**				
			ZONA CRESTA DE PRESA (Costos acelerado-contractual)				
A.14.6.1	16062AB2	K21283131311	3B CALCAREO - AGUAS ABAJO	glb	1.00	3,027.98	3,027.98
A.14.6.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	glb	1.00	2,935.29	2,935.29
A.14.6.3	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	glb	1.00	883.68	883.68
A.14.6.4	16062AB2	K21283131311	3A CALCAREO	glb	1.00	19,962.15	19,962.15
A.14.6.5	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	glb	1.00	10,028.38	10,028.38
A.14.6.6	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	glb	1.00	1,135.29	1,135.29
A.14.6.7	16062AB2	K21283131311	2B CALCAREO	glb	1.00	47,957.61	47,957.61
A.14.6.8	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	15,641.56	15,641.56
A.14.6.9	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	1,770.74	1,770.74
A.14.6.10	16062AB2	K21283131311	NUCLEO CONCRETO ASFALTICO	glb	1.00	690,165.29	690,165.29
A.14.6.11	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d<1km	glb	1.00	6,776.13	6,776.13
A.14.6.12	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d>1km	glb	1.00	3,628.75	3,628.75
A.14.6.13	16062AB2	K21283131311	MORRENA	glb	1.00	30,492.04	30,492.04
A.14.6.14	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	glb	1.00	23,774.73	23,774.73
A.14.6.15	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	glb	1.00	8,830.61	8,830.61
A.14.6.16	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	glb	1.00	7,321.11	7,321.11
A.14.6.17	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	glb	1.00	1,992.55	1,992.55
A.14.6.18	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	glb	1.00	11,748.50	11,748.50
A.14.6.19	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	3,831.82	3,831.82
A.14.6.20	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	520.55	520.55
A.14.6.21	16062AB2	K21283131311	INTRUSIVO FINO	glb	1.00	164,903.98	164,903.98
A.14.6.22	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino <1km	glb	1.00	46,365.58	46,365.58
A.14.6.23	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino <1km	glb	1.00	6,298.72	6,298.72
A.14.6.24	16062AB2	K21283131311	GRAVA DREN	glb	1.00	37,030.33	37,030.33
A.14.6.25	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada <1km	glb	1.00	12,130.70	12,130.70
A.14.6.26	16062AB2	K21283131311	Transporte grava dren modificada >1km	glb	1.00	4,234.72	4,234.72
A.14.6.27	16062AB2	K21283131311	3A INTRUSIVO	glb	1.00	11,670.23	11,670.23
A.14.6.28	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	glb	1.00	5,862.77	5,862.77
A.14.6.29	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	glb	1.00	796.45	796.45
A.14.6.30	16062AB2	K21283131311	2B INTRUSIVO	glb	1.00	17,717.99	17,717.99
A.14.6.31	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	5,778.79	5,778.79
A.14.6.32	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	785.04	785.04
A.14.6.33	16062AB2	K21283131311	3B-CALCAREO-AGUAS ARRIBA	glb	1.00	46,154.48	46,154.48
A.14.6.34	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	glb	1.00	44,741.59	44,741.59
A.14.6.35	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	glb	1.00	9,796.05	9,796.05
			ZONA ESTRIBO IZQUIERDO (Costos acelerado-contractual)				
A.14.6.36	16062AB3	K21283131311	3A CALCAREO	glb	1.00	1,322.72	1,322.72
A.14.6.37	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	glb	1.00	664.49	664.49
A.14.6.38	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	glb	1.00	75.23	75.23
A.14.6.39	16062AB3	K21283131311	2B CALCAREO	glb	1.00	1,864.60	1,864.60
A.14.6.40	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	608.15	608.15
A.14.6.41	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	82.62	82.62
A.14.6.42	16062AB3	K21283131311	MORRENA	glb	1.00	5,000.04	5,000.04
A.14.6.43	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	glb	1.00	3,898.55	3,898.55
A.14.6.44	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	glb	1.00	1,448.03	1,448.03
A.14.6.45	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	glb	1.00	1,200.50	1,200.50
A.14.6.46	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	glb	1.00	326.74	326.74
A.14.6.47	16062AB3	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	glb	1.00	1,176.80	1,176.80
A.14.6.48	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	383.82	383.82
A.14.6.49	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	52.14	52.14
			ZONA ESTRIBO IZQUIERDO (Costos acelerado-contractual)				
A.14.6.50	16062AB3	K21283131311	3B CALCAREO - AGUAS ABAJO	glb	1.00	5,940.98	5,940.98
A.14.6.51	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	glb	1.00	5,759.12	5,759.12
A.14.6.52	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	glb	1.00	1,733.80	1,733.80
A.14.6.53	16062AB3	K21283131311	3A CALCAREO	glb	1.00	2,874.71	2,874.71
A.14.6.54	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	glb	1.00	1,444.16	1,444.16
A.14.6.55	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	glb	1.00	163.49	163.49
A.14.6.56	16062AB3	K21283131311	2B CALCAREO	glb	1.00	4,113.57	4,113.57
A.14.6.57	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	glb	1.00	1,341.66	1,341.66
A.14.6.58	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	glb	1.00	151.89	151.89
A.14.6.59	16062AB3	K21283131311	MORRENA	glb	1.00	9,197.08	9,197.08
A.14.6.60	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	glb	1.00	7,170.99	7,170.99
A.14.6.61	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	glb	1.00	2,663.51	2,663.51
A.14.6.62	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	glb	1.00	2,208.21	2,208.21
A.14.6.63	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	glb	1.00	601.00	601.00
A.14.6.64	16062AB3	K21283131311	2B INTRUSIVO PROTECCION	glb	1.00	1,386.56	1,386.56
A.14.6.65	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	glb	1.00	452.23	452.23
A.14.6.66	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	glb	1.00	61.44	61.44
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0076				**1,372,061.00**
A.14.7			**ODC-05_SDC-430-0077**				
			Limpieza de Tuberías 48 acolmatadas de relaves				
A.14.7.1	16062AE	K21283131311	Eliminación de Relave de Tubería	ml	600.00	146.64	87,984.00
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0077				**87,984.00**
	16062AE	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				4,642.59
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0077				**92,626.59**
A.14.8			**ODC-05_SDC-430-0080**				
			OBRAS PROVISIONALES				
A.14.8.1	16062AB2	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	0.33	3,033.22	1,011.07
A.14.8.2	16062AB2	K21283131311	Servicio de vigia, control de tránsito.	hh	391.00	6.70	2,619.70
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.14.8.3	16062AB2	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-Km	800.00	0.99	792.00
A.14.8.4	16062AB2	K21283131311	Conformación de plataforma c/material Arena de Relaves	m3	800.00	0.99	788.78
A.14.8.5	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km (inc. Carguio)	m3-Km	1,392.00	0.95	1,322.40
A.14.8.6	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-Km	687.41	0.26	178.73
A.14.8.7	16062AB2	K21283131311	Material de Enrocado	m3	1,392.00	1.47	2,043.98
A.14.8.8	16062AB2	K21283131311	Colocacion de relleno con material sobre tubería	m3	80.00	1.66	133.07

Raúl Capcha de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 48" HDPE SOLIDA				
A.14.8.9	16062AB2	K21283131311	Montaje y desmontaje de Tubería HDPE SDR 21, Ø48"	Pto	5.00	2,351.20	11,756.02
A.14.8.10	16062AB2	K21283131311	Traslado de Tubería de 48" a su Posicion Final	Pto	5.00	550.71	2,753.56
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0080				**23,399.31**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,671.20
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0080				**25,070.51**
A.14.9			**ODC-05_SDC-430-0081**				
			TRABAJOS PRELIMINARES				
A.14.9.1	16062AB1	K21283131311	Control Topografico durante la obra	Mes	2.00	5,457.20	10,914.41
A.14.9.2	16062AB1	K21283131311	Servicio de vigias de Transito	Mes	2.00	18,090.00	36,180.00
			DESBROCE Y RETIRO DE MATERIAL TOPSOIL - MAT COMUN				
			Corte, traslado y conformación de pila de Topsoil				
A.14.9.3	16062AB1	K21283131311	Corte de material Topsoil	m3	31,296.78	2.51	78,666.16
A.14.9.4	16062AB1	K21283131311	Carguio y transporte de Topsoil D<1.00 km	m3-km	31,296.78	0.79	24,674.38
A.14.9.5	16062AB1	K21283131311	Transporte de Topsoil D>1.00 km	m3-km	162,743.26	0.24	39,058.38
A.14.9.6	16062AB1	K21283131311	Conformación de pilas de Topsoil	m3	31,296.78	0.60	18,879.59
			Corte, traslado y conformación de Botadero de Mat Comun				
A.14.9.7	16062AB1	K21283131311	Corte de material comun	m3	125,187.12	2.34	292,834.67
A.14.9.8	16062AB1	K21283131311	Carguio y transporte de material común D<1.00 km	m3-km	125,187.12	0.79	98,697.53
A.14.9.9	16062AB1	K21283131311	Transporte de de material común D>1.00 km	m3-km	300,449.09	0.24	72,107.78
A.14.9.10	16062AB1	K21283131311	Conformación de Botadero	m3	125,187.12	0.64	79,588.96
A.14.9.11	16062AB1	K21283131311	Conformacion de berma de seguridad con material comun	m3	30,000.00	1.58	47,266.38
			Construccion de obras de arte				
A.14.9.12	16062AB1	K21283131311	Cunetas en la plataforma	ml	800.00	24.89	19,913.34
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0081				**818,781.57**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				42,307.57
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0081				**861,089.14**
A.14.10			**ODC-05_SDC-430-0082**				
			Extension de Tuberia de Rebombeo de HDPE de 28"				
A.14.10.1	16062AD	K21283131311	Montaje de Tuberia de 28"	ml	800.00	56.28	45,024.00
A.14.10.2	16062AD	K21283131311	Colocacion de Bridas de 28"	und	15.00	120.66	1,809.95
A.14.10.3	16062AD	K21283131311	Excavacion en Zona de Tuberia Enterrada	m3	320.00	8.71	2,788.78
A.14.10.4	16062AD	K21283131311	Relleno de de Tramo de Tuberia Enterrada	m3	228.00	4.14	943.21
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0082				**50,565.94**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				8,968.77
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0082				**59,534.71**
A.14.11			**ODC-05_SDC-430-0085**				
			ELEVACION DE LA PRESA DE RELAVES (430)				
			CRESTA DE PRESA				
A.14.11.1	16062AB2	K21283131311	Excavación Top soil	m3	9,979.58	2.09	20,857.32
A.14.11.2	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	9,979.58	0.66	6,586.52
A.14.11.3	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	94,296.64	0.24	22,631.19
A.14.11.4	16062AB2	K21283131311	Excavacion material inadecuado	m3	-2,684.93	0.97	-2,604.38
A.14.11.5	16062AB2	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	-2,684.93	0.66	-1,772.05
A.14.11.6	16062AB2	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	-30,000.00	0.24	-7,200.00
A.14.11.7	16062AB2	K21283131311	Remoción de carpeta de rodadura	m3	-9,197.00	0.70	-6,437.90
A.14.11.8	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de rodadura d<1km	m3-km	-9,197.00	1.19	-10,944.43
A.14.11.9	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de rodadura d>1km	m3-km	-151,298.50	0.24	-36,311.64
A.14.11.10	16062AB2	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	70,381.98	0.98	68,974.34
A.14.11.11	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	70,381.98	0.95	66,862.88
A.14.11.12	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	62,529.06	0.26	16,257.56
A.14.11.13	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	15,048.06	2.11	31,751.41
A.14.11.14	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	15,048.06	1.06	15,950.94
A.14.11.15	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-90,321.55	0.24	-21,677.17
A.14.11.16	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	25,175.20	3.25	81,819.40
A.14.11.17	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	31,297.53	1.06	33,175.38
A.14.11.18	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-283,357.10	0.24	-68,005.70
A.14.11.19	16062AB2	K21283131311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-154.78	186.39	-28,849.44
A.14.11.20	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-154.78	1.83	-283.25
A.14.11.21	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-7,361.84	0.28	-2,061.32
A.14.11.22	16062AB2	K21283131311	Material de Morrena	m3	29,340.99	4.04	118,537.60
A.14.11.23	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	102,208.91	3.15	321,958.07
A.14.11.24	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	29,340.99	1.17	34,328.96
A.14.11.25	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	102,208.91	0.97	99,142.64
A.14.11.26	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	327,300.69	0.24	78,552.17
A.14.11.27	16062AB2	K21283131311	Zona de enrocado (aguas arriba presa)	m3	-362,838.40	0.98	-355,581.63
A.14.11.28	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-362,838.40	0.95	-344,696.48
A.14.11.29	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-10,943.29	0.26	-2,845.26
A.14.11.30	16062AB2	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5 m	ml	-1,781.90	9.46	-16,856.75
			COBERTURA DE PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO				
A.14.11.31	16062AB2	K21283131311	Geomembrana bituminosa	m2	-280.00	6.76	-1,892.80
A.14.11.32	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-40,884.00	3.25	-132,873.00
A.14.11.33	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-40,884.00	1.06	-43,337.04
A.14.11.34	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-174,071.40	0.24	-41,777.14
			MATERIALES NO CALCAREOS				
A.14.11.35	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A) - No Calcareo	m3	-16,480.59	2.11	-34,774.04
A.14.11.36	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-16,480.59	1.06	-17,469.43
A.14.11.37	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-222,738.10	0.24	-53,457.14
A.14.11.38	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B) - No Calcareo	m3	-6,047.99	3.25	-19,655.97
A.14.11.39	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-6,047.99	1.06	-6,410.87
A.14.11.40	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-314,385.07	0.24	-75,452.42
A.14.11.41	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (3A)	m3	880.18	7.27	6,398.91
A.14.11.42	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (2B)	m3	2,913.30	12.01	34,988.73
A.14.11.43	16062AB2	K21283131311	Produccion Material Enrocado grueso No Calcareo	m3	121,100.00	2.10	254,310.00
			ESPALDON PRESA				
A.14.11.44	16062AB1	K21283131311	Excavación Top soil	m3	30,861.78	2.09	64,501.12
A.14.11.45	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	30,861.78	0.66	20,368.77
A.14.11.46	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	274,535.76	0.24	65,888.58

Raúl Cancio Raúl Cruz
Asistente Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.11.47	16062AB1	K21283131311	Excavación Suelo	m3	125,272.54	1.95	244,281.45
A.14.11.48	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	125,272.54	0.66	82,679.88
A.14.11.49	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-798,697.88	0.24	-191,687.49
A.14.11.50	16062AB1	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B)-280k-330k /mes	m3	-46,093.58	0.81	-37,335.80
			ESTRIBOS				
			ESTRIBO DERECHO				
			PLINTO				
A.14.11.51	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	975.00	0.24	234.00
A.14.11.52	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-7,785.00	0.24	-1,868.40
A.14.11.53	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	-590.29	20.34	-12,006.50
			ESTRIBO				
A.14.11.54	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-35,193.32	0.98	-34,489.45
A.14.11.55	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-35,193.32	0.95	-33,433.65
A.14.11.56	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-27,492.38	0.26	-7,148.02
A.14.11.57	16062AB3	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	-1,179.57	2.11	-2,488.89
A.14.11.58	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-1,179.57	1.06	-1,250.34
A.14.11.59	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-10,226.62	0.24	-2,454.39
A.14.11.60	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-9,004.38	3.25	-29,264.24
A.14.11.61	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-9,004.38	1.06	-9,544.64
A.14.11.62	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-78,276.75	0.24	-18,786.42
A.14.11.63	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	-6,458.24	4.04	-26,091.29
A.14.11.64	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	11,724.57	3.15	36,932.40
A.14.11.65	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	-6,458.24	1.17	-7,556.14
A.14.11.66	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	11,724.57	0.97	11,372.83
A.14.11.67	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	55,836.04	0.24	13,400.65
A.14.11.68	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	-809.65	22.18	-17,958.04
A.14.11.69	16062AB3	K21283131311	Geomembrana Bituminosa (sobre el curb)	m2	1,339.07	6.76	9,052.11
A.14.11.70	16062AB3	K21283131311	Plancha de acero 25mm	m2	-40.00	500.15	-20,006.00
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.14.11.71	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	4,766.09	0.24	1,143.86
A.14.11.72	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	-39.80	5.43	-216.11
A.14.11.73	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-241.34	12.95	-3,125.40
A.14.11.74	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-241.34	1.10	-265.48
A.14.11.75	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-1,381.69	0.24	-331.61
A.14.11.76	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	11.94	41.70	497.90
A.14.11.77	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	28.12	243.64	6,851.16
A.14.11.78	16062AB3	K21283131311	Anclaje con cable de 5 t grado 270 f=1/2" (inc. perforación, inyección de	und	-16.00	543.07	-8,689.12
			Tuberías				
A.14.11.79	16062AB3	K21283131311	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-44.11	27.13	-1,196.70
A.14.11.80	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Des	und	-16.00	1,255.94	-20,095.04
A.14.11.81	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	-16.00	1,333.83	-21,341.28
A.14.11.82	16062AB3	K21283131311	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, ASTM F714, Plair	ml	-400.00	27.13	-10,852.00
A.14.11.83	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Des	und	-16.00	1,255.94	-20,095.04
A.14.11.84	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio	und	-16.00	1,862.23	-29,795.68
			BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE				
A.14.11.85	16062AB3	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-4,632.51	2.09	-9,681.95
A.14.11.86	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-4,632.51	0.66	-3,057.46
A.14.11.87	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-4,096.29	0.24	-983.11
A.14.11.88	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	100.63	0.97	97.61
A.14.11.89	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	100.63	0.66	66.42
A.14.11.90	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-145,673.85	0.24	-34,961.72
A.14.11.91	16062AB3	K21283131311	Material 2B	m3	-13,352.11	3.25	-43,394.36
A.14.11.92	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-13,352.11	1.06	-14,153.24
A.14.11.93	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-126,383.36	0.24	-30,332.01
A.14.11.94	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	-39,488.02	4.04	-159,531.60
A.14.11.95	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	-15,671.46	3.15	-49,365.11
A.14.11.96	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	-69,800.00	1.17	-81,666.00
A.14.11.97	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-15,671.46	0.97	-15,201.32
A.14.11.98	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	-45,880.17	0.24	-11,011.24
A.14.11.99	16062AB3	K21283131311	Grava de drenaje	m3	-3,569.36	6.34	-22,629.74
A.14.11.100	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	-3,569.16	1.10	-3,926.08
A.14.11.101	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	-66,434.68	0.24	-15,944.32
A.14.11.102	16062AB3	K21283131311	Tubería corrugada perforada HDPE de 200mm ø	ml	-760.00	6.48	-4,924.80
			ESTRIBO IZQUIERDO				
			PLINTO				
A.14.11.103	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	-3,580.00	5.35	-19,153.00
A.14.11.104	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-3,508.11	0.66	-2,315.35
A.14.11.105	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-33,948.89	0.24	-8,147.73
A.14.11.106	16062AB3	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-1,916.67	2.09	-4,005.84
A.14.11.107	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-1,916.67	0.66	-1,265.00
A.14.11.108	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-3,798.34	0.24	-911.60
A.14.11.109	16062AB3	K21283131311	Limpieza debajo del plinto	m2	-58.37	6.38	-372.38
A.14.11.110	16062AB3	K21283131311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	KG	2,440.20	1.99	4,856.00
A.14.11.111	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	-704.70	20.34	-14,333.60
A.14.11.112	16062AB3	K21283131311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	48.74	42.16	2,054.88
A.14.11.113	16062AB3	K21283131311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=460 MPa)	ml	464.35	22.18	10,299.28
A.14.11.114	16062AB3	K21283131311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	429.35	49.00	21,038.15
A.14.11.115	16062AB3	K21283131311	Placa de Acero de 120mm x 120mm x 19mm	und	70.00	22.81	1,596.70
			ESTRIBO				
A.14.11.116	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-580.00	0.98	-568.40
A.14.11.117	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-580.00	0.95	-551.00
A.14.11.118	16062AB3	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	-3,126.78	2.11	-6,597.51
A.14.11.119	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-3,126.78	1.06	-3,314.39
A.14.11.120	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-17,429.37	0.24	-4,183.05
A.14.11.121	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-4,821.41	3.25	-15,669.58
A.14.11.122	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-4,821.41	1.06	-5,110.69
A.14.11.123	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-26,862.49	0.24	-6,447.00

Rafa Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.11.124	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	473.91	4.04	1,914.60
A.14.11.125	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	11,139.13	3.15	35,088.24
A.14.11.126	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	473.91	1.17	554.47
A.14.11.127	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	11,139.13	0.97	10,804.95
A.14.11.128	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	45,536.96	0.24	10,928.87
A.14.11.129	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	-399.51	22.18	-8,861.13
A.14.11.130	16062AB3	K21283131311	Geomembrana Bituminosa (cara de la presa)	m2	-468.65	6.76	-3,168.05
A.14.11.131	16062AB3	K21283131311	Perno de anclaje de 6 mm	und	20.00	18.09	361.80
A.14.11.132	16062AB3	K21283131311	Plancha de acero 25mm	m2	-40.00	500.15	-20,006.00
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.14.11.133	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	1,822.61	10.84	19,757.09
A.14.11.134	16062AB3	K21283131311	Eliminacion material excedente d<1km	m3-km	1,822.61	0.66	1,202.92
A.14.11.135	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1,220.13	0.24	292.83
A.14.11.136	16062AB3	K21283131311	Refine, nivelación de terreno	m2	-10.26	5.43	-55.71
A.14.11.137	16062AB3	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-57.43	12.95	-743.74
A.14.11.138	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-57.43	1.10	-63.18
A.14.11.139	16062AB3	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-344.59	0.24	-82.70
A.14.11.140	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	300.30	41.70	12,522.51
A.14.11.141	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	370.10	243.64	90,171.16
			Piping				
A.14.11.142	16062AB3	K21283131311	10" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-300.00	25.42	-7,626.00
A.14.11.143	16062AB3	K21283131311	10" Flange -Backing, Stainless Steel, ASME Class 150, Convoluted Des	und	-12.00	1,255.94	-15,071.28
A.14.11.144	16062AB3	K21283131311	10" Flange-Adaptor, Polyethylene, Plain End, Standard Dimenson Ratio :	und	-12.00	1,887.09	-22,645.08
			CAMINOS Y RAMPAS DE ACCESO				
			CAMINO DE ACCESO DEL ESTRIBO IZQUIERDO				
A.14.11.145	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-80,000.00	0.95	-76,000.00
A.14.11.146	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-80,000.00	0.26	-20,800.00
A.14.11.147	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	-5,962.71	3.15	-18,782.54
A.14.11.148	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-5,971.71	1.19	-7,106.33
A.14.11.149	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-93,176.73	0.24	-22,362.42
A.14.11.150	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	-1,234.71	9.46	-11,680.36
A.14.11.151	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	-6,349.00	4.94	-31,364.06
			CAMINO PÚBLICO AYASH				
			CAMINO PÚBLICO				
A.14.11.152	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	438.00	5.45	2,387.10
A.14.11.153	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	438.00	0.66	289.08
A.14.11.154	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	1,228.00	0.24	294.72
A.14.11.155	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-3,845.75	2.09	-8,037.62
A.14.11.156	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-3,845.75	0.66	-2,538.20
A.14.11.157	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-44,682.12	0.24	-10,723.71
A.14.11.158	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	1,302.70	0.97	1,263.62
A.14.11.159	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,302.70	0.66	859.78
A.14.11.160	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-113,758.82	0.24	-27,302.12
A.14.11.161	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	28,133.80	0.98	27,571.12
A.14.11.162	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	28,133.80	0.95	26,727.11
A.14.11.163	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	49,664.51	0.26	12,912.77
A.14.11.164	16062AC	K21283131311	Material de rodadura (e= 0.15 m)	m3	-3,800.00	3.04	-11,552.00
A.14.11.165	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-3,800.00	1.19	-4,522.00
A.14.11.166	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-21,755.00	0.24	-5,221.20
A.14.11.167	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	-1,300.00	4.94	-6,422.00
			HAULROAD				
A.14.11.168	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	-4,000.00	5.45	-21,800.00
A.14.11.169	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-4,000.00	0.66	-2,640.00
A.14.11.170	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-38,000.00	0.24	-9,120.00
A.14.11.171	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	-130,456.21	0.98	-127,847.09
A.14.11.172	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-130,456.21	0.95	-123,933.40
A.14.11.173	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-793,549.28	0.26	-206,322.81
			CAMINO TUCUSH (CAMINO PÚBLICO Y DE ACARREO)				
A.14.11.174	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	-7,753.63	5.45	-42,257.28
A.14.11.175	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-7,753.63	0.66	-5,117.40
A.14.11.176	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-563,115.95	0.24	-135,147.83
A.14.11.177	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-211.12	2.09	-441.24
A.14.11.178	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-211.12	0.66	-139.34
A.14.11.179	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	7,799.96	0.24	1,871.99
A.14.11.180	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	153,815.22	0.98	150,738.92
A.14.11.181	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	83,605.18	0.95	79,424.92
A.14.11.182	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-331,789.24	0.26	-86,265.20
A.14.11.183	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)-No controlado	m3	-300,000.00	0.61	-183,000.00
A.14.11.184	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	-8,180.00	1.97	-16,114.60
A.14.11.185	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-8,180.00	1.19	-9,734.20
A.14.11.186	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-76,717.50	0.24	-18,412.20
A.14.11.187	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	121.89	9.46	1,153.08
A.14.11.188	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	-2,385.85	4.94	-11,786.10
			PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO				
A.14.11.189	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (1m)	m3	-172.80	3.59	-620.35
A.14.11.190	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-172.80	1.19	-205.63
A.14.11.191	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-345.60	0.24	-82.94
A.14.11.192	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (0.30m)	m3	-600.00	2.76	-1,656.00
A.14.11.193	16062AC	K21283131311	Transporte cobertura de protección d<1km	m3-km	-600.00	1.10	-660.00
A.14.11.194	16062AC	K21283131311	Transporte cobertura de protección d>1km	m3-km	-3,435.00	0.24	-824.40
A.14.11.195	16062AC	K21283131311	Geotextil 540 gr/m2	m2	347.20	5.25	1,822.80
A.14.11.196	16062AC	K21283131311	Placas metalicas 7x10m (25mm espesor)	und	-1.00	10,858.69	-10,858.69
			CAMINO PÚBLICO A LLATA (ESTRIBO DERECHO)				
A.14.11.197	16062AC	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	8,079.96	5.45	44,035.78
A.14.11.198	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	8,079.96	0.66	5,332.77
A.14.11.199	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-405,724.01	0.24	-97,373.76
A.14.11.200	16062AC	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-4,333.16	2.09	-9,056.30

Raúl Garcia De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.11.201	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-4,333.16	0.66	-2,859.89
A.14.11.202	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	12,873.60	0.24	3,089.66
A.14.11.203	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	2,372.75	0.98	2,325.30
A.14.11.204	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	2,372.75	0.95	2,254.11
A.14.11.205	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	7,375.74	0.26	1,917.69
A.14.11.206	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura	m3	731.54	1.97	1,441.13
A.14.11.207	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	731.54	1.19	870.53
A.14.11.208	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-5,600.67	0.24	-1,344.16
A.14.11.209	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	-1,051.76	4.94	-5,195.69
			GROUTING				
			GROUTING DEL ESTRIBO IZQUIERDO				
A.14.11.210	16062AB3	K21283131311	Perforación para Grouting - NQ (75.7 mm diámetro)	ml	92.30	156.92	14,483.72
			INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA				
A.14.11.211	16062AB4	K21283131311	Hitos de control topográfico, monumentación	und	-178.00	45.11	-8,029.58
A.14.11.212	16062AB4	K21283131311	Cable (para celdas de asentamiento)	ml	-1,990.00	13.78	-27,422.20
A.14.11.213	16062AB4	K21283131311	Inclinometros 3D (Cassing)	ml	-30.00	118.62	-3,558.60
			SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL CAMINO AYASH				
			Pozas de Infiltración				
A.14.11.214	16062AD	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	58.23	0.98	57.07
A.14.11.215	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo A de 5.0x1.0x1.0	und	-42.00	274.37	-11,523.54
A.14.11.216	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo B de 5.0x1.5x1.0	und	-28.00	349.46	-9,784.88
A.14.11.217	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo E de 2.0x1.0x1.0	und	-14.00	137.92	-1,930.88
A.14.11.218	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo C de 5.0x1.5x0.3	und	-12.00	182.45	-2,189.40
A.14.11.219	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo D de 5.0x2.0x0.3	und	-16.00	261.07	-4,177.12
A.14.11.220	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=210 kg/cm²	m3	8.36	47.24	394.93
A.14.11.221	16062AD	K21283131311	Mortero para revestimiento interno	m3	3.50	58.60	205.10
A.14.11.222	16062AD	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	-60.00	1.90	-114.00
A.14.11.223	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE Ø 0.6 m SDR 11	ml	-80.00	34.28	-2,742.40
A.14.11.224	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de codo 45° HDPE Ø 0.6 m	und	-2.00	528.43	-1,056.86
			Cajas de Transición				
A.14.11.225	16062AD	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	-50.00	2.09	-104.50
A.14.11.226	16062AD	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	-39.68	0.97	-38.49
A.14.11.227	16062AD	K21283131311	Excavación en roca fracturada (Inc. elim. dp = 1 km)	m3	-60.00	13.03	-781.80
A.14.11.228	16062AD	K21283131311	Excavación en roca fija (Inc. elim. dp = 1 km)	m3	-20.00	16.59	-331.80
A.14.11.229	16062AD	K21283131311	Relleno estructural	m3	-46.41	12.95	-601.01
A.14.11.230	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=100 kg/cm² para solados	m3	-1.34	41.70	-55.88
A.14.11.231	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=210 kg/cm²	m3	11.00	47.24	519.64
A.14.11.232	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm²	m3	-28.81	44.21	-1,273.69
A.14.11.233	16062AD	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	-3,900.00	1.90	-7,410.00
A.14.11.234	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	-226.68	33.29	-7,546.18
A.14.11.235	16062AD	K21283131311	Mampostería de piedra (e=0.20m)	m3	3.53	55.41	195.60
A.14.11.236	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo A de 5.0x1.0x1.0	und	-4.00	274.37	-1,097.48
A.14.11.237	16062AD	K21283131311	Gaviones Tipo B de 5.0x1.5x1.0	und	-3.00	349.46	-1,048.38
A.14.11.238	16062AD	K21283131311	Colchon Tipo D de 5.0x2.0x0.3	und	2.00	261.07	522.14
A.14.11.239	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE Ø 0.6 m SDR 11 (hacia el decant tunnel)	ml	-21.81	34.28	-747.65
A.14.11.240	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de Rejilla Metálica	und	-1.00	142.98	-142.98
A.14.11.241	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de tubería HDPE Ø 0.15 m	ml	-5.00	15.24	-76.20
A.14.11.242	16062AD	K21283131311	Suministro e instalación de codo 45°HDPE Ø 0.15 m	und	-2.00	366.07	-732.14
A.14.11.243	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de Tee Reducción HDPE Ø 0.60 x 0.15 m	und	-2.00	1,554.51	-3,109.02
			Berma de Seguridad				
A.14.11.244	16062AD	K21283131311	Berma de Seguridad - h=1.8m	ml	-70.50	7.14	-503.37
			Control de Erosión (cunetas y taludes)				
A.14.11.245	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalación de Polímero	m2	-17,300.00	8.92	-154,316.00
			SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.14.11.246	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-1,081.01	2.13	-2,302.54
A.14.11.247	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-1,081.01	0.66	-713.46
A.14.11.248	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-10,269.55	0.24	-2,464.69
A.14.11.249	16062AE	K21283131311	Excavacion en roca sin voladura	m3	-1,080.99	14.57	-15,749.95
A.14.11.250	16062AE	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	-35.57	16.59	-590.11
A.14.11.251	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-1,116.56	0.66	-736.93
A.14.11.252	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-10,607.27	0.24	-2,545.75
A.14.11.253	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-8,454.29	0.98	-8,285.20
A.14.11.254	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-8,454.29	1.10	-9,299.72
A.14.11.255	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-8,453.13	0.24	-2,028.75
A.14.11.256	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)-No controlado	m3	-52,830.73	0.61	-32,226.74
A.14.11.257	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-52,830.73	0.95	-50,189.19
A.14.11.258	16062AE	K21283131311	Material de Filtro (2B) - Sin controlar	m3	-4,811.23	1.65	-7,938.54
A.14.11.259	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-4,811.23	1.06	-5,099.91
A.14.11.260	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-27,544.31	0.24	-6,610.63
A.14.11.261	16062AE	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	-529.00	12.95	-6,850.55
A.14.11.262	16062AE	K21283131311	Capa de rodadura (0.20m)	m3	-2,311.00	2.19	-5,061.09
A.14.11.263	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-2,311.00	1.19	-2,750.09
A.14.11.264	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-16,259.00	0.24	-3,902.16
			CIVIL				
			Spool 1, 3, 4 y 5				
A.14.11.265	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-93.63	2.13	-199.44
A.14.11.266	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-93.63	0.66	-61.80
A.14.11.267	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-889.50	0.24	-213.48
A.14.11.268	16062AE	K21283131311	Relleno estructural tipo II, compactado c/material de préstamo	m3	-80.38	12.95	-1,040.97
A.14.11.269	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-80.38	1.10	-88.42
A.14.11.270	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-460.20	0.24	-110.45
A.14.11.271	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.83	41.70	-34.53
A.14.11.272	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-23.27	44.21	-1,028.86
A.14.11.273	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-122.02	33.29	-4,061.95
A.14.11.274	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-2,327.22	1.90	-4,421.72
A.14.11.275	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-64.00	90.82	-5,812.48

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.11.276	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-1,318.70	5.01	-6,606.67
			Spool 2				
A.14.11.277	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-17.16	2.13	-36.55
A.14.11.278	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-17.16	0.66	-11.33
A.14.11.279	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-163.02	0.24	-39.12
A.14.11.280	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-14.78	12.95	-191.45
A.14.11.281	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-14.78	1.10	-16.26
A.14.11.282	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-84.64	0.24	-20.31
A.14.11.283	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.15	41.70	-6.19
A.14.11.284	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-4.22	44.21	-186.71
A.14.11.285	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-22.30	33.29	-742.28
A.14.11.286	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-422.33	1.90	-802.42
A.14.11.287	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-12.00	90.82	-1,089.84
A.14.11.288	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-237.91	5.01	-1,191.95
			Spool 6				
A.14.11.289	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-17.16	2.13	-36.55
A.14.11.290	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-17.16	0.66	-11.33
A.14.11.291	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-163.02	0.24	-39.12
A.14.11.292	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-14.78	12.95	-191.45
A.14.11.293	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-14.78	1.10	-16.26
A.14.11.294	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-84.64	0.24	-20.31
A.14.11.295	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.15	41.70	-6.19
A.14.11.296	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-3.92	44.21	-173.40
A.14.11.297	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-20.93	33.29	-696.74
A.14.11.298	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-392.23	1.90	-745.24
A.14.11.299	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-12.00	90.82	-1,089.84
A.14.11.300	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-237.91	5.01	-1,191.95
			TUBERÍAS				
			420-TL-48"-MDEOHU-25551				
A.14.11.301	16062AE	K21283131311	48" Mitered Bend, polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, 3 Diamet	und	-1.00	1,325.35	-1,325.35
			420-TL-48"-MDEOHU-XXXX2				
A.14.11.302	16062AE	K21283131311	48" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-3.00	113.09	-339.27
A.14.11.303	16062AE	K21283131311	48" Flange Adaptor, Polyethylene Per ASTM D3350 CL345434C, Plain E	und	-1.00	1,443.35	-1,443.35
A.14.11.304	16062AE	K21283131311	48" Flange Backing, Ductile Iron per ASTM A536 , 110 psi operating pres	und	-1.00	692.85	-692.85
A.14.11.305	16062AE	K21283131311	48" Mitered Bend, polyethylene per ASTM D3350 CL345434C, 3 Diamet	und	-1.00	1,325.35	-1,325.35
A.14.11.306	16062AE	K21283131311	V406-48"-Valve -Knife Gate, Ductile Iron Per ASTM A536, ASME Class	und	-1.00	2,615.94	-2,615.94
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4125				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.14.11.307	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-6,300.19	2.13	-13,419.40
A.14.11.308	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-35.38	2.13	-75.36
A.14.11.309	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-6,335.57	0.66	-4,181.48
A.14.11.310	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-74,931.93	0.24	-17,983.66
A.14.11.311	16062AE	K21283131311	Excavacion en roca sin voladura	m3	-9,691.43	18.18	-176,190.20
A.14.11.312	16062AE	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	-80.56	16.59	-1,336.49
A.14.11.313	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-9,771.99	0.66	-6,449.51
A.14.11.314	16062AE	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-92,833.91	0.24	-22,280.14
A.14.11.315	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-88,819.64	0.98	-87,043.24
A.14.11.316	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-88,819.64	1.10	-97,701.60
A.14.11.317	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-6,095.75	0.24	-1,462.98
A.14.11.318	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)-No controlado	m3	32,780.91	0.61	19,996.35
A.14.11.319	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	32,780.91	0.95	31,141.86
A.14.11.320	16062AE	K21283131311	Material de Filtro (2B) - Sin controlar	m3	-6,666.03	1.65	-10,998.96
A.14.11.321	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-6,666.03	1.06	-7,066.00
A.14.11.322	16062AE	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-38,163.05	0.24	-9,159.13
A.14.11.323	16062AE	K21283131311	Relleno compactado c/material Arena de Relaves	m3	56,503.47	3.08	174,030.68
A.14.11.324	16062AE	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	31,902.18	0.99	31,583.16
A.14.11.325	16062AE	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	1,140.10	12.95	14,764.30
A.14.11.326	16062AE	K21283131311	Capa de rodadura (0.20 m)	m3	-685.00	2.19	-1,500.15
A.14.11.327	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-685.00	1.19	-815.15
A.14.11.328	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-19,937.23	0.24	-4,784.93
			CIVIL				
			Spool 1, 3, 4 y 5				
A.14.11.329	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-93.63	2.13	-199.44
A.14.11.330	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-93.63	0.66	-61.80
A.14.11.331	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-889.50	0.24	-213.48
A.14.11.332	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-80.38	12.95	-1,040.97
A.14.11.333	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-80.38	1.10	-88.42
A.14.11.334	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-460.20	0.24	-110.45
A.14.11.335	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.83	41.70	-34.53
A.14.11.336	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-23.27	44.21	-1,028.86
A.14.11.337	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-122.02	33.29	-4,061.95
A.14.11.338	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-2,327.22	1.90	-4,421.72
A.14.11.339	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-64.00	90.82	-5,812.48
A.14.11.340	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-1,318.70	5.01	-6,606.67
			Spool 2				
A.14.11.341	16062AE	K21283131311	Excavación estructural c/equipo en suelo	m3	-17.16	2.13	-36.55
A.14.11.342	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-17.16	0.66	-11.33
A.14.11.343	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-163.02	0.24	-39.12
A.14.11.344	16062AE	K21283131311	Relleno estructural tipo II, compactado c/material de préstamo	m3	-14.78	12.95	-191.45
A.14.11.345	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-14.78	1.10	-16.26
A.14.11.346	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-84.64	0.24	-20.31
A.14.11.347	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.15	41.70	-6.19
A.14.11.348	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-4.22	44.21	-186.71
A.14.11.349	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-22.30	33.29	-742.28
A.14.11.350	16062AE	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	-422.33	1.90	-802.42
A.14.11.351	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-12.00	90.82	-1,089.84
A.14.11.352	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-237.91	5.01	-1,191.95
			Spool 6				

Raúl Capcha Da la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.14.11.353	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-17.16	2.13	-36.55
A.14.11.354	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-17.16	0.66	-11.33
A.14.11.355	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-163.02	0.24	-39.12
A.14.11.356	16062AE	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-14.78	12.95	-191.45
A.14.11.357	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-14.78	1.10	-16.26
A.14.11.358	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-84.64	0.24	-20.31
A.14.11.359	16062AE	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-0.15	41.70	-6.19
A.14.11.360	16062AE	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	-3.92	44.21	-173.40
A.14.11.361	16062AE	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	-20.93	33.29	-696.74
A.14.11.362	16062AE	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2 p/pedestales	kg	-392.23	1.90	-745.24
A.14.11.363	16062AE	K21283131311	Pernos de anclaje A-307 1-1/4" dia., L=0.785m	und	-12.00	90.82	-1,089.84
A.14.11.364	16062AE	K21283131311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	-237.91	5.01	-1,191.95
			CONSTRUCCION DE LA BOVEDA SOBRE POZA DE SEEPAGE				
			MURO DE SUELO REFORZADO TEMPORAL (3 veces)				
A.14.11.365	16062AI	K21283131311	Carguío y transporte de material de préstamo D≤ 1 Km	m3-Km	-1,320.00	0.97	-1,280.40
A.14.11.366	16062AI	K21283131311	Transporte y descarga de material de préstamo D> Km	m3-Km	-6,600.00	0.24	-1,584.00
A.14.11.367	16062AI	K21283131311	Colocación y compactación de relleno	m3	-1,320.00	10.36	-13,675.20
A.14.11.368	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de cintas poliméricas tipo geostrap	ml	-22,000.00	1.78	-39,160.00
A.14.11.369	16062AI	K21283131311	Colocación geomalla biaxial	m2	-894.67	3.95	-3,533.95
A.14.11.370	16062AI	K21283131311	Colocación de berma de seguridad	ml	-100.00	11.02	-1,102.00
A.14.11.371	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 150	m2	-24,888.89	4.87	-121,208.89
A.14.11.372	16062AI	K21283131311	Suministro e Instalación de geotextil tejido PET 200	m2	-2,166.67	6.47	-14,018.35
			MONTAJE DE DOVELAS				
A.14.11.373	12401C2B	K40100431311	Colocación de Grout de Nivelación 35 MPa (e=50 mm)	ml	-217.15	103.94	-22,570.57
A.14.11.374	12401C2B	K40100431311	Relleno de Grout de Alta Resistencia 35 MPa (e=100mm)	ml	-217.15	21.54	-4,677.41
A.14.11.375	12401C2B	K40100431311	Colocación de Sika ROD o Similar (Ø variable)	ml	-231.95	26.94	-6,248.73
A.14.11.376	12401C2B	K40100431311	Colocación de Mortero Cemento Arena proporción 1:3	ml	-231.95	11.19	-2,595.52
			CONECTORES BASE Y CIERRE DE TRANSICION ENTRE TIPO DE DOVELA				
A.14.11.377	12401C2B	K40100431311	Concreto 60Mpa	m3	-128.08	72.99	-9,348.71
A.14.11.378	12401C2B	K40100431311	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa g	kg	-886.80	2.54	-2,252.47
A.14.11.379	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado	m2	-1,125.19	75.31	-84,738.06
			VIGA DE CORONACION				
A.14.11.380	12401C2B	K40100431311	Junta de Poliestireno (Porexpan o Similar) e=600mm	ml	-53.39	57.70	-3,080.60
A.14.11.381	12401C2B	K40100431311	Suministro, Habilitación y colocación de Acerro Corrugado Grado 60	kg	-11,275.00	1.93	-21,760.75
A.14.11.382	12401C2B	K40100431311	Encofrado y Desencofrado en vigas de coronación	m2	-302.54	42.59	-12,885.18
A.14.11.383	12401C2B	K40100431311	Colocación de Concreto Premezclado 60 MPa	m3	5.41	35.79	193.62
A.14.11.384	12401C2B	K40100431311	Curado de concreto con aditivo	m2	-30,588.73	1.07	-32,729.94
			RELLENO SOBRE LA DOVELA				
A.14.11.385	12401C2B	K40100431311	Carguio Y Transporte De Material De Prestamo D≤ 1 Km	m3-Km	-297.94	0.97	-289.00
A.14.11.386	12401C2B	K40100431311	Transporte Y Descarga De Material De Prestamo D>1 Km	m3-Km	-33,231.76	0.24	-7,975.62
A.14.11.387	12401C2B	K40100431311	Relleno sin compactación Zona 1	m3	-2,299.18	7.59	-17,450.78
A.14.11.388	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Ligera Zona 2	m3	-1,869.91	15.98	-29,881.16
A.14.11.389	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Estática Zona 3	m3	8,987.70	5.61	50,421.00
A.14.11.390	12401C2B	K40100431311	Relleno compactación Normal Zona 4	m3	-5,116.55	5.19	-26,554.89
			FABRICACION E INSTALACION DE PASARELAS Y ESCALERAS				
A.14.11.391	12401C2B	K40100431311	Fabricación e Instalación de Pasarelas y Escaleras	kg	863.90	9.91	8,561.25
			PARTIDAS NUEVAS				
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			ESTRIBO IZQUIERDO				
			PLINTO				
A.14.11.392	16062AB3	K21283131311	Excavacion en roca fija con martillo hidraulico	m3	71.89	18.18	1,306.96
			CAMINOS Y RAMPAS DE ACCESO				
			CAMINO TUCUSH (CAMINO PÚBLICO Y DE ACARREO)				
A.14.11.393	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	21,064.41	0.97	20,432.48
A.14.11.394	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	21,064.41	0.66	13,902.51
A.14.11.395	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	36,862.72	0.24	8,847.05
			CAMINO PÚBLICO A LLATA (ESTRIBO DERECHO)				
A.14.11.396	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	2,591.28	0.97	2,513.54
A.14.11.397	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2,591.28	0.66	1,710.24
A.14.11.398	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	3,498.23	0.24	839.58
			SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.14.11.399	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	10,504.91	0.26	2,731.28
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4125				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.14.11.400	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	176,643.72	0.26	45,927.37
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0085				**-2,495,153.77**
A.14.12			**ODC-05_SDC-430-0086**				
			Mano de Obra				
A.14.12.1	16062AB3	K21283131311	Operador de equipo dia (Operario)	hh	720.00	9.08	6,537.60
A.14.12.2	16062AB3	K21283131311	Operador de equipo Noche (oficial)	hh	720.00	8.53	6,141.60
A.14.12.3	16062AB3	K21283131311	Peon (Vientero)	hh	20.00	6.70	134.00
			MAQUINARIA				
A.14.12.4	16062AB3	K21283131311	camion grua 10 ton	hm	10.00	63.70	637.00
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0086				**13,450.20**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,050.01
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0086				**15,500.21**
A.14.13			**ODC-05_SDC-430-0087**				
			ESPALDON PRESA				
			Corte, traslado y conformación de pila de Topsoil				
A.14.13.1	16062AB1	K21283131311	Excavación Top soil	m3	-31,296.78	2.09	-65,410.27
A.14.13.2	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	-31,296.78	0.66	-20,655.87
A.14.13.3	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	-162,743.26	0.24	-39,058.38
			Corte, traslado y conformación de Botadero de Mat Comun				
A.14.13.4	16062AB1	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-125,187.12	1.95	-244,114.88
A.14.13.5	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-125,187.12	0.66	-82,623.50
A.14.13.6	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-300,449.09	0.24	-72,107.78

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0087				**-523,970.69**
A.14.14			**ODC-05_SDC-430-0088**				
			REUBICACIÓN CASETAS INSTRUMENTACIÓN				
			Caseta 1				
A.14.14.1	16062AB4	K21283131311	Limpieza Manual de zanja	glb	1.00	199.76	199.76
A.14.14.2	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.14.14.3	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	213.01	10.36	2,206.78
A.14.14.6	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.14.14.7	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta2 con desmontaje de estructur	Ud	1.00	1,717.71	1,717.71
A.14.14.8	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.14.14.9	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.14.14.10	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.14.14.11	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.14.14.15	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.14.14.16	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			Caseta 2				
A.14.14.17	16062AB4	K21283131311	Limpieza Manual de zanja	glb	1.00	199.76	199.76
A.14.14.18	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.14.14.19	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	235.07	10.36	2,435.33
A.14.14.22	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.14.14.23	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta2 con desmontaje de estructur	Ud	1.00	1,717.71	1,717.71
A.14.14.24	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.14.14.25	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.14.14.26	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.14.14.27	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.14.14.31	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.14.14.32	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			Caseta 3				
A.14.14.33	16062AB4	K21283131311	Limpieza Manual de zanja	glb	1.00	199.76	199.76
A.14.14.34	16062AB4	K21283131311	Excavacion para zona de cables de Instrumentacion	m3	213.01	2.08	443.06
A.14.14.35	16062AB4	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	213.01	10.36	2,206.78
A.14.14.38	16062AB4	K21283131311	Colocación 2 tubería #4" caseta 1	ml	25.61	22.34	572.13
A.14.14.39	16062AB4	K21283131311	Desmontaje,traslado y montaje de caseta3	Ud	1.00	1,557.71	1,557.71
A.14.14.40	16062AB4	K21283131311	Relleno 2B	m3	29.47	3.25	95.78
A.14.14.41	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	29.47	1.06	31.24
A.14.14.42	16062AB4	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	11.79	0.24	2.83
A.14.14.43	16062AB4	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	109.96	5.39	592.68
A.14.14.47	16062AB4	K21283131311	Zanja en 3B 1x1.2 m para cables de instrumentación	m3	29.47	33.16	977.23
A.14.14.48	16062AB4	K21283131311	Refine y nivelación del terreno	m2	68.45	5.43	371.68
			Puesta a Tierra sistema contrapeso				
A.14.14.49	16062AB4	K21283131311	Puesta a Tierra	und	3.00	7,622.27	22,866.81
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0088				**44,567.99**
	16062AB4	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,336.97
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0088				**45,904.96**
B.12			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.12.1			**ODC-05_SDC-450-0052**				
			INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE SUB DRENAJE HACIA POZA SEEPAGE				
			OBRAS PRELIMINARES				
B.12.1.1	16062AI	K21283131311	Trazo y Replanteo	mes	0.40	5,145.89	2,058.36
			TUBERÍAS				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B.12.1.2	16062AI	K21283131311	Excavación Suelo	m3	34.34	2.13	73.15
B.12.1.3	16062AI	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	38.24	5.43	207.64
B.12.1.4	16062AI	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	3.82	12.95	49.52
B.12.1.5	16062AI	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	29.09	1.10	31.99
B.12.1.6	16062AI	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	29.09	12.95	376.66
B.12.1.7	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	185.50	0.24	44.52
			SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS				
B.12.1.8	16062AI	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 8"	ml	47.80	22.33	1,067.52
B.12.1.9	16062AI	K21283131311	Suministro e instalación de codo 45°HDPE Ø 8"	und	3.00	416.42	1,249.25
			BUZONES				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B.12.1.10	16062AI	K21283131311	Excavación Suelo	m3	13.67	2.13	29.12
B.12.1.11	16062AI	K21283131311	Refine, nivelación y compactación del terreno	m2	6.48	5.43	35.19
B.12.1.12	16062AI	K21283131311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	2.66	12.95	34.38
B.12.1.13	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	27.34	0.24	6.56
			OBRAS DE CONCRETO				
B.12.1.14	16062AI	K21283131311	Solado de concreto f'c=100Kg/cm2	m3	0.65	41.70	27.02
B.12.1.15	16062AI	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	396.80	1.90	753.93
B.12.1.16	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	34.27	37.51	1,285.43
B.12.1.17	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de concreto armado f'c 210 kg/cm2	m3	6.84	37.93	259.25
B.12.1.18	16062AI	K21283131311	Tapa Metálica 1.35 m x 1.35 m	und	2.00	545.62	1,091.24
			PRUEBAS				
B.12.1.19	16062AI	K21283131311	Pruebas de Ultra Sonido	Glb	1.00	1,800.00	1,800.00
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-450-0052				**10,480.75**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,604.35
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-450-0052				**12,085.10**
B.12.2			**ODC-05_SDC-450-0053**				
			Suministro e Instalacion de la instrumentación en el Seepage				
B.12.2.1	16062AI	K21283131311	Transporte de materiales Lima-Antamina	Glb	1.00	1,829.27	1,829.27
			MANO DE OBRA				
B.12.2.2	16062AI	K21283131311	Supervisor especialista	Dia	45.00	250.02	11,250.69
B.12.2.3	16062AI	K21283131311	Operario	hh	990.00	9.08	8,989.20
B.12.2.4	16062AI	K21283131311	Peón	hh	990.00	6.70	6,633.00
			MATERIALES				
B.12.2.5	16062AI	K21283131311	Tubería de F°G° IMC de Ø3"x 3000mm	und	100.00	163.80	16,380.00
B.12.2.6	16062AI	K21283131311	Tubería de F°G° IMC de Ø2"x 3000mm	und	34.00	65.04	2,211.50
B.12.2.7	16062AI	K21283131311	Curvo conduit de 90° F°G° IMC de Ø3", con rosca NPT macho en ambc	und	6.00	66.84	401.02

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.12.2.8	16062AI	K21283131311	Curvo conduit de 90° F°G° IMC de Ø2", con rosca NPT macho en ambc	und	2.00	38.92	77.84
B.12.2.9	16062AI	K21283131311	Reducciòn Bushing IMC NPT Ø2" a Ø 1"	und	2.00	22.54	45.08
B.12.2.10	16062AI	K21283131311	Reducciòn Bushing IMC NPT Ø3" a Ø 1"	und	4.00	17.65	70.62
B.12.2.11	16062AI	K21283131311	Union Conduit con rosca NPT Ø 3"	und	25.00	38.92	973.00
B.12.2.12	16062AI	K21283131311	Union Conduit con rosca NPT Ø 2"	und	10.00	38.92	389.20
B.12.2.13	16062AI	K21283131311	Union Conduit con rosca NPT Ø 1"	und	30.00	38.92	1,167.60
B.12.2.14	16062AI	K21283131311	Conector recto hermètico Liquid Tight Ø 3"	und	20.00	55.92	1,118.32
B.12.2.15	16062AI	K21283131311	Conector recto hermètico Liquid Tight Ø 2"	und	10.00	38.92	389.20
B.12.2.16	16062AI	K21283131311	Conector recto hermètico Liquid Tight Ø 1"	und	25.00	38.92	973.00
B.12.2.17	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo LL de Ø 3"	und	3.00	126.74	380.23
B.12.2.18	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo LR de Ø 3"	und	2.00	146.33	292.66
B.12.2.19	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo T de Ø 2"	und	2.00	59.23	118.47
B.12.2.20	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo T de Ø 3"	und	6.00	161.42	968.52
B.12.2.21	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo LR de Ø 3"	und	2.00	146.33	292.66
B.12.2.22	16062AI	K21283131311	Caja Condulet roscada con empaque serie 3, tipo C de Ø 2"	und	5.00	52.68	263.41
B.12.2.23	16062AI	K21283131311	Tuerca Bushing IMC Ø 3"	und	8.00	38.92	311.36
B.12.2.24	16062AI	K21283131311	Tuerca Bushing IMC Ø 2"	und	4.00	38.92	155.68
B.12.2.25	16062AI	K21283131311	Tuerca Bushing IMC Ø 1"	und	25.00	38.92	973.00
B.12.2.26	16062AI	K21283131311	Abrazadera para riel unistrut Ø3", incluye perneria	und	40.00	38.92	1,556.80
B.12.2.27	16062AI	K21283131311	Abrazadera para riel unistrut Ø2", incluye perneria	und	20.00	38.92	778.40
B.12.2.28	16062AI	K21283131311	Abrazadera para riel unistrut Ø1", incluye perneria	und	50.00	38.92	1,946.00
B.12.2.29	16062AI	K21283131311	Riel Unistrut ranurado P1000, 3mt longitud	und	10.00	38.92	389.20
B.12.2.30	16062AI	K21283131311	Sellocorta Fuego CP 620 Espuma Intumescente + Aplicador	und	10.00	68.60	686.00
B.12.2.31	16062AI	K21283131311	Sellocorta Fuego CP 620 Ladrillo Intumescente	und	10.00	68.60	686.00
B.12.2.32	16062AI	K21283131311	Perno de anclaje de acero carbono Ø1/2" x 3-3/4"	und	30.00	32.00	960.00
B.12.2.33	16062AI	K21283131311	Caja de pase inox IP66, 25cm(ancho) x 25cm(largo) x 15cm (fondo)	und	8.00	2,100.00	16,800.00
			EQUIPOS				
B.12.2.34	16062AI	K21283131311	Andamios y otros	mes	1.50	3,463.82	5,195.72
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-450-0053				**85,652.63**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,008.16
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-450-0053				**88,660.79**
B.12.3			**ODC-05_SDC-450-0054**				
			STAND BY POR RECHAZO DE CONCRETO UNICON				
			STAND BY MANO DE OBRA				
B.12.3.1	16062AI	K21283131311	OPERADOR DE EQUIPO	hh	9.00	9.95	89.55
B.12.3.2	16062AI	K21283131311	CAPATAZ	hh	9.00	12.02	108.18
B.12.3.3	16062AI	K21283131311	OPERARIO	hh	36.00	9.08	326.88
B.12.3.4	16062AI	K21283131311	OFICIAL	hh	63.00	8.53	537.39
B.12.3.5	16062AI	K21283131311	PEON	hh	36.00	6.70	241.20
			STAND BY EQUIPOS				
B.12.3.6	16062AI	K21283131311	RODILLO LISO VIBRATORIO 20TN (OH-RO04)	hm	9.00	24.54	220.86
B.12.3.7	16062AI	K21283131311	MINI CARGADOR 78.8 HP (OH-MC02)	hm	9.00	20.74	186.66
B.12.3.8	16062AI	K21283131311	BOMBA DE CONCRETO (OH-BK70)	hm	9.00	53.07	477.63
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-450-0054				**2,188.35**
B.12.4			**ODC-05_SDC-450-0055**				
			STAND BY POR RECHAZO DE CONCRETO UNICON				
			STAND BY MANO DE OBRA				
B.12.4.1	16062AI	K21283131311	OPERARIO	hh	36.00	9.08	326.88
B.12.4.2	16062AI	K21283131311	OFICIAL	hh	16.00	8.53	136.48
B.12.4.3	16062AI	K21283131311	PEON	hh	4.00	6.70	26.80
			STAND BY EQUIPOS				
B.12.4.4	16062AI	K21283131311	RODILLO LISO VIBRATORIO 20TN (OH-RO04)	hm	4.00	24.54	98.16
B.12.4.5	16062AI	K21283131311	MINI CARGADOR 78.8 HP (OH-MC03)	hm	4.00	20.74	82.96
B.12.4.6	16062AI	K21283131311	RETROEXCAVADORA (OH-RE03)	hm	4.00	21.96	87.84
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-450-0055				**759.12**
B.12.5			**ODC-05_SDC-450-0056**				
			LIMPIEZA EN ACCESO AYASH POR DERRAME DE CONCRETO DE MIXER UNICON				
			STAND BY MANO DE OBRA				
B.12.5.1	16062AC	K21283131311	OPERARIO	hh	4.00	9.08	36.32
B.12.5.2	16062AC	K21283131311	OFICIAL	hh	4.00	8.53	34.12
			STAND BY EQUIPOS				
B.12.5.3	16062AC	K21283131311	MOTONIVELADORA 190 HP (OHL-MT01)	hm	1.50	35.92	53.88
B.12.5.4	16062AC	K21283131311	RETROEXCAVADORA 94 HP (OH-RE03)	hm	1.00	21.96	21.96
B.12.5.5	16062AC	K21283131311	MINI CARGADOR 72.8 HP (OH-MC02)	hm	0.30	20.74	6.22
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-450-0056				**152.50**
C.4			**POLISHING POND**				
C.4.1			**ODC-05_SDC-460-0005**				
			NUEVOS DISEÑOS DE MEZCLA PARA INYECCIONES				
C.4.1.1	16062BC3	K21283131311	Nuevos Diseños de Mezclas de Inyecciones	ud	195.00	130.12	25,372.91
C.4.1.2	16062BC3	K21283131311	Cemento Portland	glb	1.00	3,506.10	3,506.10
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0005				**28,879.01**
	16062BC3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				839.37
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0005				**29,718.38**
C.4.2			**ODC-05_SDC-460-0007**				
			Reubicación de Garza				
C.4.2.1	16062BC2	K21283131311	Reubicación de Garza	ml	700.00	3.41	2,383.71
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0007				**2,383.71**
	16062BC2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				212.30
	16062BC2	K21283131311	Material a Costo Reembolsable				16,379.66
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0007				**18,975.67**
C.4.3			**ODC-05_SDC-460-0009**				
			Colocación de Tubería TMC de 48"				
C.4.3.1	16062BC3	K21283131311	Colocación de Tubería TMC de 48"	ml	15.00	1,114.21	16,713.20
C.4.3.2	16062BC3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	334.65	1.09	363.66
C.4.3.3	16062BC3	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-km	334.65	0.95	317.92
C.4.3.4	16062BC3	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	501.98	0.26	132.84
C.4.3.5	16062BC3	K21283131311	Reubicación de Tablero Eléctrico	glb	1.00	1,221.63	1,221.63
C.4.3.6	16062BC3	K21283131311	Soldadura de Reducción	glb	1.00	384.80	384.80

Raúl Capcha Dávila Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0009				**19,134.06**
	16062BC3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,533.74
	16062BC3	K21283131311	Material a Costo Reembolsable				9,524.42
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0009				**30,192.22**
C.4.4			**ODC-05_SDC-460-0014**				
			ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135				
			TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
C.4.4.1	16062BA	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	-42,217.39	0.64	-27,019.13
C.4.4.2	16062BA	K21283431311	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	-6,427.73	0.60	-3,856.64
C.4.4.3			**ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND (460)**				
			RECRECIMIENTO 4120-4124				
C.4.4.3	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-2,550.67	2.09	5,330.90
C.4.4.4	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-2,550.67	0.66	-1,683.44
C.4.4.5	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	7,398.30	0.24	1,775.59
C.4.4.6	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	-5,649.15	0.97	-5,479.68
C.4.4.7	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-5,649.15	0.66	-3,728.44
C.4.4.8	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-21,255.42	0.24	-5,101.30
C.4.4.9	16062BC1	K21283431311	Material de Morrena	m3	-6,000.00	4.04	-24,240.00
C.4.4.10	16062BC1	K21283431311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-6,000.00	0.97	-5,820.00
C.4.4.11	16062BC1	K21283431311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	-42,000.00	0.24	-10,080.00
C.4.4.12	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	1,799.21	2.91	5,235.70
C.4.4.13	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	1,799.21	1.06	1,907.16
C.4.4.14	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-19,713.09	0.24	-4,731.14
C.4.4.15	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	-813.28	2.06	-1,675.36
C.4.4.16	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-813.28	1.06	-862.08
C.4.4.17	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-3,775.42	0.24	-906.10
C.4.4.18	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-88,233.32	0.98	-86,468.65
C.4.4.19	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-88,233.32	0.95	-83,821.65
C.4.4.20	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-571,746.54	0.26	-148,654.10
C.4.4.21	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-195.77	186.39	-36,489.57
C.4.4.22	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-195.77	1.83	-358.26
C.4.4.23	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-5,509.73	0.28	-1,542.72
			RECRECIMIENTO 4124-4129				
C.4.4.24	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-3,329.88	2.09	-6,959.45
C.4.4.25	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-3,329.88	0.66	-2,197.72
C.4.4.26	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	8,680.47	0.24	2,083.31
C.4.4.27	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	-11,563.09	0.97	-11,216.20
C.4.4.28	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-11,563.09	0.66	-7,631.64
C.4.4.29	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-28,144.06	0.24	-6,754.57
C.4.4.30	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	3,376.73	2.91	9,826.28
C.4.4.31	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3,376.73	1.06	3,579.33
C.4.4.32	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-23,823.69	0.24	-5,717.69
C.4.4.33	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	-832.61	2.06	-1,715.18
C.4.4.34	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	-832.61	1.06	-882.57
C.4.4.35	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-26,980.70	0.24	-6,475.37
C.4.4.36	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-17,111.22	0.98	-16,769.00
C.4.4.37	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-17,111.22	0.95	-16,255.66
C.4.4.38	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	58,576.78	0.26	15,229.96
C.4.4.39	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-637.22	186.39	-118,771.44
C.4.4.40	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-637.22	1.83	-1,166.11
C.4.4.41	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-9,081.71	0.28	-2,542.88
			RECRECIMIENTO 4129-4135				
C.4.4.42	16062BC2	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-2,547.50	2.09	-5,324.28
C.4.4.43	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-2,547.50	0.66	-1,681.35
C.4.4.44	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	16,210.00	0.24	3,890.40
C.4.4.45	16062BC2	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	-9,481.30	0.97	-9,196.86
C.4.4.46	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-9,481.30	0.66	-6,257.66
C.4.4.47	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-32,235.25	0.24	-7,736.46
C.4.4.48	16062BC2	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	6,978.96	2.91	20,308.77
C.4.4.49	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	6,978.96	1.06	7,397.70
C.4.4.50	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-26,390.77	0.24	-6,333.78
C.4.4.51	16062BC2	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	116.37	2.06	239.72
C.4.4.52	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	116.37	1.06	123.35
C.4.4.53	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-31,537.72	0.24	-7,569.05
C.4.4.54	16062BC2	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	35,151.19	0.98	34,448.17
C.4.4.55	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	35,151.19	0.95	33,393.63
C.4.4.56	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	587,390.94	0.26	152,721.65
C.4.4.57	16062BC2	K21283431311	Concreto Asfáltico	m3	-673.53	186.39	-125,539.26
C.4.4.58	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-673.53	1.83	-1,232.56
C.4.4.59	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-10,425.41	0.28	-2,919.11
			ESTRIBOS				
			ESTRIBO DERECHO				
			Plinto				
C.4.4.60	16062BC3	K21283431311	Excavación Suelo	m3	12.64	0.97	12.26
C.4.4.61	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	12.64	0.66	8.34
C.4.4.62	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-93.11	0.24	-22.35
C.4.4.63	16062BC3	K21283431311	Concreto dental (10 MPa)	m3	167.26	41.70	6,974.74
C.4.4.64	16062BC3	K21283431311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	-82.21	42.16	-3,465.97
C.4.4.65	16062BC3	K21283431311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	m	2,033.90	4.25	8,644.08
C.4.4.66	16062BC3	K21283431311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	510.90	49.00	25,034.10
C.4.4.67	16062BC3	K21283431311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=520 MPa)	ml	548.50	24.52	13,449.22
C.4.4.68	16062BC3	K21283431311	Excavación en roca / voladura	m3	-9,000.00	5.35	-48,150.00
C.4.4.69	16062BC3	K21283431311	Excavación en roca sin voladura	m3	-1,579.68	18.18	-28,718.58
C.4.4.70	16062BC3	K21283431311	Empuje y plataformado de material volado (d max 20m)	m3	-10,579.68	1.34	-14,176.77
C.4.4.71	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-10,579.68	0.66	-6,982.59
C.4.4.72	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-33,647.89	0.24	-8,075.49
C.4.4.73	16062BC3	K21283431311	Limpieza de fundacion	m2	378.02	9.87	3,731.06
			ALIVIADERO				

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
C.4.4.74	16062BD	K21283431311	Excavación Suelo	m3	2,121.59	0.97	2,057.94
C.4.4.75	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2,121.59	0.66	1,400.25
C.4.4.76	16062BD	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-500.00	2.10	-1,050.00
C.4.4.77	16062BD	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	-500.00	1.10	-550.00
C.4.4.78	16062BD	K21283431311	Mampostería	m2	3,836.45	35.99	138,073.84
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0014				**-456,340.19**
C.4.3			**ODC-05_SDC-460-0015**				
			SISTEMA DE DRENAJE EN LAS BANQUETAS				
C.4.3.1	16062BC3	K21283131311	Limpieza de Cunetas Revestidas con Geomembrana	ml	1,211.07	9.37	11,351.75
C.4.3.2	16062BC3	K21283131311	Limpieza de Bajantes Revestidas con Geomembrana	ml	322.34	6.44	2,074.40
C.4.3.3	16062BC3	K21283131311	Re-conformación Puntual de Banqueta Saturada	m3	31.33	29.82	934.39
C.4.3.4	16062BC3	K21283131311	Re-acondicionamiento de Pozas de Sedimentación	ud	10.00	308.91	3,089.08
C.4.3.5	16062BC3	K21283131311	Instalación de Silt fences	ml	82.00	14.22	1,166.13
C.4.3.6	16062BC3	K21283131311	Cambio y mantenimiento de Check-dams	ud	49.00	46.85	2,295.45
C.4.3.7	16062BC3	K21283131311	Instalación de Geomanta	m2	925.00	1.26	1,166.52
C.4.3.8	16062BC3	K21283131311	Control de Agua del Plinton (Doble Turno)	día	120.00	124.66	14,958.86
C.4.3.9	16062BC3	K21283131311	Equipo y Herramientas de Seguridad	glb	1.00	959.25	959.25
C.4.3.10	16062BC3	K21283131311	Trazo y Replanteo	glb	1.00	2,624.59	2,624.59
C.4.3.11	16062BC3	K21283131311	Suministro de Geomanta	m2	2,000.00	4.19	8,380.00
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0015				**49,000.43**
	16062BC3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,406.91
	16062BC3	K21283131311	Material a Costo Reembolsable				754.20
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0015				**53,161.54**
C.4.4			**ODC-05_SDC-460-0017**				
			IMPACTO POR TRABAJOS EN ÉPOCA DE LLUVIA / COTAS 4120 - 4122				
C.4.4.1	16062BC2	K21283131311	Excavación - Topsoil (Asumido d = 0.5 m)	glb	1.00	2,257.39	2,257.39
C.4.4.2	16062BC2	K21283131311	Eliminación Material de Top Soil d<1km	glb	1.00	730.96	730.96
C.4.4.3	16062BC2	K21283131311	Eliminación Material de Top Soil d>1km	glb	1.00	1,066.34	1,066.34
C.4.4.4	16062BC2	K21283131311	Excavación - Suelo	glb	1.00	4,104.85	4,104.85
C.4.4.5	16062BC2	K21283131311	Eliminación Material Excedente d<1km	glb	1.00	2,763.50	2,763.50
C.4.4.6	16062BC2	K21283131311	Eliminación Material Excedente d>1km	glb	1.00	352.75	352.75
C.4.4.7	16062BC2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	glb	1.00	4,969.06	4,969.06
C.4.4.8	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	glb	1.00	1,817.33	1,817.33
C.4.4.9	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	glb	1.00	311.65	311.65
C.4.4.10	16062BC2	K21283131311	Material de Transición (3A)	glb	1.00	1,741.50	1,741.50
C.4.4.11	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	glb	1.00	898.86	898.86
C.4.4.12	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	glb	1.00	1,592.81	1,592.81
C.4.4.13	16062BC2	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	glb	1.00	36,288.18	36,288.18
C.4.4.14	16062BC2	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	glb	1.00	35,555.67	35,555.67
C.4.4.15	16062BC2	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	glb	1.00	90,702.47	90,702.47
C.4.4.16	16062BC2	K21283131311	Concreto Asfáltico	glb	1.00	16,742.12	16,742.12
C.4.4.17	16062BC2	K21283131311	Transporte Concreto Asfáltico d<1km	glb	1.00	826.18	826.18
C.4.4.18	16062BC2	K21283131311	Transporte Concreto Asfáltico d>1km	glb	1.00	706.84	706.84
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0017				**203,428.48**
	16062BC2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				8,520.91
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0017				**211,949.39**
C.4.5			**ODC-05_SDC-460-0018**				
			TRABAJOS EN COTAS 4119.40 - 4120.50 / TEMPORADA DE LLUVIAS				
			CASO 02				
C.4.5.1	16062BC2	K21283131311	Demolición de Concreto Sobre Cota 4120 (e = 0.30m)	m3	252.12	13.92	3,508.51
C.4.5.2	16062BC2	K21283131311	Excavación Localizada con Maquinaria (Caso 02 - Panel 16)	m3	46.40	32.17	1,492.55
C.4.5.3	16062BC2	K21283131311	Rampas de Acceso Peatonal (Caso 02 - Panel 16)	m3	30.00	22.64	679.18
C.4.5.4	16062BC2	K21283131311	Excavación Localizada Manual (Caso 02 - Panel 16)	m3	8.58	62.09	532.76
C.4.5.5	16062BC2	K21283131311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	337.10	27.13	9,143.88
C.4.5.6	16062BC2	K21283131311	Apuntalamiento de Muros Guías (Caso 02 - Panel 16)	glb	1.00	911.50	911.50
C.4.5.7	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Aplicación de Sikadur (Caso 02 - Panel 16)	m2	21.12	30.81	650.64
C.4.5.8	16062BC2	K21283131311	Relleno de Concreto 5 Mpa (Caso 02 - Panel 16)	m3	35.31	77.01	2,719.20
C.4.5.9	16062BC2	K21283131311	Equipo y Herramientas de Seguridad (Caso 02 -Panel 16)	glb	1.00	324.55	324.55
			CASOS (01, 03, 04)				
C.4.5.10	16062BC2	K21283131311	Demolición de Concreto 5 Mpa (Caso 03)	m3	12.99	172.41	2,239.63
C.4.5.11	16062BC2	K21283131311	Demolición de Concreto 30 Mpa (Casos 01, 04)	m3	140.46	237.73	33,390.23
C.4.5.12	16062BC2	K21283131311	Acarreo y Acopio Manual de Concreto Demolido	m3	153.45	31.83	4,884.33
C.4.5.13	16062BC2	K21283131311	Carguío de Concreto Demolido (e=0.50m aprox.)	m3	153.45	1.91	292.39
C.4.5.14	16062BC2	K21283131311	Eliminación de Concreto Demolido d<1km	m3-Km	153.45	4.66	714.87
C.4.5.15	16062BC2	K21283131311	Excavación - Suelo Manual (Casos 01, 04)	m3	210.69	53.65	11,303.43
C.4.5.16	16062BC2	K21283131311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	210.69	28.32	5,967.62
			CASOS (01, 02, 03, 04)				
C.4.5.17	16062BC2	K21283131311	Relleno Manual de Mortero en Tuberías de Cortina de Inyecciones	ml	552.59	16.27	8,991.78
C.4.5.18	16062BC2	K21283131311	Limpieza de Superficie para Aplicación de Mastic	m2	983.03	53.18	52,281.37
C.4.5.19	16062BC2	K21283131311	Aplicación de Mastic	m2	983.03	13.09	12,865.84
C.4.5.20	16062BC2	K21283131311	Excavación Controlada con Maquinaria (e=0.60) y Acopio	m3	1,531.60	15.29	23,419.41
C.4.5.21	16062BC2	K21283131311	Carguío de Material Excavado	m3	2,079.39	2.18	4,542.21
C.4.5.22	16062BC2	K21283131311	Eliminación de Material Excavado d<1km	m3-Km	2,079.39	3.85	8,012.05
C.4.5.23	16062BC2	K21283131311	Conformacion de Material en Botadero	m3	2,232.83	1.25	2,786.00
C.4.5.24	16062BC2	K21283131311	Conformación de Superficie Excavada	m2	2,930.62	1.04	3,060.33
C.4.5.25	16062BC2	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	155.39	1.63	253.52
C.4.5.26	16062BC2	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-Km	155.39	1.59	247.17
C.4.5.27	16062BC2	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-Km	716.66	0.44	316.08
C.4.5.28	16062BC2	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	673.04	3.42	2,302.43
C.4.5.29	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-Km	673.04	1.76	1,184.55
C.4.5.30	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-Km	5,175.68	0.40	2,080.26
C.4.5.31	16062BC2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	655.97	4.83	3,167.02
C.4.5.32	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-Km	655.97	1.76	1,154.08
C.4.5.33	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-Km	5,044.41	0.40	2,027.50
C.4.5.34	16062BC2	K21283131311	Concreto Asfáltico (4120 - 4120.50 / Lluvias)	m3	432.50	209.80	90,739.54
C.4.5.35	16062BC2	K21283131311	Concreto Asfáltico (4119.40 - 4120 / Lluvias)	m3	207.60	244.76	50,812.68
C.4.5.36	16062BC2	K21283131311	Transporte Concreto Asfáltico d<1km	m3-Km	432.50	3.05	1,319.28
C.4.5.37	16062BC2	K21283131311	Transporte Concreto Asfáltico d>1km	m3-Km	2,132.23	0.47	1,011.74

Raúl Capcha Dávila Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0018				**351,330.08**
	16062BC2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				22,059.21
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0018				**373,389.29**
C.4.6			**ODC-05_SDC-460-0019**				
			CONTROLES AMBIENTALES PPD - HUACACOCHA				
			Curva 1 - Petar (Plano OHL-MOB1216-SKT-PPD-077_A)				
C.4.6.1	16062BC2	K21283131311	Instalacion de Silt Fence	ml	14.98	35.16	526.64
C.4.6.2	16062BC2	K21283131311	Construccion de Sangria en Acceso	ml	44.94	8.90	400.06
C.4.6.3	16062BC2	K21283131311	Habilitacion y Descolmatacion de Accesos	ml	1,467.20	2.38	3,491.73
C.4.6.4	16062BC2	K21283131311	Descolmatacion de Cunetas de Via de Acceso	ml	1,467.20	5.07	7,445.24
C.4.6.5	16062BC2	K21283131311	Aperturas de Ventanas para Evacuar Aguas de Cunetas	und	23.00	63.59	1,462.48
C.4.6.6	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Mantenimiento de Pozas de Sedimentacion	und	24.00	506.87	12,164.86
C.4.6.7	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Mantenimiento de Silt Fence Existente	ml	262.36	17.42	4,570.06
C.4.6.8	16062BC2	K21283131311	Retiro de Poza de Sedimentacion Existente	und	1.00	732.58	732.58
C.4.6.9	16062BC2	K21283131311	Construccion de Poza Sedimentadora de 2 m Diametro	und	1.00	763.26	763.26
C.4.6.10	16062BC2	K21283131311	Revestimiento de Poza de Sedimentacion con Geotextil	m2	107.02	16.09	1,721.86
C.4.6.11	16062BC2	K21283131311	Revestimiento de Cuneta de Coronacion con Geomenbrana	m2	55.59	16.09	894.40
			PPD - Cantera de Huacacocha (OHL-MOB1216-SKT-VAL-764_A)				
C.4.6.12	16062BC2	K21283131311	Instalacion de Silt Fence	ml	41.16	35.16	1,447.04
C.4.6.13	16062BC2	K21283131311	Construccion de Sangria en Acceso	ml	5.61	8.90	49.94
C.4.6.14	16062BC2	K21283131311	Habilitacion y Descolmatacion de Accesos	ml	2,543.04	2.38	6,052.08
C.4.6.15	16062BC2	K21283131311	Descolmatacion de Cunetas de Via de Acceso	ml	2,543.04	5.07	12,904.55
C.4.6.16	16062BC2	K21283131311	Aperturas de Ventanas para Evacuar Aguas de Cunetas	und	25.00	63.59	1,589.66
C.4.6.17	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Mantenimiento de Pozas de Sedimentacion	und	24.00	506.87	12,164.86
C.4.6.18	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Mantenimiento de Silt Fence Existente	ml	347.00	17.42	6,044.41
C.4.6.19	16062BC2	K21283131311	Construccion de Poza Sedimentadora de 2 m Diametro	und	1.00	763.26	763.26
C.4.6.20	16062BC2	K21283131311	Revestimiento de Poza de Sedimentacion con Geotextil	m2	16.32	16.09	262.58
C.4.6.21	16062BC2	K21283131311	Colocación de Berma de Seguridad	ml	30.80	7.14	219.91
			Actividades Proyectadas				
C.4.6.22	16062BC2	K21283131311	Descolmatacion y Mantenimiento de Accesos	dias	48.00	1,523.78	73,141.20
C.4.6.23	16062BC2	K21283131311	Descolmatacion y Mantenimiento Cunetas	dias	48.00	680.56	32,666.83
C.4.6.24	16062BC2	K21283131311	Mantenimiento de Sistemas de Contencion (Silt Fence - Pozas)	dias	48.00	757.94	36,381.31
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-460-0019				**217,860.80**
	16062BC2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				19,668.39
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-460-0019				**237,529.19**
			COSTO TOTAL ODC-05				**2,629,956.30**
			ODC-06				
A.15			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.15.1			**ODC-06_SDC-430-0078**				
			ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE RECHAZO				
A.15.1.1	16062AB2	K21283131311	Servicio de Vigia (Para carguio y descarga)	hh	869.35	6.70	5,824.62
A.15.1.2	16062AB2	K21283131311	Carguio de material	m3	5,000.00	0.63	3,150.00
A.15.1.3	16062AB2	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5,000.00	0.66	3,306.19
A.15.1.4	16062AB2	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	11,948.10	0.24	2,881.38
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-430-0078				**15,162.19**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,005.38
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0078				**17,167.57**
A.15.2			**ODC-06_SDC-430-0089**				
			REEMPLAZO DE TUBERIA				
A.15.2.1	16062AB3	K21283131311	Tubería sólida perforada HDPE de 200mm ø	ml	1,095.89	19.74	21,632.87
A.15.2.2	16062AB3	K21283131311	Tubería sólida descarga HDPE de 200mm ø	ml	324.83	19.74	6,412.14
A.15.2.3	16062AB3	K21283131311	Tubería sólida inlinada HDPE de 200mm ø	ml	21.00	19.74	414.54
A.15.2.4	16062AB3	K21283131311	Codo de 200mm (90°)	und	2.00	247.66	495.31
A.15.2.5	16062AB3	K21283131311	Tee de 200mm	und	1.00	330.20	330.20
A.15.2.6	16062AB3	K21283131311	Corte de roca con picotón	m3	600.00	18.18	10,908.00
A.15.2.7	16062AB3	K21283131311	Transporte Roca cortada con picotón d<1km	m3-km	600.00	0.66	396.00
A.15.2.8	16062AB3	K21283131311	Transporte Roca cortada con picotón d>1km	m3-km	600.16	0.24	144.04
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-430-0089				**40,733.11**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,008.16
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0089				**43,741.27**
A.15.3			**ODC-06_SDC-430-0090**				
			GROUTING DEL ESTRIBO DERECHO				
A.15.3.1	16062AB3	K21283131311	Movilización / Desmovilización de la Planta de grout	glb	-1.00	72,019.11	-72,019.11
A.15.3.2	16062AB3	K21283131311	Cabrestante / plataforma para grouting	mes	-4.00	9,440.00	-37,760.00
A.15.3.3	16062AB3	K21283131311	Suministro de agua	mes	-4.00	8,267.07	-33,068.28
A.15.3.4	16062AB3	K21283131311	Perforación para Grouting - NQ (75.7 mm diámetro)	ml	-1,800.00	156.92	-282,456.00
A.15.3.5	16062AB3	K21283131311	Reperforación	ml	-350.00	114.60	-40,110.00
A.15.3.6	16062AB3	K21283131311	Perforación para inyecciones de consolidación	ml	-840.00	156.92	-131,812.80
A.15.3.7	16062AB3	K21283131311	Perforación para exploración adicionales	ml	-100.00	187.47	-18,747.00
			Pruebas de presión de agua				
A.15.3.8	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para inyecciones	hr	-160.00	199.54	-31,926.40
A.15.3.9	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para exploración adicionales	hr	-25.00	199.54	-4,988.50
A.15.3.10	16062AB3	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	-200.00	623.22	-124,644.00
			Materiales				
A.15.3.11	16062AB3	K21283131311	Cemento Tipo 1P	ton	-180.00	211.53	-38,075.40
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0090				**-815,607.49**
A.15.4			**ODC-06_SDC-430-0091**				
			Produccion de Material Arena de Marmol				
A.15.4.1	16062AB2	K21283131311	Empuje de material de punto de acopio	m3	3,110.79	0.63	1,950.00
A.15.4.2	16062AB2	K21283131311	Produccion de Material Arena de Marmol	m3	3,110.73	15.10	46,972.00
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-430-0091				**48,922.00**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,448.37
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0091				**50,370.37**
A.15.5			**ODC-06_SDC-430-0092**				
			Reconocimiento Gastos Generales				
A.15.5.1	Varios7	Varios	Gastos Generales	glb	1.00	2,472,090.72	2,472,090.72
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0092				**2,472,090.72**

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.15.6			**ODC-06_SDC-430-0093**				
			Actividades Proyectadas				
A.15.6.1	16062AC	K21283131311	Gastos de Ingreso Nuevo de Personal	pers	48.00	279.81	13,430.88
A.15.6.2	16062AC	K21283131311	Controles Ambientales - Turno Dia	glb	1.00	175,154.40	175,154.40
A.15.6.3	16062AC	K21283131311	Controles Ambientales - Turno Noche	glb	1.00	71,733.60	71,733.60
A.15.6.4	16062AC	K21283131311	Mantenimiento de vias y caminos de acceso	mes	3.00	8,342.92	25,028.76
A.15.6.5	16062AC	K21283131311	Gestion de Manejo Medio Ambiental	mes	3.00	44,297.06	132,891.18
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-430-0093				**418,238.82**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,807.62
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0093				**421,046.44**
A.15.7			**ODC-06_SDC-430-0095**				
			ELEVACION PRESA DE RELAVES FASE VI-B DE LA COTA 4115 A 4135				
			ESTRIBOS				
			ESTRIBO DERECHO				
			PLINTO				
A.15.7.1	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	94.18	20.34	1,915.62
			BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE				
A.15.7.2	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	3,407.15	0.97	3,304.93
A.15.7.3	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	3,407.15	0.66	2,248.72
			CAMINO PÚBLICO AYASH				
			REFORZAMIENTO TIPO C				
A.15.7.4	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm largo 6m (3.0 x 3.0 m)	und	329.00	492.54	162,045.66
A.15.7.5	16062AC	K21283131311	Tuerca	und	57.00	11.80	672.60
A.15.7.6	16062AC	K21283131311	Plancha de Acero 180 x 180 x 8 mm	und	57.00	7.08	403.56
			CAMINO TUCUSH (CAMINO PÚBLICO Y DE ACARREO)				
A.15.7.7	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	153,501.94	0.95	145,826.84
			SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4125				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.15.7.8	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)-No controlado	m3	1,580.94	0.61	964.37
A.15.7.9	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	1,580.94	0.95	1,501.89
			VIGA DE CORONACION				
A.15.7.10	16062AI	K21283131311	Junta de Poliestireno (Porexpan o Similar) e=600mm	ml	0.25	57.70	14.43
A.15.7.11	16062AI	K21283131311	Suministro, Habilitación y colocación de Acerro Corrugado Grado 60	kg	482.66	1.93	931.53
A.15.7.12	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado en vigas de coronación	m2	89.35	42.59	3,805.42
A.15.7.13	16062AI	K21283131311	Colocación de Concreto Premezclado 60 MPa	m3	0.42	35.79	15.03
			RELLENO SOBRE LA DOVELA				
A.15.7.14	16062AI	K21283131311	Relleno compactación Ligera Zona 2	m3	654.14	15.98	10,453.16
			ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND (460)				
			RECRECIMIENTO 4120-4124				
A.15.7.15	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	9,864.76	0.97	9,568.82
A.15.7.16	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	9,864.76	0.66	6,510.74
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0095				**350,183.33**
A.15.8			**ODC-06_SDC-430-0098**				
			FRACTURACION EN ROCA FIJA				
A.15.8.1	16062AB1	K21283131311	Fracturación de roca fija con martillo hidraulico	m3	9,844.87	9.89	97,353.67
A.15.8.2	16062AB1	K21283131311	Acumulación de roca fracturada en acopio	m3	9,844.87	1.32	12,946.69
A.15.8.3	16062AB1	K21283131311	Transporte material Fracturado d<1km	m3-km	9,844.87	1.05	10,381.71
A.15.8.4	16062AB1	K21283131311	Transporte material de boloneria Fracturado d>1km	m3-km	21,166.47	0.26	5,503.28
A.15.8.5	16062AB1	K21283131311	Conformación de material en botadero	m3	9,844.87	0.64	6,300.72
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-430-0098				**132,486.08**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				6,216.86
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-430-0098				**138,702.94**
B.13			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.13.1			**ODC-06_SDC-450-0051**				
			Remediación de Talud en la Cota 4160				
B.13.1.1	16062AI	K21283131311	Traslado e instalacion de Andamio	Cuerpo	10.00	272.69	2,726.86
B.13.1.2	16062AI	K21283131311	Alquiler de Andamio x dia	día	26.00	1,533.90	39,881.40
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-450-0051				**42,608.26**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				300.81
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-450-0051				**42,909.07**
B.13.2			**ODC-06_SDC-450-0057**				
			CIERRE MURO DE SUELO REFORZADO EN DOVELAS TIPO "D"				
B.13.2.1	16062AI	K21283131311	Suministro de Geotextil tejido tipo I (PET 200)	m2	1,133.08	6.05	6,855.13
B.13.2.2	16062AI	K21283131311	Suministro de Geotextil tejido tipo II (PET 150)	m2	5,716.05	4.45	25,453.57
B.13.2.3	16062AI	K21283131311	Suministro de Miramesh	m2	2,587.64	11.85	30,659.04
B.13.2.4	16062AI	K21283131311	Suministro de Geotextil no tejido	m2	947.26	2.08	1,969.35
B.13.2.5	16062AI	K21283131311	Suministro de Geomalla Biaxial Intermedia	m2	6,865.21	2.86	19,634.50
B.13.2.6	16062AI	K21283131311	Conformacion Estructural Material Seleccionado	m3	3,426.28	36.06	123,538.15
B.13.2.7	16062AI	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-Km	3,426.28	1.06	3,631.86
B.13.2.8	16062AI	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-Km	13,705.12	0.24	3,316.57
B.13.2.9	16062AI	K21283131311	Encofrado para muro de suelo reforzado	DIA	49.00	649.16	31,808.60
B.13.2.10	16062AI	K21283131311	Alquiler de andamios - ULMA x CUERPO	DIA	49.00	1,073.73	52,612.77
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-450-0057				**299,479.55**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				14,817.97
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-450-0057				**314,297.52**
B.13.3			**ODC-06_SDC-450-0058**				
			RETRABAJOS POR VACIADO DE CONCRETO QUE NO CUMPLE EE.TT DE CALIDAD EN VIGA DE CORONACIÓN Y CONECTORES EN DO				
B.13.3.1	16062AI	K21283131311	Trazo y replanteo	mes	0.03	5,762.05	192.07
B.13.3.2	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado - conectores	m2	15.11	75.31	1,138.00
B.13.3.3	16062AI	K21283131311	Demolición de concreto fraguado en conector y viga	ctor	5.00	1,966.47	9,832.36
B.13.3.4	16062AI	K21283131311	Limpieza de acero en conector y viga	ctor	5.00	515.52	2,577.61
B.13.3.5	16062AI	K21283131311	Transporte y eliminación de material excedente d<1Km	m3	4.22	0.55	2.34
B.13.3.6	16062AI	K21283131311	Transporte y eliminación de material excedente d>1Km	m3	13.31	0.22	2.90
B.13.3.7	16062AI	K21283131311	Concreto 60Mpa	m3	4.22	72.99	308.01
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-450-0058				**14,053.28**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,336.96

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-450-0058				**15,390.24**
C.5			**POLISHING POND**				
C.5.1			**ODC-06_SDC-460-0016**				
			Actividades Proyectadas				
C.5.1.1	16062BF	K21283431311	Cuneta en tierra del S4 al S9	ml	105.00	10.56	1,108.80
C.5.1.2	16062BF	K21283431311	Conformacion de Capa de Rodadura S13 al 0+00	m3	156.75	31.90	4,999.95
C.5.1.3	16062BF	K21283431311	Transporte de Material para Lastrado de Stacker <1km	m3/km	156.75	2.57	402.85
C.5.1.4	16062BF	K21283431311	Transporte de Material para Lastrado de Stacker >1km	m3/km	868.08	0.83	720.51
C.5.1.5	16062BF	K21283431311	Pintado de Abrazadera del S6	glb	1.00	121.45	121.45
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-460-0016				**7,353.56**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				393.08
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0016				**7,746.64**
C.5.2			**ODC-06_SDC-460-0020**				
			Remediación de Talud en la Cota 4160				
C.5.2.1	16062BF	K21283431311	Traslado de Tubería HDPE 8" a Zona de Trabajo	m	2,000.00	0.24	480.89
C.5.2.2	16062BF	K21283431311	Traslado Manual de Tubería HDPE 8" a Zona de Trabajo	ml	50.00	2.91	145.26
C.5.2.3	16062BF	K21283431311	Colocación de Tubería HDPE 8" (en Cuneta Existente)	ml	25.00	8.05	201.19
C.5.2.4	16062BF	K21283431311	Conformación de Berma de Seguridad	m3	115.00	4.28	492.20
C.5.2.5	16062BF	K21283431311	Corte Material Morrénico (Excavación al Pie de Talud)	glb	1.00	337.47	337.47
C.5.2.6	16062BF	K21283431311	Desquinche Manual de Talud (h=25m)	m2	750.00	1.47	1,098.92
C.5.2.7	16062BF	K21283431311	Colocación de Geomanta en Talud (h=25m)	m2	750.00	7.47	5,599.42
C.5.2.8	16062BF	K21283431311	Transporte Material de Filtro 3A d<1km	m3-Km	105.00	1.06	111.30
C.5.2.9	16062BF	K21283431311	Transporte Material de Filtro 3A d>1km	m3-Km	1,018.50	0.24	245.62
C.5.2.10	16062BF	K21283431311	Equipo y Herramientas de Seguridad	glb	1.00	959.25	959.25
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-460-0020				**9,671.51**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				445.64
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0020				**10,117.15**
C.5.3			**ODC-06_SDC-460-0021**				
			CURVA 1				
C.5.3.1	16062BF	K21283431311	Retiro de Cerco Perimétrico	ml	70.00	13.77	963.96
C.5.3.2	16062BF	K21283431311	Colocacion de Sacos de Polipropileno con material 3A en Canal	und	50.00	8.28	414.03
C.5.3.3	16062BF	K21283431311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-km	130.00	1.06	137.80
C.5.3.4	16062BF	K21283431311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-km	319.70	0.24	77.10
C.5.3.5	16062BF	K21283431311	Relleno de Canal con Material 3A Rechazado (incluye Rampa de Acces	m3	312.00	4.92	1,535.58
C.5.3.6	16062BF	K21283431311	Retiro de Material 3A del Canal	m3	312.00	6.15	1,919.48
C.5.3.7	16062BF	K21283431311	Excavación de Material Top Soil del Talud	m3	1,182.00	3.69	4,363.12
C.5.3.8	16062BF	K21283431311	Perfilado del Talud	m2	59.10	6.15	363.59
C.5.3.9	16062BF	K21283431311	Acopio de Material Top Soil	m3	1,489.32	2.32	3,455.99
C.5.3.10	16062BF	K21283431311	Colocacion de Geomanta en Talud	m2	780.00	0.76	595.36
C.5.3.11	16062BF	K21283431311	Colocación de Silt Fences	ml	50.00	35.16	1,757.82
C.5.3.12	16062BF	K21283431311	Construcción de Canal de Coronación de Tierra	m3	71.00	99.00	7,028.84
			Reconformacion de Talud con Deslizamiento				
C.5.3.13	16062BF	K21283431311	Retiro de Material Deslizado con Equipo	m3	21.30	13.79	293.75
C.5.3.14	16062BF	K21283431311	Acarreo de material proveniente de deslizamiento	m3	31.95	3.60	114.93
C.5.3.15	16062BF	K21283431311	Carguío y Transporte de Material Excedente d<1km	m3-Km	31.95	2.36	75.24
C.5.3.16	16062BF	K21283431311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-Km	74.12	2.85	211.03
C.5.3.17	16062BF	K21283431311	Concreto (20 MPa) - Caja Receptora	m3	3.30	42.16	139.13
C.5.3.18	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo	kg	90.00	1.90	171.00
C.5.3.19	16062BF	K21283431311	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	80.00	1.16	92.94
C.5.3.20	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	80.00	0.95	76.00
C.5.3.21	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	203.20	0.26	52.83
C.5.3.22	16062BF	K21283431311	Enrocado en Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	80.00	40.78	3,262.03
C.5.3.23	16062BF	K21283431311	Colocación de geomalla biaxial	m2	80.00	4.05	324.10
C.5.3.24	16062BF	K21283431311	Pernos de Anclaje A-307 1" dia., L=0.8	und	25.00	130.22	3,255.48
C.5.3.25	16062BF	K21283431311	Colocacion de Tubería HDPE de 12"	ml	30.00	10.82	324.59
C.5.3.26	16062BF	K21283431311	Colocación de geomembrana de HDPE 1.5 mm - En canal de Coronacio	m2	170.00	6.07	1,032.62
C.5.3.27	16062BF	K21283431311	Acarreo Manual de Material Excedente	m3	85.20	51.03	4,347.76
C.5.3.28	16062BF	K21283431311	Carguío y Transporte de Material Excedente d<1km	m3-Km	1,574.52	1.87	2,940.42
C.5.3.29	16062BF	K21283431311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-Km	3,652.89	0.30	1,101.15
C.5.3.30	16062BF	K21283431311	Colocacion de Cerco Perimetrico	ml	85.00	52.60	4,471.13
			SIDE HILL				
C.5.3.31	16062BF	K21283431311	Mejoramiento de Berma y Conformacion de Peralte en Sit Hill	m2	368.00	2.47	908.66
			Ampliación de superficie de concreto a 3m x 3m sobre el dado de concreto				
C.5.3.32	16062BF	K21283431311	Excavación de Suelo	m3	4.00	5.59	22.36
C.5.3.33	16062BF	K21283431311	Eliminación de material < 1 k.m	m3	4.00	0.66	2.64
C.5.3.34	16062BF	K21283431311	Conformación de botadero	m3	4.00	0.63	2.53
C.5.3.35	16062BF	K21283431311	Escarificado de superficie de contacto de concreto nuevo con antiguo	m2	12.00	14.86	178.34
C.5.3.36	16062BF	K21283431311	Limpieza y Aplicación de Sikadur	m2	12.00	53.20	638.38
C.5.3.37	16062BF	K21283431311	Concreto (20 Mpa) Dado	m3	7.61	42.16	320.84
			Escalera Propuestas				
C.5.3.38	16062BF	K21283431311	Concreto Armado (20 Mpa) Escalera	m3	1.00	243.64	243.64
			Mejoramiento de anclaje de la manta de protección de talud de Sidehill				
C.5.3.39	16062BF	K21283431311	Grapas de Anclaje 15 x 10 x 15	und	30.00	8.26	247.82
			Fabricación y montaje de compuerta metálica sobre el canal UCDC				
C.5.3.40	16062BF	K21283431311	Compuerta metálica	Glb	1.00	29,099.91	29,099.91
C.5.3.41	16062BF	K21283431311	Perno de anclaje de 3/8"	und	50.00	23.11	1,155.30
			Retiro y colocación de Siltfence del canal UCDC				
C.5.3.42	16062BF	K21283431311	Retiro de Siltfence	ml	80.00	19.16	1,532.88
C.5.3.43	16062BF	K21283431311	Colocación de siltfence	ml	80.00	40.01	3,200.66
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-460-0021				**82,452.75**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				4,679.22
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0021				**87,131.97**
C.5.4			**ODC-06_SDC-460-0023**				
			Actividades Proyectadas				
C.5.4.1	16062BC2	K21283431311	Descolmatacion y Mantenimiento de Accesos	dias	12.00	1,523.78	18,285.30
C.5.4.2	16062BC2	K21283431311	Descolmatacion y Mantenimiento Cunetas	dias	12.00	680.56	8,166.71
C.5.4.3	16062BC2	K21283431311	Mantenimiento de Sistemas de Contencion (Silt Fence - Pozas)	dias	12.00	757.94	9,095.33
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-460-0023				**35,547.34**

Compañía Minera Antamina S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				2,941.22
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0023				**38,488.56**
C.5.5			**ODC-06_SDC-460-0024**				
			COMPRA DE ADITIVO				
C.5.5.1	16062BC2	K21283431311	Flete lima-Antamina	glb	1.00	1,829.27	1,829.27
C.5.5.2	16062BC2	K21283431311	MASTERGLENIUM SCC38000	glb	1.00	2,033.43	2,033.43
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0024				**3,862.70**
C.5.6			**ODC-06_SDC-460-0026**				
			Transporte de Asfalto				
C.5.6.1	16062BC2	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d<1km	m3-Km	432.50	1.83	791.57
C.5.6.2	16062BC2	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d>1km	m3-Km	2,132.23	0.28	607.04
			COSTO DIRECTO ODC-06_SDC-460-0026				**1,398.61**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				44.56
			COSTO TOTAL ODC-06_SDC-460-0026				**1,443.17**
			COSTO TOTAL ODC-06				**3,199,082.15**
			ODC-07				
A.16			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.16.1			**ODC-07_SDC-430-0094**				
			Actividades Preliminares				
A.16.1.1	16062AC	K21283131311	Movilizacion y desmovilizacion	glb	1.00	140,635.20	140,635.20
A.16.1.2	16062AC	K21283131311	Vigías de Tránsito	hh	30,240.00	6.70	202,608.00
			Construcción del Nuevo Haul Road				
A.16.1.3	16062AC	K21283131311	Limpieza y Desbroce	m2	26,250.00	0.91	23,887.50
A.16.1.4	16062AC	K21283131311	Remoción de Inadecuado del botadero	m3	87,569.25	0.97	84,942.17
A.16.1.5	16062AC	K21283131311	Excavación en Top Soil	m3	4,500.00	2.09	9,405.00
A.16.1.6	16062AC	K21283131311	Eliminación Material de Top Soil d<1km	m3-Km	4,500.00	0.66	2,970.00
A.16.1.7	16062AC	K21283131311	Eliminación Material de Top Soil d>1km	m3-Km	19,808.64	0.24	4,754.07
A.16.1.8	16062AC	K21283131311	Excavación en Material Inadecuado	m3	40,000.00	0.97	38,800.00
A.16.1.9	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-Km	135,114.20	0.66	89,175.37
A.16.1.10	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-Km	248,610.13	0.24	59,666.43
A.16.1.11	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - (Zona espaldon-camiones pe	m3	379,267.10	0.98	371,681.76
A.16.1.12	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - (Zona espaldon-camiones pe	m3	500,918.81	0.98	490,900.44
A.16.1.13	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - (Zona espaldon-camiones pe	m3	572,478.64	0.98	561,029.07
A.16.1.14	16062AC	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-Km	1,452,664.56	0.95	1,380,031.33
A.16.1.15	16062AC	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-Km	2,087,478.97	0.26	542,744.53
A.16.1.16	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5m	m	1,281.00	9.46	12,118.26
A.16.1.17	16062AC	K21283131311	Excavación en Roca Fija con Martillo Hidraulico	m3	7,544.96	18.18	137,167.35
A.16.1.18	16062AC	K21283131311	Conformacion de botadero TOP SOIL	m3	4,500.00	0.60	2,700.00
A.16.1.19	16062AC	K21283131311	Conformacion de botadero	m3	127,569.25	0.64	81,644.32
			Nuevo Camino a Comunidades (565 ml)				
A.16.1.20	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	4,090.90	0.97	3,968.17
A.16.1.21	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	4,090.90	0.66	2,705.06
A.16.1.22	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	14,318.15	0.24	3,452.93
A.16.1.23	16062AC	K21283131311	Conformacion de botadero	m3	4,090.90	0.64	2,618.18
A.16.1.24	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	85,525.60	0.98	83,815.09
A.16.1.25	16062AC	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-Km	85,525.60	0.95	81,249.32
A.16.1.26	16062AC	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-Km	36,860.00	0.26	9,583.60
A.16.1.27	16062AC	K21283131311	Capa de Rodadura (0.30m)	m3	1,901.28	3.15	5,989.03
A.16.1.28	16062AC	K21283131311	Capa de Rodadura (0.15m)	m3	950.64	3.04	2,889.95
A.16.1.29	16062AC	K21283131311	Transporte Material de Rodadura d<1km	m3-Km	2,851.92	1.19	3,393.78
A.16.1.30	16062AC	K21283131311	Transporte Material de Rodadura d>1km	m3-Km	11,407.68	0.24	2,737.84
A.16.1.31	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=1m	m	633.76	4.94	3,130.77
			Nuevo Haul Road Interceptado con el Espaldón / Camiones Gigantes (Deductivo)				
A.16.1.32	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - 280k - 330k/mes	m3	-1,142,481.45	0.81	-925,409.97
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-430-0094				**3,516,984.56**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				196,457.04
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0094				**3,713,441.60**
A.16.2			**ODC-07_SDC-430-0100**				
			Alquiler de Grupos Electrógenos - Presa de Relaves				
A.16.2.1	16062AB3	K21283131311	Alquiler de 04 Grupos Electrógenos de 180 KW para Carpa Presostática	DIA	30.00	764.64	22,939.20
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0100				**22,939.20**
A.16.3			**ODC-07_SDC-430-0101**				
			PANELES TEST DE 2B - MARMOL DURO				
A.16.3.1	16062AB2	K21283131311	Panel Test e= 0.15 cm Material Hormefels	Día	3.00	466.24	1,398.71
A.16.3.2	16062AB2	K21283131311	Panel Test e= 0.20 cm Material Hormefels	Día	5.00	519.33	2,596.66
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-430-0101				**3,995.36**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				311.96
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0101				**4,307.32**
A.16.4			**ODC-07_SDC-430-0104**				
			SOPORTE PARA OBTENCION DE DENSIDAD DE CAMPO DEL MATERIAL 3B (IN SITU)				
A.16.4.1	16062AB2	K21283131311	Densidad de Campo del Material 3B (In Situ)	Und	1.00	591.30	591.30
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-430-0104				**591.30**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				44.56
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0104				**635.86**
A.16.5			**ODC-07_SDC-430-0105**				
			Carguío y Transporte del Material Intrusivo				
A.16.5.1	16062AB2	K21283131311	Carguío y Transporte Material Intrusivo d<1km	m3	25,000.00	1.10	27,500.00
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-430-0105				**27,500.00**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,336.92
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0105				**28,836.92**
A.16.6			**ODC-07_SDC-430-0106**				
			Reproceso de Grava Dren-IDT-430-G-0037_ 01				
A.16.6.1	16062AB2	K21283131311	Transporte Grava de Drenaje d<1km	m3-km	3,500.00	1.10	3,850.00
A.16.6.2	16062AB2	K21283131311	Produccion de Grava Dren Calcarea - Acopio 01 (3,500.00 m3) (Reproc	m3	1,137.50	10.45	11,886.88
A.16.6.3	16062AB2	K21283131311	Produccion de Grava Dren Calcarea - Acopio 02 (Grava 2B - 5,500.00 m	m3	3,607.50	10.45	37,698.38
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-430-0106				**53,435.25**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,676.54

Raúl Capcha Rojas de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-430-0106				**57,111.79**
B.13			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.13.1			**ODC-07_SDC-450-0059**				
			TRABAJOS PRELIMINARES				
B.13.1.1	16062AI	K21283131311	Trazo y replanteo	mes	1.90	2,748.75	5,222.63
			CONCRETO				
B.13.1.2	16062AI	K21283131311	Suministro y colocación de acero corrugado	kg	14,181.73	2.54	36,021.60
B.13.1.3	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado	m2	198.81	75.31	14,972.64
B.13.1.4	16062AI	K21283131311	Suministro y Colocación de Tecnopor e= 3/4"	m2	241.36	22.79	5,501.71
B.13.1.5	16062AI	K21283131311	Concreto 60Mpa	m3	140.58	72.99	10,260.93
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0059				**71,979.51**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,668.62
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0059				**73,648.13**
B.13.2			**ODC-07_SDC-450-0063**				
			Trabajos de Proteccion de Estructuras por Radio de Voladura				
B.13.8.1	16062AC	K21283131311	Traslado e Instalación de Andamio	Cuerpo	45.00	272.69	12,271.05
B.13.8.2	16062AC	K21283131311	Alquiler de Andamio (Duración de Voladura / 45 cuerpos x 90 dias)	Glb	1.00	250,000.00	250,000.00
B.13.8.3	16062AC	K21283131311	Protección de Estructuras con Malla Olímpica y Manta Azul (Sin Materia	m2	600.00	2.50	1,500.00
B.13.8.4	16062AC	K21283131311	Proteccion de Estructuras con Malla Olímpica y Geotextil (Sin Material, I	m2	800.00	4.37	3,496.00
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0063				**267,267.05**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,794.81
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0063				**269,061.86**
B.13.3			**ODC-07_SDC-450-0064**				
			Escarificado de Dovelas y Colocación de Planchas Metálicas en Juntas de Viga de Coronación				
B.13.3.1	16062AI	K21283131311	Colocación de Plancha de Acero de 0.5 mm	m	68.80	57.13	3,930.54
B.13.3.2	16062AI	K21283131311	Colocación de Plancha de Acero de 3mm	m	68.80	57.13	3,930.54
B.13.3.3	16062AI	K21283131311	Escarificación de Dovelas	m2	110.98	63.39	7,035.02
B.13.3.4	16062AI	K21283131311	Suministro de Materiales	glb	1.00	10,582.33	10,582.33
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0064				**25,478.44**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				935.84
	16062AI	K21283131311	Gasto Administrativo - Suministro de Material				740.76
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0064				**27,155.04**
B.13.4			**ODC-07_SDC-450-0065**				
			TRABAJOS EN ISHPAG 2				
			Trabajos de Excavacion				
B.13.4.1	16062AD	K21283131311	Demolición de Estructuras Existentes	m3	32.00	36.28	1,160.96
B.13.4.2	16062AD	K21283131311	Excavacion en Terreno Natural para Zanja con Retroexcavadora	m3	481.99	16.77	8,084.32
B.13.4.3	16062AD	K21283131311	Excavación en Roca fracturada con retroexcavadora en Zanja ISHPAG	m3	12.97	24.13	313.02
B.13.4.4	16062AD	K21283131311	Acopio intermedio D= 20mt. de Material de Excavacion	m3	494.96	3.94	1,951.07
B.13.4.5	16062AD	K21283131311	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-km	526.96	0.66	347.79
B.13.4.6	16062AD	K21283131311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-km	1,844.36	0.24	442.65
			Trabajos de Conformacion de Tuberia				
B.13.4.7	16062AD	K21283131311	Colocacion manual de material de Transición (3A) en CAPTACION ISHF	m3	95.00	20.33	1,931.03
B.13.4.8	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-km	95.00	1.06	100.70
B.13.4.9	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-km	332.50	0.24	79.80
B.13.4.10	16062AD	K21283131311	Colocacion manual de material de Filtro (2B) EN CAPTACION ISHPAG	m3	70.00	22.83	1,597.86
B.13.4.11	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-km	70.00	1.06	74.20
B.13.4.12	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-km	245.00	0.24	58.80
B.13.4.13	16062AD	K21283131311	Colocacion manual de grava de Drenaje en Captacion Ishpag	m3	140.00	20.03	2,804.39
B.13.4.14	16062AD	K21283131311	Transporte Grava de Drenaje d<1km	m3-km	140.00	1.10	154.00
B.13.4.15	16062AD	K21283131311	Transporte Grava de Drenaje d>1km	m3-km	490.00	0.24	117.60
			Instalacion de Tuberia				
B.13.4.16	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE de ø 30" SDR 11 (Perforada)	m	9.00	56.28	506.52
B.13.4.17	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE DE ø 30" SDR 11 (Sólida)	m	60.00	56.28	3,376.80
B.13.4.18	16062AD	K21283131311	Geomembrana bituminosa en ISHPAG 02	m2	929.46	7.69	7,143.81
B.13.4.19	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 1/2" dia., L=0.30	und	75.00	31.26	2,344.50
B.13.4.20	16062AD	K21283131311	Plancha de Acero 250 x 250 x 3 mm (35 UNIDADES)	m2	2.19	99.85	218.42
B.13.4.21	16062AD	K21283131311	Suministro e Instalacion de Abrazadera metálica tipo asa de dos agujero	und	1.00	307.58	307.58
B.13.4.22	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 1/2" dia., L=0.30	und	8.00	31.26	250.08
B.13.4.23	16062AD	K21283131311	Pernos de Anclaje A-307 1/2" dia., L=0.30	und	8.00	31.26	250.08
B.13.4.24	16062AD	K21283131311	Concreto (10 MPa)	m3	45.69	41.70	1,905.36
B.13.4.25	16062AD	K21283131311	Concreto F'c = 210 kg/cm²	m3	88.86	47.24	4,197.75
B.13.4.26	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	101.29	38.61	3,910.81
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0065				**43,629.90**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,977.33
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0065				**47,607.23**
B.13.5			**ODC-07_SDC-450-0066**				
			Trabajos Preliminares				
B.13.5.1	16062AC	K21283131311	Servicio de Vigía, Control de Tránsito	HH	7,659.00	6.70	51,315.30
			Excavación en Roca Curva 3				
B.13.5.2	16062AC	K21283131311	Excavacion en Roca para Voladura	m3	5,015.43	5.45	27,334.09
B.13.5.3	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Roca d<1km	m3-km	5,015.43	0.66	3,310.18
B.13.5.4	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Roca d>1km	m3-km	13,290.89	0.24	3,189.81
			Excavación en Roca Tucush				
B.13.5.5	16062AC	K21283131311	Excavacion en Roca Fija con Martillo Hidráulico en Tucush (Inlcuye Acc	m3	10,000.00	18.93	189,300.00
B.13.5.6	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Roca d<1km	m3-Km	10,000.00	0.66	6,600.00
B.13.5.7	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Roca d>1km	m3-Km	8,178.60	0.24	1,962.86
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0066				**283,012.25**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				19,863.28
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0066				**302,875.53**
B.13.6			**ODC-07_SDC-450-0068**				
			Cuneta en Curva 1				
B.13.6.1	16062AD	K21283131311	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	12.00	9.25	111.00
B.13.6.2	16062AD	K21283131311	Carguio en acopio	m3	14.40	0.63	9.07
B.13.6.3	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	14.40	0.66	9.50
B.13.6.4	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	36.00	0.24	8.64
B.13.6.5	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	5.00	38.61	193.05
B.13.6.6	16062AD	K21283131311	Instalacion de Malla Electrosoldada - Cuneta Banqueta 1	m2	47.00	5.95	279.65

Compañía Minera Antamina S.A. Gerencia de Construcción Supervisión de Construcción Ingeniería y Proyectos

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.13.6.7	16062AD	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2 - Cuneta Banqueta 2	kg	600.00	1.90	1,140.00
B.13.6.8	16062AD	K21283131311	Tuberia de 8" incl termofusion	m	35.00	14.52	508.18
B.13.6.9	16062AD	K21283131311	Concreto (20 MPa) - Para Cunetas	m3	8.50	32.73	278.21
B.13.6.10	16062AD	K21283131311	Curado de concreto con aditivo	m2	96.80	1.07	103.58
B.13.6.11	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales en talud	m3	5.00	63.16	315.80
B.13.6.12	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	20.00	33.29	665.80
B.13.6.13	16062AD	K21283131311	Flete de Material	viaje	1.00	1,829.27	1,829.27
			Cuneta en Curva 2				
B.13.6.14	16062AD	K21283131311	Excavación en roca para Cuneta	m3	25.00	64.52	1,613.00
B.13.6.15	16062AD	K21283131311	Carguio en acopio	m3	30.00	0.63	18.90
B.13.6.16	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	30.00	0.66	19.80
B.13.6.17	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	75.00	0.24	18.00
B.13.6.18	16062AD	K21283131311	Shotcrete	m2	340.00	48.70	16,558.00
B.13.6.19	16062AD	K21283131311	Tuberia de 8" incl termofusion	m	25.00	14.52	362.98
B.13.6.20	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales en talud	m3	3.00	63.16	189.48
B.13.6.21	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	12.00	33.29	399.48
			Cuneta en Curva 3				
B.13.6.22	16062AD	K21283131311	Excavación en roca para Cuneta	m3	11.00	64.52	709.72
B.13.6.23	16062AD	K21283131311	Carguio en acopio	m3	13.20	0.63	8.32
B.13.6.24	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	13.20	0.66	8.71
B.13.6.25	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	33.00	0.24	7.92
B.13.6.26	16062AD	K21283131311	Shotcrete	m2	145.00	48.70	7,061.50
B.13.6.27	16062AD	K21283131311	Tuberia de 8" incl termofusion	m	20.00	14.52	290.39
B.13.6.28	16062AD	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales en talud	m3	2.00	63.16	126.32
B.13.6.29	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	8.00	33.29	266.32
			Excavacion en Canal de Derivacion 3 - Curva 2		237.00		
B.13.6.30	16062AD	K21283131311	Excavación en roca para Cuneta	m3	402.00	64.52	25,937.04
B.13.6.31	16062AD	K21283131311	Carguio en acopio	m3	482.00	0.63	303.66
B.13.6.32	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	482.00	0.66	318.12
B.13.6.33	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1,205.00	0.24	289.20
B.13.6.34	16062AD	K21283131311	Colocación de concreto ciclópeo	m3	172.00	29.44	5,063.68
B.13.6.35	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	33.00	38.61	1,274.13
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-450-0068				**66,296.41**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,361.90
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-450-0068				**68,658.31**
C.			**POLISHING POND**				
C.6.1			**ODC-07_SDC-460-0022**				
			Muro Seco Mainfold				
			Trabajos de Excavacion para Muro Seco				
C.6.1.1	16062BF	K21283431311	Relleno con material de préstamo para Proteccion de Tuberia	m3	45.00	5.34	240.30
C.6.1.2	16062BF	K21283431311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	50.00	1.10	55.00
C.6.1.3	16062BF	K21283431311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	125.00	0.24	30.00
C.6.1.4	16062BF	K21283431311	Excavación en Top soil para Muro Seco	m3	290.00	3.55	1,029.50
			Relleno de Material para Cuneta				
C.6.1.5	16062BF	K21283431311	Excavación Manual para Cunetas	m3	5.00	49.28	246.40
C.6.1.6	16062BF	K21283431311	Colocación de geomembrana de HDPE 1.5 mm	m2	35.00	3.32	116.20
C.6.1.7	16062BF	K21283431311	Tubería corrugada HDPE de 12" ø	m	14.00	10.02	140.28
			Muro Seco Mainfold				
C.6.1.8	16062BF	K21283431311	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	150.00	5.81	871.50
C.6.1.9	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	150.00	0.95	142.50
C.6.1.10	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	375.00	0.26	97.50
C.6.1.11	16062BF	K21283431311	Enrocado en Muro: Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	150.00	67.49	10,123.50
			Zanja de Coronacion				
C.6.1.12	16062BF	K21283431311	Excavación Manual para Zanja de Coronacion	m3	30.00	44.25	1,327.50
C.6.1.13	16062BF	K21283431311	Colocación de geomembrana de HDPE 1.5 mm	m2	140.00	3.32	464.80
			Eliminacion de Material				
C.6.1.14	16062BF	K21283431311	Acopio y Carguio de Material de Excavacion	m3	325.00	2.25	731.25
C.6.1.15	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	325.00	0.66	214.50
C.6.1.16	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	812.50	0.24	195.00
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0022				**16,025.73**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				1,169.81
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0022				**17,195.54**
C.6.2			**ODC-07_SDC-460-0025**				
			TUBERÍA DE REBOSE - TUBERÍA HDPE 48"				
			Trabajos de Sujecion y Maniobras Tuberia de 12" y 48 "				
C.6.2.1	16062BD	K21283431311	Sujetamiento de Tuberia de 12" y 48" con Tirfor	ud	4.00	3,952.27	15,809.08
C.6.2.2	16062BD	K21283431311	Maniobra de Tuberia de 12"	m	200.00	11.90	2,380.00
C.6.2.3	16062BD	K21283431311	Maniobra de Tuberia de 48"	m	125.00	17.63	2,203.75
C.6.2.4	16062BD	K21283431311	Termofusion de Tuberia de HDPE de 12"	m	24.00	27.13	651.12
C.6.2.5	16062BD	K21283431311	Relleno Material 2B (Lomo de Toro)	m3	25.00	3.22	80.55
			Trabajo en Tuberia de 48"				
C.6.2.6	16062BD	K21283431311	Excavación en Camino de Comunidad	m3	396.00	1.60	633.60
C.6.2.7	16062BD	K21283431311	Eliminación Material Excedente d < 1 km	m3	396.00	0.66	261.36
C.6.2.8	16062BD	K21283431311	Eliminación Material Excedente d > 1 km	m3	1,079.10	0.24	258.98
C.6.2.9	16062BD	K21283431311	Conformación de Material en Botadero	m3	396.00	0.64	253.44
C.6.2.10	16062BD	K21283431311	Desmontaje de Tuberia de 48" (Tuberia de Rebose)	m	75.00	17.01	1,275.75
C.6.2.11	16062BD	K21283431311	Traslado y Acopio de Tuberia de 48" Desmonatada (d < 3km)	m-km	75.00	6.90	517.50
C.6.2.12	16062BD	K21283431311	Relleno Localizado con Material 2B	m3	321.75	3.03	974.90
C.6.2.13	16062BD	K21283431311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-Km	321.75	1.06	341.06
C.6.2.14	16062BD	K21283431311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-Km	3,404.12	0.24	816.99
			TUBERÍA HDPE 24"				
C.6.2.15	16062BD	K21283431311	Excavación Controlada de Suelo para Tuberia de 24"	m3	3,191.25	3.75	11,967.19
C.6.2.16	16062BD	K21283431311	Excavacion Manual Controlada	m3	319.13	2.24	714.84
C.6.2.17	16062BD	K21283431311	Eliminación Material Excedente d < 1 km	m3-km	3,191.25	0.66	2,106.23
C.6.2.18	16062BD	K21283431311	Eliminación Material Excedente d > 1 km	m3-km	8,680.20	0.24	2,083.25
C.6.2.19	16062BD	K21283431311	Conformación de Material en Botadero	m3	3,191.25	0.64	2,042.40
C.6.2.20	16062BD	K21283431311	Desmontaje de Tuberia HDPE de 24"	m	185.00	16.65	3,080.25
C.6.2.21	16062BD	K21283431311	Montaje de Tuberia Desmontada HDPE 24"	m	231.00	50.17	11,588.81

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
C.6.2.22	16062BD	K21283431311	Relleno Localizado con Material 2B	m3	3,243.05	3.03	9,826.44
C.6.2.23	16062BD	K21283431311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-km	3,243.05	1.06	3,437.63
C.6.2.24	16062BD	K21283431311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-km	34,311.47	0.24	8,234.75
			TUBERÍA HDPE 36"				
C.6.2.25	16062BD	K21283431311	Transporte de Tuberia HDPE de 36"	ml	210.00	8.53	1,791.38
C.6.2.26	16062BD	K21283431311	Montaje de Tubería Desmontada HDPE 36"	m	210.00	51.51	10,816.47
C.6.2.27	16062BD	K21283431311	Instalacion de Reducciones de 36 " a 24"	und	2.00	3,056.34	6,112.69
C.6.2.28	16062BD	K21283431311	Pruebas de Ultrasonido TOFD	glb	1.00	1,800.00	1,800.00
			Trabajas Otros				
C.6.2.29	16062BD	K21283431311	Habilitación de Acceco Peatonal	m	56.70	54.23	3,074.84
C.6.2.30	16062BD	K21283431311	Reubicación de Cunetas (Ojos de Agua)	m	96.50	6.82	658.13
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0025				**105,793.37**
	16062BD	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				4,411.84
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0025				**110,205.21**
C.6.3			**ODC-07_SDC-460-0027**				
			LIBERACION DE FUNDACIONES				
C.6.3.1	16062BC2	K21283431311	Retiro de Material de Morrena - Cota 4119.40	m3	20.84	1,907.47	39,744.04
C.6.3.2	16062BC2	K21283431311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	20.84	0.97	20.21
C.6.3.3	16062BC2	K21283431311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	48.34	0.24	11.60
C.6.3.4	16062BC2	K21283431311	Conformacion con Material de Morrena - Cota 4119.40	m3	20.84	446.21	9,297.23
C.6.3.5	16062BC2	K21283431311	Retiro de Material de 2B	m3	18.46	995.44	18,373.33
C.6.3.6	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	18.46	1.06	19.56
C.6.3.7	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	42.82	0.24	10.28
C.6.3.8	16062BC2	K21283431311	Conformacion con Filtro (2B)	m3	18.46	537.67	9,924.04
C.6.3.9	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	18.46	0.66	12.18
C.6.3.10	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	42.82	0.24	10.28
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0027				**77,422.77**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				9,425.27
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0027				**86,848.04**
C.6.4			**ODC-07_SDC-460-0028**				
			MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN DEL MATERIAL 3B (BAJO LA COTA 4120)				
C.6.4.1	16062BC1	K21283431311	Limpieza Restringida de Fundacion de Material	m3	15,198.28	1.79	27,204.92
C.6.4.2	16062BC1	K21283431311	Retiro Material 3B Contaminado	m3	500.00	1.62	810.00
C.6.4.3	16062BC1	K21283431311	Acopio y Carguio de Material de Excavacion 3B Contaminado	m3	15,698.28	0.96	15,070.35
C.6.4.4	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	15,698.28	0.66	10,360.87
C.6.4.5	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	39,245.71	0.24	9,418.97
C.6.4.6	16062BC1	K21283431311	Conformación de botadero	m3	15,698.28	0.58	9,105.00
C.6.4.7	16062BC1	K21283431311	Conformación Restringida de Material de Enrocado (3B)	m3	16,022.11	1.57	25,154.71
C.6.4.8	16062BC1	K21283431311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-km	16,022.11	0.95	15,221.00
C.6.4.9	16062BC1	K21283431311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	37,171.29	0.26	9,664.54
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0028				**122,010.36**
	16062BC1	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				31,016.54
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0028				**153,026.90**
C.6.5			**ODC-07_SDC-460-0031**				
			Trabajos en Canal UCDC				
			Bordillo Canal UCDC (Curva 1)				
C.6.5.1	16062BF	K21283431311	Concreto (20 MPa)	m2	7.00	41.70	291.90
C.6.5.2	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	41.00	38.61	1,583.01
C.6.5.3	16062BF	K21283431311	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L=0.4	und	400.00	18.88	7,552.00
C.6.5.4	16062BF	K21283431311	Tubería 2" PVC-SCH 40 (Incluye accesorios de instalación)	m	3.00	23.49	70.47
			Trabajos UCDC (SIDE HILL)				
			Canal UCDC				
C.6.5.5	16062BF	K21283431311	Concreto 30 Mpa	m3	1.00	47.41	47.41
C.6.5.6	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	5.00	38.61	193.05
C.6.5.7	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo	kg	40.00	1.90	76.00
			Murete de Concreto				
C.6.5.8	16062BF	K21283431311	Concreto (20 MPa)	m2	2.00	41.70	83.40
C.6.5.9	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	21.00	38.61	810.81
C.6.5.10	16062BF	K21283431311	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L=0.4	und	50.00	18.88	944.00
			Berma de Seguridad 0+640 al 0+710				
C.6.5.11	16062BF	K21283431311	Berma de Seguridad	m3	1.00	15.64	15.64
C.6.5.12	16062BF	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	70.00	1.06	74.20
C.6.5.13	16062BF	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	70.00	0.24	16.80
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0031				**11,758.69**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				891.28
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0031				**12,649.97**
C.6.6			**ODC-07_SDC-460-0033**				
			Inyecciones				
C.6.6.1	16062BC3	K21283431311	Cabrestante / plataforma para grouting	mes	0.40	9,440.00	3,776.00
C.6.6.2	16062BC3	K21283431311	Suministro de agua	mes	0.40	8,267.07	3,306.83
C.6.6.3	16062BC3	K21283431311	Perforación para exploración adicionales	m	117.65	187.47	22,055.85
			Pruebas de presión de agua				
C.6.6.4	16062BC3	K21283431311	En perforaciones para exploración adicionales	h	14.47	199.54	2,887.34
C.6.6.5	16062BC3	K21283431311	Colocación de las Inyecciones	m3	2.90	623.22	1,805.14
			Materiales				
C.6.6.6	16062BC3	K21283431311	Cemento tipo 1P	ton	2.55	211.53	539.40
			COSTO DIRECTO ODC-07_SDC-460-0033				**34,370.56**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				1,083.64
			COSTO TOTAL ODC-07_SDC-460-0033				**35,454.20**
			COSTO TOTAL ODC-07				**5,031,658.66**
			ODC-08				
A.17			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.17.1			**ODC-08_SDC-430-0084**				
			Actividades Preliminares				
A.17.1.1	16062AB2	K21283131311	MILLA MEDIDA DEL MATERIAL DE FILTRO 2B (INCLUYE TRANSPOF	glb	1.00	6,675.90	6,675.90
A.17.1.2	16062AB2	K21283131311	MILLA MEDIDA DEL MATERIAL DE TRANSICIÓN 3A (INCLUYE TRAN	glb	1.00	1,677.62	1,677.62
A.17.1.3	16062AB2	K21283131311	MILLA MEDIDA MATERIAL DE MORRENA (INCLUYE TRANSPORTE ·	glb	1.00	11,106.86	11,106.86

Rafil Capilla De la Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.17.1.4	16062AB2	K21283131311	MILLA MEDIDA DEL CONCRETO ASFÁLTICO (INCLUYE TRANSPOR	glb	1.00	8,370.96	8,370.96
A.17.1.5	16062AB2	K21283131311	STAND BY POTENCIAL	glb	1.00	145,242.74	145,242.74
A.17.1.6	16062AB2	K21283131311	STAND BY TOTAL	glb	1.00	99,272.02	99,272.02
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0084				**272,346.10**
A.17.2			**ODC-08_SDC-430-0103**				
			Acomodo en Plataforma de Almacenamiento de Áridos				
A.17.2.1	16062AB2	K21283131311	Equipo para Acomodo en la Plataforma de Almacenamiento de Áridos	glb	1.00	18,312.71	18,312.71
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0103				**18,312.71**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,042.80
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0103				**19,355.51**
A.17.3			**ODC-08_SDC-430-0109**				
			Movimientos de Tierras				
A.17.3.1	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	48,978.44	1.17	57,304.77
A.17.3.2	16062AB2	K21283131311	Zarandeo mecanico de Morrena	m3	48,978.44	3.69	180,602.56
A.17.3.3	16062AB2	K21283131311	Carguío del Over	m3	99,326.48	0.54	53,841.91
A.17.3.4	16062AB2	K21283131311	Eliminación del Over Generado d<1km	m3-km	99,326.48	0.56	55,142.59
A.17.3.5	16062AB2	K21283131311	Eliminación del Over Generado d>1km	m3-km	26,995.48	0.24	6,532.77
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0109				**353,424.60**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				14,806.83
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0109				**368,231.43**
A.17.4			**ODC-08_SDC-430-0110**				
			Produccion de Aridos para Asfalto Progresiva 4125.80 @ 4127.00				
			Produccion de Agregados				
A.17.4.1	16062AB2	K21283131311	Produccion de Aridos para Asfalto	m3	5,632.13	19.36	109,038.04
			Traslado de Marmol Hornfels del Punto de Entrega a Chancadora				
A.17.4.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	5,632.13	0.95	5,350.52
			Traslado de Aridos para Asfalto de la Chancadora a Punto de Acopio				
A.17.4.3	16062AB2	K21283131311	Transporte de Aridos <1km	m3-km	5,632.13	1.10	6,195.34
A.17.4.4	16062AB2	K21283131311	Acomodo de acopios en plataforma de Acopios	m3	5,632.13	0.50	2,816.42
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0110				**123,400.32**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				4,200.16
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0110				**127,600.48**
A.17.5			**ODC-08_SDC-430-0113**				
			Actividades Proyectadas				
A.17.5.1	16062AB1	K21283131311	Conformacion de Rampa para Acceso de Camiones Gigantes	und	1.00	1,560.87	1,560.87
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0113				**1,560.87**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				233.96
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0113				**1,794.83**
A.17.6			**ODC-08_SDC-430-0114**				
			Actividades Proyectadas				
A.17.6.1	16062AA	K21283131311	Controles Ambientales - Turno Dia	glb	1.00	88,769.52	88,769.52
A.17.6.2	16062AA	K21283131311	Controles Ambientales - Turno Noche	glb	1.00	60,827.76	60,827.76
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0114				**149,597.28**
	16062AA	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				13,368.80
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0114				**162,966.08**
A.17.7			**ODC-08_SDC-430-0117**				
			PRODUCCION DE MATERIAL GRAVA DE DRENAJE Y MATERIAL 2B CALCAREO				
			Producción de Material Grava de Drenaje para Presa de Relaves y Blanket				
A.17.7.1	16062AB2	K21283131311	Produccion Material Grava Dren de 2"	m3	8,000.00	10.87	86,960.00
A.17.7.2	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	8,000.00	1.10	8,800.00
A.17.7.3	16062AB2	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	20,000.00	0.24	4,800.00
			Producción de material 2B Calcareo para la Presa de Relaves				
A.17.7.4	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado Calcareo (2B)	m3	25,000.00	12.01	300,250.00
A.17.7.5	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	25,000.00	1.06	26,500.00
A.17.7.6	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	28,750.00	0.24	6,900.00
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0117				**434,210.00**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,297.74
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0117				**437,507.74**
A.17.8			**ODC-08_SDC-430-0119**				
			Produccion de Aridos para Asfalto Progresiva 4126.55 @ 4127.60				
			Produccion de Aridos a partir de Hornfels				
A.17.8.1	16062AB2	K21283131311	Produccion de Aridos para Asfalto	m3	1,380.00	19.36	26,716.80
A.17.8.2	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km (Traslado de Hornfels del Punto de	m3-km	1,380.00	0.95	1,311.00
A.17.8.3	16062AB2	K21283131311	Transporte de Aridos <1km (Traslado de Aridos para Asfalto de la Chanc	m3-km	1,380.00	1.10	1,518.00
			Produccion de Aridos a partir de Marmol				
A.17.8.4	16062AB2	K21283131311	Produccion de Material Arena Marmol	m3	2,090.00	19.36	40,462.40
A.17.8.5	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km (Traslado de Marmol del Punto de	m3-km	2,090.00	0.95	1,985.50
A.17.8.6	16062AB2	K21283131311	Transporte de Aridos <1km (Traslado de Aridos para Asfalto de la Chanc	m3-km	2,090.00	1.10	2,299.00
			Empuje y Acomodo				
A.17.8.7	16062AB2	K21283131311	Acomodo de acopios en plataforma de Acopios	m3	3,470.00	0.50	1,735.22
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0119				**76,027.92**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,540.14
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0119				**78,568.06**
A.17.9			**ODC-08_SDC-430-0120**				
			DISPOSITIVOS DE CONTROL DE COMBUSTIBLE				
			Equipos Pesados y Livianos				
A.17.9.1	16062AB2	K21283131311	Dispositivos de Identificación Equipos Livianos	und	142.00	48.55	6,893.52
A.17.9.2	16062AB2	K21283131311	Dispositivos de Identificación Equipos Pesados	und	221.00	57.82	12,778.84
			Instalacion de Dispositivos de Identificacion				
A.17.9.3	16062AB2	K21283131311	Servicio de Instalación de dispositivos para equipos Pesados y Livianos	und	363.00	53.31	19,350.59
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0120				**39,022.94**
A.17.10			**ODC-08_SDC-430-0122**				
			INSTALACION Y DESINSTALACION DE CELDAS DE ASENTAMIENTO				
			Celdas de Asentamiento				
			Desmontaje de Celdas de Asentamiento, Reservorios:12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29R1, R1A, R2				
A.17.10.1	16062AB4	K21283131311	Desmontaje de Reservorios de Celdas de Asentamiento	und	16.00	110.94	1,775.09
A.17.10.2	16062AB4	K21283131311	Desmontaje de Gabinete Metalico	und	5.00	83.21	416.04
			Instalacion de Celdas de Asentamiento y Reservorios:12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29R1, R1A, R2				

David Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Excavacion para los cables de las Celdas de Asentamiento				
A.17.10.3	16062AB4	K21283131311	Acondicionamiento de superficie para excavacion	m3	800.00	11.96	9,565.44
A.17.10.4	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d<1km	m3-km	800.00	0.99	792.00
A.17.10.5	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d>1km	m3-km	1,210.40	0.24	290.50
A.17.10.6	16062AB4	K21283131311	Cable (para celdas de asentamiento)-Excavacion manual (400ml)	m3	128.00	55.15	7,059.23
A.17.10.7	16062AB4	K21283131311	Cable (para celdas de asentamiento)-Excavacion con equipo	m	1,600.00	13.78	22,048.00
A.17.10.8	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Geotextil en Zanja (Incluye Geotextil)	m2	500.00	5.39	2,695.00
A.17.10.9	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Geotextil en Zanja (No Incluye Geotextil)	m2	4,800.00	0.99	4,752.00
			Proteccion de Cables de las Celdas de Asentamiento con Geotextil				
A.17.10.10	16062AB4	K21283131311	Proteccion de Cables de Señal y Mangueras Hidráulicas con Geotextil	ml	4,092.00	2.64	10,821.32
			Preparacion de Cama de Apoyo y Relleno de Zanjas.				
A.17.10.11	16062AB4	K21283131311	Tendido de Cables de señal y manguera hidraulia de Celda de Asentan	ml	2,592.00	1.00	2,591.54
A.17.10.12	16062AB4	K21283131311	Relleno no Controlado Manual de Zanja con material de prestamo 0.8 x I	m3	384.00	26.01	9,985.97
A.17.10.13	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d<1km	m3-km	640.00	0.99	633.60
A.17.10.14	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d>1km	m3-km	968.32	0.24	232.40
A.17.10.15	16062AB4	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	256.00	12.95	3,315.20
			Instalacion de Tuberia en roca para pase de Cables de Celdas de Asentamiento				
A.17.10.16	16062AB4	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 2"	m	1,500.00	11.15	16,725.00
A.17.10.17	16062AB4	K21283131311	Anclaje de fijacion en roca para tuberia de HDPE de 2".	und	3,000.00	15.48	46,451.40
A.17.10.18	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Cables Dentro de Tuberia HDPE	ml	1,500.00	1.61	2,418.26
A.17.10.19	16062AB4	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	5.00	623.22	3,116.10
A.17.10.20	16062AB4	K21283131311	Cemento tipo 1P	ton	5.00	211.53	1,057.65
A.17.10.21	16062AB4	K21283131311	Bentonita	ton	3.50	376.00	1,316.00
			Construccion de Pedestales (0.8x0.4x1.4) para Gabinete Metalico y Reservorio				
A.17.10.22	16062AB4	K21283131311	Concreto f'c=280 kg/cm2 p/pedestales	m3	15.00	44.21	663.15
A.17.10.23	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	55.00	33.29	1,830.95
A.17.10.24	16062AB4	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2 p/pedestales	kg	150.00	1.90	285.00
			Montaje de Gabinete Metalico y reservorio.				
A.17.10.25	16062AB4	K21283131311	Montaje de Gabinete metálico y reservorio.	und	9.00	110.94	998.49
			Construccion de Caja de Paso				
A.17.10.26	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 280 kg/cm²	m3	5.00	44.21	221.05
A.17.10.27	16062AB4	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2	kg	300.00	1.90	570.00
A.17.10.28	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	16.00	38.61	617.76
			Acelerometro				
			Desmontaje de Acelerometro				
A.17.10.29	16062AB4	K21283131311	Desmontaje del Sistema de energia Panel solar, baterias, acelerometro y	und	1.00	332.83	332.83
A.17.10.30	16062AB4	K21283131311	Desmontaje, traslado y montaje de caseta	und	1.00	1,417.68	1,417.68
A.17.10.31	16062AB4	K21283131311	Retiro de Cerco Perimetrico	ml	15.00	13.77	206.56
			Instalacion de Acelerometro				
			Construccion de Losa Armada				
A.17.10.32	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 280 kg/cm²	m3	6.00	44.21	265.26
A.17.10.33	16062AB4	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2	kg	110.00	1.90	209.00
A.17.10.34	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	3.60	38.61	139.00
			Instalacion de sistema de energia, transmicion y Cerco perimetrico				
A.17.10.35	16062AB4	K21283131311	Instalacion de Sistema de energia Panel solar, baterias y antena de trasi	und	1.00	475.47	475.47
A.17.10.36	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Cerco Perimetrico	ml	15.00	52.60	789.02
			Instalacion de Acelerometro				
A.17.10.37	16062AB4	K21283131311	Instalacion del acelerometro con sus baterias y conexión del episensor.	und	1.00	171.61	171.61
A.17.10.38	16062AB4	K21283131311	Hermetizado de juntas de paredes, techo y puerta de caseta	und	1.00	114.77	114.77
			Servicio de especialista para la instalacion de Instrumentacion				
A.17.10.39	16062AB4	K21283131311	Especialista para la instalacion de Instrumentacion	dia	90.00	250.02	22,501.80
			Habilitacion de Accesos a las celdas de asentamiento				
A.17.10.40	16062AB4	K21283131311	Habilitacion provisional de Vias de Acceso hacia la instrumentacion	ml	40.00	47.37	1,894.62
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0122				**181,761.74**
	16062AB4	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				15,285.47
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0122				**197,047.21**
A.17.11			**ODC-08_SDC-430-0123**				
			TRABAJO DE REUBICACION DE 3 CASETAS Y REPOSICION DE HITOS TOPOGRAFICOS				
			Desmontaje de Casetas de Instrumentacion				
A.17.11.1	16062AB4	K21283131311	Desmontaje del Sistema de energia Panel solar, baterias y sistema de tc	und	3.00	332.83	998.49
A.17.11.2	16062AB4	K21283131311	Desmontaje, traslado y montaje de caseta	und	3.00	1,417.68	4,253.03
A.17.11.3	16062AB4	K21283131311	Retiro de Cerco Perimetrico	ml	15.00	13.77	206.56
			Instalacion de Casetas y Sistema de Toma de Datos				
			Construccion de Losa Armada				
A.17.11.4	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 280 kg/cm²	m3	4.50	44.21	198.95
A.17.11.5	16062AB4	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2	kg	300.00	1.90	570.00
A.17.11.6	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	7.50	38.61	289.58
			Instalacion de sistema de energia, sistema de toma de datos y Cerco perimetrico				
A.17.11.7	16062AB4	K21283131311	Instalacion de Sistema de energia Panel solar, baterias y sistema de torr	und	3.00	475.47	1,426.41
A.17.11.8	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Cerco Perimetrico	ml	15.00	52.60	789.02
A.17.11.9	16062AB4	K21283131311	Hermetizado de juntas de paredes, techo y puerta de caseta	und	3.00	76.39	229.16
			Puesta a Tierra				
A.17.11.10	16062AB4	K21283131311	Pozo a tierra completo, incluye aditivos	und	4.00	1,774.70	7,098.80
			Acceso Peatonal y/o Vehicular hacia nueva ubicación de Casetas				
A.17.11.11	16062AB4	K21283131311	Habilitacion de Vias de Acceso	ml	180.00	47.37	8,525.80
			Instalacion de Casetas y Sistema de Toma de Datos				
			Excavacion de Zanjas para Cables de Instrumentacion				
A.17.11.12	16062AB4	K21283131311	Cable (Excavacion de Zanja con Maquina)	m	3,500.00	13.78	48,230.00
A.17.11.13	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Geotextil en Zanja	m2	8,400.00	0.99	8,316.00
			Proteccion de Cables de las Celdas de Asentamiento con Geotextil				
A.17.11.14	16062AB4	K21283131311	Proteccion de Cables de Señal y Mangueras Hidráulicas con Geotextil	ml	6,350.00	2.64	16,792.61
			Preparacion de Cama de Apoyo y Relleno de Zanjas				
A.17.11.15	16062AB4	K21283131311	Tendido de Cables de señal y manguera hidraulia en Zanja	ml	5,250.00	1.00	5,249.07
A.17.11.16	16062AB4	K21283131311	Relleno no controlados manual de Zanja con material de préstamo 0.8 x	m3	1,225.00	26.01	31,856.30
A.17.11.17	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d<1km	m3-km	1,225.00	0.99	1,212.75
A.17.11.18	16062AB4	K21283131311	Transporte arena d>1km	m3-km	1,874.25	0.24	449.82
A.17.11.19	16062AB4	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	210.00	12.95	2,719.50
			Instalacion en Talud de Roca				

Paul Coaquira De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.17.11.20	16062AB4	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 2"	m	1,100.00	11.15	12,265.00
A.17.11.21	16062AB4	K21283131311	Anclaje de fijacion en roca para tuberia de HDPE de 2".	und	2,200.00	15.48	34,064.36
A.17.11.22	16062AB4	K21283131311	Colocacion de Cables Dentro de Tuberia HDPE	ml	1,100.00	1.61	1,773.39
A.17.11.23	16062AB4	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	4.00	623.22	2,492.88
A.17.11.24	16062AB4	K21283131311	Cemento tipo 1P	ton	2.00	211.53	423.06
A.17.11.25	16062AB4	K21283131311	Bentonita	ton	1.40	399.50	559.30
			Construccion de Caja de Paso				
A.17.11.26	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 280 kg/cm²	m3	5.00	44.21	221.05
A.17.11.27	16062AB4	K21283131311	Acero fy=4200 kg/cm2	kg	300.00	1.90	570.00
A.17.11.28	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	16.00	38.61	617.76
			Trabajos de Instalacion de Inclinometros SAA				
A.17.11.29	16062AB4	K21283131311	Instalacion de Sensor	pto	4.00	1,254.04	5,016.14
			Hitos de Monumentacion Topografico				
A.17.11.30	16062AB4	K21283131311	Hitos de control topográfico, monumentación	und	90.00	45.11	4,059.90
			Servicio de Especialista para la instalacion de Instrumentacion				
A.17.11.31	16062AB4	K21283131311	Servicio de Especialista para la instalacion de Instrumentacion	dia	90.00	250.02	22,501.80
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-430-0123				**223,976.47**
	16062AB4	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				20,098.38
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-430-0123				**244,074.85**
B.14			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.14.1			**ODC-08_SDC-450-0062**				
			SOSTENIMIENTO DE TALUD EN CURVA 01				
			REFORZAMIENTO TIPO C				
B.14.1.1	16062AC	K21283131311	Shotcrete	m2	310.00	48.70	15,097.00
B.14.1.2	16062AC	K21283131311	Malla Acma C-139	m2	620.00	23.18	14,371.60
B.14.1.3	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 51 mm largo 4m (1.50 x 1.50 m)	und	159.00	659.54	104,866.86
B.14.1.4	16062AC	K21283131311	Tuerca de Plancha de Acero de 200 x 200 x 35mm	und	159.00	5.35	850.25
B.14.1.5	16062AC	K21283131311	Plancha de Acero 200 x 200 x 35 mm	und	159.00	17.25	2,742.75
B.14.1.6	16062AC	K21283131311	Perfilado de Talud	m2	310.00	8.39	2,601.14
B.14.1.7	16062AC	K21283131311	Shotcrete Capa Permanente e=200 mm	m2	310.00	27.61	8,559.10
B.14.1.8	16062AC	K21283131311	Geocompuesto Skaps Tn 330-2-6 A=0.30	ml	235.00	20.97	4,927.36
B.14.1.9	16062AC	K21283131311	Tubería de PVC SCH 40 dia 2", Perforada y No Perforada	ml	39.15	23.49	919.63
B.14.1.10	16062AC	K21283131311	Descarga tubo colector PVC SCH 40 D=50mm (L=0.60m)	ml	15.60	23.49	366.44
B.14.1.11	16062AC	K21283131311	Perforación de 2" para Tubo de Drenaje	ml	27.00	32.68	882.36
			EJECUCION DE PROTECCION DE BANCO DUCTOS				
			PROTECCIÓN DE CABLES				
B.14.1.12	16062AC	K21283131311	Excavación Localizada de Material Inadecuado	m3	37.05	2.72	100.72
B.14.1.13	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	37.05	0.66	24.45
B.14.1.14	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	37.05	0.24	8.89
B.14.1.15	16062AC	K21283131311	Concreto Solado 10 Mpa	m3	18.00	41.70	750.60
B.14.1.16	16062AC	K21283131311	Encofrado y Desencofrado	m2	42.70	33.29	1,421.48
B.14.1.17	16062AC	K21283131311	Concreto 20 Mpa	m3	19.95	42.16	841.09
			SUMINISTRO Y COLOCACION DE GUARDAVIAS				
			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GUARDAVÍAS				
B.14.1.18	16062AC	K21283131311	Berma de Seguridad	ml	414.24	9.46	3,918.69
B.14.1.19	16062AC	K21283131311	Suministro e Instalación de Bolardos	und	45.00	20.34	915.30
B.14.1.20	16062AC	K21283131311	Suministro e Instalación de Guardavias	ml	270.01	156.47	42,248.00
			TRABAJOS DE PUNCH LIST				
			ESCALERA METALICA				
B.14.1.21	16062AI	K21283131311	Retiro de Escalera Metalica	und	1.00	147.15	147.15
			REPOSICIÓN DE BARANDA EN POZA DE INFILTRACIONES				
B.14.1.22	16062AI	K21283131311	Acondicionamiento e Instalación de Barandas	ml	18.30	127.58	2,334.71
			RETIRO Y LIMPIEZA DE MATERIAL UBICADO EN EL BORDE SUPERIOR DE LA POZA				
B.14.1.23	16062AI	K21283131311	Retiro y Limpieza de material ubicado en el borde superior de la poza	und	1.00	253.26	253.26
			REPOSICIÓN DE PORTÓN DE INGRESO A POZA DE SEEPAGE				
B.14.1.24	16062AI	K21283131311	Instalación de Portón de Ingreso a Seepage	und	1.00	949.86	949.86
B.14.1.25	16062AI	K21283131311	Suministro y transporte de Porton de Ingreso al Seepage	und	1.00	8,847.00	8,847.00
			REMEDIACIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO				
B.14.1.26	16062AI	K21283131311	Remediación de Cerco Perimétrico	ml	30.00	36.00	1,080.00
			RETIRO DE BRIDA CIEGA EN POZA DE COLECCIÓN				
B.14.1.27	16062AI	K21283131311	Retiro de brida ciega en Poza de Colección	und	1.00	126.63	126.63
			CONSTRUCCION DE SOPORTE PARA TUBERIA DE REBOSE				
B.14.1.28	16062AI	K21283131311	Construccion de Soporte para tuberia de rebose	und	1.00	659.28	659.28
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0062				**220,811.63**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				5,882.42
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0062				**226,694.05**
B.14.2			**ODC-08_SDC-450-0067**				
			Actividades Preliminares				
B.14.2.1	16062AB1	K21283131311	Movilizacion y desmovilizacion	glb	1.00	78,045.84	78,045.84
			Construcción del Mini Espaldon 4130				
B.14.2.2	16062AB1	K21283131311	Excavacion en Roca para engrampes	m3	4,000.00	18.18	72,720.00
B.14.2.3	16062AB1	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - (camiones pequeños)	m3	1,452,225.41	0.98	1,423,180.90
B.14.2.4	16062AB1	K21283131311	Transporte Material Enrocado d<1km	m3-Km	1,462,788.41	0.95	1,389,648.99
B.14.2.5	16062AB1	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-Km	2,102,026.94	0.26	546,527.01
B.14.2.6	16062AB1	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=4m	ml	814.70	24.12	19,651.38
B.14.2.7	16062AB1	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=5m	ml	372.08	37.57	13,979.42
			Mini Espaldon Interceptado con el Espaldón / Camiones Gigantes (Deductivo)				
B.14.2.8	16062AB1	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B) - 280k - 330k/mes	m3	-1,427,984.42	0.81	-1,156,667.38
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0067				**2,387,086.15**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				118,367.56
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0067				**2,505,453.71**
B.14.3			**ODC-08_SDC-450-0069**				
			Muro de Estabilizacion entre el Genset y Muro Berlin				
			Trabajos de Excavacion para Cimentacion de Muro de Estabilizacion				
B.14.3.1	16062AI	K21283131311	Excavación de suelo	m3	80.00	5.59	447.20
B.14.3.2	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	120.00	0.66	79.20
B.14.3.3	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	276.00	0.24	66.24
			Cimentacion de Muro de Estabilizacion				

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.14.3.4	16062AI	K21283131311	Concreto F'c = 175 kg/cm²	m3	275.00	54.56	15,004.00
B.14.3.5	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	90.00	38.61	3,474.90
B.14.3.6	16062AI	K21283131311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	pza	10.00	93.90	939.00
			Instalacion de Tuberia de Drenaje				
B.14.3.7	16062AI	K21283131311	Colocacion de Grava de drenaje	m3	20.00	58.40	1,167.91
B.14.3.8	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	20.00	1.10	22.00
B.14.3.9	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	50.00	0.24	12.00
B.14.3.10	16062AI	K21283131311	Tubería corrugada perforada HDPE de 200mm ø	m	35.00	12.91	451.85
B.14.3.11	16062AI	K21283131311	Geotextil NT 400g/m2 min	m2	25.00	5.30	132.50
B.14.3.12	16062AI	K21283131311	Selección de roca D=0.5	m3	40.00	3.49	139.42
B.14.3.13	16062AI	K21283131311	Colocacion de Material de Enrocado (3B)	m3	40.00	31.01	1,240.27
B.14.3.14	16062AI	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	40.00	0.95	38.00
B.14.3.15	16062AI	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	100.00	0.26	26.00
			Instalacion de Anclajes de Acero Corrugado				
B.14.3.16	16062AI	K21283131311	Anclaje de Acero Corrugado de 3/4" L= 1 mt	und	138.00	64.49	8,900.04
			Muro de Estabilizacion				
B.14.3.17	16062AI	K21283131311	Escarificado de superficie de contacto de concreto nuevo con antiguo	m2	60.00	14.86	891.69
B.14.3.18	16062AI	K21283131311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	pza	40.00	93.90	3,756.00
B.14.3.19	16062AI	K21283131311	Colocación de concreto ciclópeo	m3	290.00	29.85	8,657.08
B.14.3.20	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	70.00	38.61	2,702.70
			Bordillo				
B.14.3.21	16062AI	K21283131311	Anclaje de Acero Corrugado de 3/4" L= 0.5 mt	und	50.00	29.59	1,479.65
B.14.3.22	16062AI	K21283131311	Escarificado de superficie de contacto de concreto nuevo con antiguo	m2	25.00	14.86	371.54
B.14.3.23	16062AI	K21283131311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	pza	8.00	93.90	751.20
B.14.3.24	16062AI	K21283131311	Concreto de 20 Mpa para Bordillos	m3	4.00	37.93	151.72
B.14.3.25	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	8.00	38.61	308.88
			Engrampre de Muro de Suelo reforzado				
B.14.3.26	16062AI	K21283131311	Excavación de suelo	m3	40.00	5.59	223.60
B.14.3.27	16062AI	K21283131311	Concreto de 20 Mpa	m3	25.00	37.93	948.25
B.14.3.28	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	20.00	38.61	772.20
			Alquiler de Andamio				
B.14.3.29	16062AI	K21283131311	Traslado e instalacion de Andamio	glb	1.00	4,090.28	4,090.28
B.14.3.30	16062AI	K21283131311	Alquiler de Andamio x dia	glb	1.00	14,000.00	14,000.00
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0069				**71,245.31**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				7,107.97
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0069				**78,353.28**
B.14.4			**ODC-08_SDC-450-0070**				
			Suministro e Instalación de Plancha Metálica en Junta de Dovelas B, C, D				
B.14.4.1	16062AI	K21283131311	Protección con Anticorrosivo a las Planchas Metálicas	m2	61.20	22.29	1,364.15
B.14.4.2	16062AI	K21283131311	Suministro y Colocación de Plancha de Acero de 5.8 mm	m	254.11	230.62	58,601.93
B.14.4.3	16062AI	K21283131311	Suministro y Colocación de Tapajuntas Plancha de Acero de 4.5 mm	m	254.11	123.37	31,348.83
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0070				**91,314.90**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,683.66
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0070				**93,998.56**
B.14.5			**ODC-08_SDC-450-0071**				
			STAND BY DE EQUIPO DE PERFORACIÓN (AL 2018.05.08)				
B.14.5.1	16062AC	K21283131311	Stand By de Equipo de Perforación	día	13.00	822.33	10,690.29
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0071				**10,690.29**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				144.83
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0071				**10,835.12**
B.14.6			**ODC-08_SDC-450-0072**				
			Excavacion de Cunetas				
B.14.6.1	16062AD	K21283131311	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	84.70	9.25	783.48
B.14.6.2	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	84.70	0.66	55.90
B.14.6.3	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	211.75	0.24	50.82
			Colocacion de Tuberia de 12" - Cruce de Via				
B.14.6.4	16062AD	K21283131311	Tubería HDPE 12" Incl Termofusion	m	26.00	16.95	440.70
B.14.6.5	16062AD	K21283131311	Cama de Apoyo, Relleno y Compactación para tubería de 12"	m3	10.00	15.22	152.20
B.14.6.6	16062AD	K21283131311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	10.00	1.10	11.00
B.14.6.7	16062AD	K21283131311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	25.00	0.24	6.00
			Colocacion de Geotextil en Cuneta				
B.14.6.8	16062AD	K21283131311	Colocación de geotextil	m2	420.00	3.12	1,310.40
			Colocacion de Barreras a Pie de Talud				
B.14.6.9	16062AD	K21283131311	Fabricacion de Bolardos D= 4"	und	18.00	22.55	405.90
B.14.6.10	16062AD	K21283131311	Instalación de Bolardos D= 4"	und	18.00	26.78	482.04
			Trabajos de Cerco Perimetrico				
B.14.6.11	16062AD	K21283131311	Instalacion de Postes para Cerco Perimetrico	und	15.00	65.14	977.10
B.14.6.12	16062AD	K21283131311	Colocacion de Malla para Cerco Perimetrico	ml	59.00	76.41	4,508.19
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-450-0072				**9,183.73**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				668.46
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-450-0072				**9,852.19**
C.7			**POLISHING POND**				
C.7.1			**ODC-08_SDC-460-0030**				
C.7.1.1	16062BC2	K21283431311	Milla Medida	glb	1.00	2,451.99	2,451.99
C.7.1.2	16062BC2	K21283431311	Stand by Potencial	glb	1.00	21,881.75	21,881.75
C.7.1.3	16062BC2	K21283431311	Stand by Puro/Equipos	glb	1.00	65,041.07	65,041.07
C.7.1.4	16062BC2	K21283431311	Stand by Puro/Personal	glb	1.00	28,165.38	28,165.38
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-460-0030				**117,540.19**
C.7.2			**ODC-08_SDC-460-0034**				
			Estribo Derecho				
			Losa Chaflán entre Cotas 4120 - 4128				
C.7.2.1	16062BC3	K21283431311	Traslado e Instalación de Andamio	Cuerpo	5.00	205.67	1,028.35
C.7.2.2	16062BC3	K21283431311	Alquiler de Andamio x Día (Para Trabajos en Estribo Derecho)	Glb	1.00	11,427.55	11,427.55
			Demolición de Concreto				
C.7.2.3	16062BC3	K21283431311	Demolición de Losa Chaflán (e=0.30 cm)	m3	25.00	207.62	5,190.50
C.7.2.4	16062BC3	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Concreto Demolido	m3	30.00	44.12	1,323.60
C.7.2.5	16062BC3	K21283431311	Carguío de Concreto Demolido (e=0.50m aprox.)	m3	30.00	3.24	97.20
C.7.2.6	16062BC3	K21283431311	Eliminación de Concreto Demolido d<1km	m3-Km	30.00	0.85	25.50

José Raúl Concha Dávila Cruz
Ingeniero Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Excavación Manual				
C.7.2.7	16062BC3	K21283431311	Excavación - Suelo Manual	m3	35.00	26.47	926.45
C.7.2.8	16062BC3	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	42.00	20.90	877.80
C.7.2.9	16062BC3	K21283431311	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-Km	42.00	0.66	27.72
			Limpieza y Aplicación de Mastic				
C.7.2.10	16062BC3	K21283431311	Escarificado de Superficie de Contacto de Concreto Nuevo con Antiguo	m2	75.00	14.86	1,114.50
C.7.2.11	16062BC3	K21283431311	Limpieza de superficie para Aplicación de Mastic	m2	75.00	7.11	533.25
C.7.2.12	16062BC3	K21283431311	Aplicación de Mastic manual en chaflan	m2	75.00	15.97	1,197.75
C.7.2.13	16062BC3	K21283431311	Colocación Manual de Concreto Asfáltico en chaflan	m3	50.00	210.61	10,530.50
C.7.2.14	16062BC3	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d<1km	m3-Km	50.00	1.83	91.50
C.7.2.15	16062BC3	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d>1km	m3-Km	381.00	0.28	106.68
			Trabajos en la Cota 4128				
C.7.2.16	16062BC3	K21283431311	Excavación y Perfilado con Retroexcavadora	m3	10.00	9.87	98.70
C.7.2.17	16062BC3	K21283431311	Demolición de Losa (e=0.50 cm)	m3	143.00	207.62	29,689.66
C.7.2.18	16062BC3	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Concreto Demolido	m3	171.60	44.12	7,570.99
C.7.2.19	16062BC3	K21283431311	Carguío de Concreto Demolido (e=0.50m aprox.)	m3	171.60	3.24	555.98
C.7.2.20	16062BC3	K21283431311	Eliminación de Concreto Demolido d<1km	m3-Km	171.60	0.85	145.86
C.7.2.21	16062BC3	K21283431311	Escarificado de Superficie de Contacto de Concreto Nuevo con Antiguo	m2	30.00	14.86	445.80
C.7.2.22	16062BC3	K21283431311	Limpieza y Aplicación de Sikadur	m2	30.00	49.89	1,496.70
C.7.2.23	16062BC3	K21283431311	Concreto Armado de 30Mpa	m3	10.00	47.41	474.10
C.7.2.24	16062BC3	K21283431311	Aplicación de Mastic manual en chaflan	m2	354.00	15.97	5,653.38
C.7.2.25	16062BC3	K21283431311	Colocación Manual de Concreto Asfáltico en chaflan	m3	190.00	194.62	36,977.80
C.7.2.26	16062BC3	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d<1km	m3-Km	190.00	1.83	347.70
C.7.2.27	16062BC3	K21283431311	Transporte Concreto Asfáltico d>1km	m3-Km	1,447.80	0.28	405.38
			Estribo Izquierdo				
C.7.2.28	16062BC3	K21283431311	Picado de Concreto para Superficie Inclinada	m3	65.00	207.62	13,495.30
C.7.2.29	16062BC3	K21283431311	Escarificado de Superficie de Contacto de Concreto Nuevo con Antiguo	m2	65.00	14.86	965.90
C.7.2.30	16062BC3	K21283431311	Limpieza de superficie para Aplicación de Mastic	m2	75.00	7.11	533.25
C.7.2.31	16062BC3	K21283431311	Aplicación de Mastic manual en chaflan	m2	65.00	15.97	1,038.05
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-460-0034				**134,393.41**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				8,636.49
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-460-0034				**143,029.90**
C.7.3			**ODC-08_SDC-460-0036**				
C.7.3.1	16062AB1	K21283131311	MILLA MEDIDA DE EXCAVACIÓN DE SUELO (INCLUYE TRANSPORT	glb	1.00	3,411.73	3,411.73
C.7.3.2	16062AB1	K21283131311	MILLA MEDIDA DE MATERIAL DE ENROCADO - 3B (INCLUYE TRAN:	glb	1.00	54,751.89	54,751.89
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-460-0036				**58,163.62**
C.7.4			**ODC-08_SDC-460-0051**				
			Doble Carguío del Material 3B				
C.7.4.1	16062AB1	K21283131311	Carguío de Enrocado	m3	261,023.25	0.50	130,511.62
			COSTO DIRECTO ODC-08_SDC-460-0051				**130,511.62**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				7,269.51
			COSTO TOTAL ODC-08_SDC-460-0051				**137,781.13**
			COSTO TOTAL ODC-08				**5,330,216.98**
			ODC-09				
A.18			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.18.1			**ODC-09_SDC-430-0111**				
			DESMONTAJE ,MONTAJE Y CONTROL				
A.18.1.1	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de bombas tipo lapicero	und	2.00	2,140.73	4,281.47
A.18.1.2	16062AB3	K21283131311	Montanje de bombas tipo lapicero (incluye tuberia de manguera, casing y	und	4.00	4,281.47	17,125.87
A.18.1.3	16062AB3	K21283131311	Control de niveles y caudales de bombeo	dia	184.00	163.44	30,072.96
			SERVICIO DE ESPECIALISTA				
A.18.1.4	16062AB3	K21283131311	Especialista para el control de niveles y caudales de bombeo	dia	40.00	250.02	10,000.80
			MATERIALES				
			MATERIALES PARA TABLERO				
A.18.1.5	16062AB3	K21283131311	Llaves térmicas de 150A regulables	und	5.00	186.67	933.36
A.18.1.6	16062AB3	K21283131311	Térmicos relee de 120A regulable.	und	5.00	163.92	819.61
A.18.1.7	16062AB3	K21283131311	Borneras para cable #6 AWG.	und	30.00	1.99	59.72
A.18.1.8	16062AB3	K21283131311	Terminales para cable AWG 6 tipo pin.	und	30.00	0.20	6.09
			MATERIALES PARA BOMBA-PARTE ELECTRICA				
A.18.1.9	16062AB3	K21283131311	Kit de Empalme de resina 82-3M modelo 82-A-1	und	10.00	52.27	522.73
A.18.1.10	16062AB3	K21283131311	Cinta vulcanizante 19mm x 9.15m x 0.76mm n23 scotch / 3m	und	7.00	19.42	135.95
A.18.1.11	16062AB3	K21283131311	Manga thermocontraible de 1"	m	5.00	1.52	7.61
A.18.1.12	16062AB3	K21283131311	Manga thermocontraible de 70mm	m	5.00	1.52	7.61
A.18.1.13	16062AB3	K21283131311	Terminales tubulares AWG #6	und	10.00	1.04	10.40
A.18.1.14	16062AB3	K21283131311	Terminales tipo Pin #6	und	20.00	1.24	24.70
A.18.1.15	16062AB3	K21283131311	Cable Vulcanizado para agua 4x6AWG	m	200.00	11.09	2,217.80
			MATERIALES PARA BOMBA-PARTE HIDRAULICA/MECANICA				
A.18.1.16	16062AB3	K21283131311	Manguera flexible de 4"(naranja)	m	400.00	4.93	1,970.80
A.18.1.17	16062AB3	K21283131311	Union conector para Mangera Flexible de 4"	und	10.00	4.59	45.89
A.18.1.18	16062AB3	K21283131311	Cable acerado de ¼"	m	40.00	1.64	65.52
A.18.1.19	16062AB3	K21283131311	Cable acerado de 5/8"	m	200.00	3.54	707.20
A.18.1.20	16062AB3	K21283131311	Grapa Crosby para cable 5/8"	und	40.00	11.05	442.00
A.18.1.21	16062AB3	K21283131311	Grapa Crosby para cable ¼"	und	50.00	5.51	275.60
A.18.1.22	16062AB3	K21283131311	Cinta duct tape tartan 2"X60YDS	und	4.00	25.01	100.05
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-430-0111				**69,833.73**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,072.23
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0111				**71,905.96**
A.18.2			**ODC-09_SDC-430-0116**				
			ELEVACION PRESA DE RELAVES FASE VI-B DE LA COTA 4115 A 4135				
			ELEVACION DE LA PRESA DE RELAVES (430)				
			CRESTA DE PRESA				
A.18.2.1	16062AB2	K21283131311	Excavación Top soil	m3	9,780.68	2.09	20,441.62
A.18.2.2	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	9,780.68	0.66	6,455.25
A.18.2.3	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	18,071.20	0.24	4,337.09
A.18.2.4	16062AB2	K21283131311	Eliminacion material d<1km	m3-km	56,772.47	0.24	13,625.39
A.18.2.5	16062AB2	K21283131311	Eliminación carpeta de rodadura d>1km	m3-km	29,193.33	0.24	7,006.40
A.18.2.6	16062AB2	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	274.38	0.98	268.89

Perfil Capcha David Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.18.2.7	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	274.38	0.95	260.66
A.18.2.8	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	40,725.79	0.26	10,588.71
A.18.2.9	16062AB2	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	1.89	2.11	3.99
A.18.2.10	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	1.89	1.06	2.00
A.18.2.11	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-36,713.94	0.24	-8,811.35
A.18.2.12	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-3.42	3.25	-11.11
A.18.2.13	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-6,125.75	1.06	-6,493.29
A.18.2.14	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-10,838.75	0.24	-2,601.30
A.18.2.15	16062AB2	K21283131311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-2,587.00	186.39	-482,190.93
A.18.2.16	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-2,587.00	1.83	-4,734.21
A.18.2.17	16062AB2	K21283131311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	9,111.30	0.28	2,551.16
A.18.2.18	16062AB2	K21283131311	Material de Morrena	m3	-2,615.58	4.04	-10,566.94
A.18.2.19	16062AB2	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	91,075.69	3.15	286,888.43
A.18.2.20	16062AB2	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	-2,615.58	1.17	-3,060.23
A.18.2.21	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-75,483.50	0.97	-73,219.00
A.18.2.22	16062AB2	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	148,308.12	0.24	35,593.95
A.18.2.23	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-16,172.87	0.26	-4,204.95
			COBERTURA DE PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO				
A.18.2.24	16062AB2	K21283131311	Geomembrana bituminosa	m2	-59,573.58	6.76	-402,717.37
A.18.2.25	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-13,894.45	3.25	-45,156.95
A.18.2.26	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-13,894.45	1.06	-14,728.11
A.18.2.27	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-13,914.80	0.24	-3,339.55
			MATERIALES NO CALCAREOS				
A.18.2.28	16062AB2	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-20,934.91	0.24	-5,024.38
A.18.2.29	16062AB2	K21283131311	Material de Filtro (2B) - No Calcareo	m3	-6.00	3.25	-19.50
A.18.2.30	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-6.00	1.06	-6.36
A.18.2.31	16062AB2	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-52,705.19	0.24	-12,649.25
A.18.2.32	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (3A)	m3	-13,805.26	7.27	-100,364.21
A.18.2.33	16062AB2	K21283131311	Produccion Material enrocado No Calcareo (2B)	m3	12,286.70	12.01	147,563.27
A.18.2.34	16062AB2	K21283131311	Produccion Material Enrocado grueso No Calcareo	m3	-121,100.00	2.10	-254,310.00
			ESPALDON PRESA				
A.18.2.35	16062AB1	K21283131311	Excavación Top soil	m3	-29,903.37	2.09	-62,498.04
A.18.2.36	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d<1km	m3-km	-29,903.37	0.66	-19,736.22
A.18.2.37	16062AB1	K21283131311	Eliminación carpeta de top soil d>1km	m3-km	-138,658.81	0.24	-33,278.11
A.18.2.38	16062AB1	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-67,977.29	1.95	-132,555.72
A.18.2.39	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-67,977.29	0.66	-44,865.01
A.18.2.40	16062AB1	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	150,472.97	0.24	36,113.51
A.18.2.41	16062AB1	K21283131311	Material de Enrocado - por Antamina (3B)-280k-330k /mes	m3	-96,712.70	0.81	-78,337.29
			ESTRIBOS				
			ESTRIBO DERECHO				
			PLINTO				
A.18.2.42	16062AB3	K21283131311	Excavación en Top soil	m3	-650.00	7.21	-4,686.50
A.18.2.43	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-650.00	0.66	-429.00
A.18.2.44	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-2,275.00	0.24	-546.00
A.18.2.45	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca / voladura	m3	-900.00	18.18	-16,362.00
A.18.2.46	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-900.00	0.66	-594.00
A.18.2.47	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	-765.00	0.24	-183.60
A.18.2.48	16062AB3	K21283131311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	KG	-2,331.68	1.99	-4,640.04
A.18.2.49	16062AB3	K21283131311	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	m3	876.11	20.34	17,820.08
A.18.2.50	16062AB3	K21283131311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	-43.20	42.16	-1,821.31
A.18.2.51	16062AB3	K21283131311	Pernos de anclaje de 32mm ø (fy=460 MPa)	ml	-240.00	22.18	-5,323.20
A.18.2.52	16062AB3	K21283131311	Agujero para perno de anclaje de 75mm ø	ml	-240.00	49.00	-11,760.00
A.18.2.53	16062AB3	K21283131311	Placa de Acero de 120mm x 120mm x 19mm	und	-48.00	22.81	-1,094.88
A.18.2.54	16062AB3	K21283131311	Concreto de cobertura debajo del plinto	m3	-4.00	47.41	-189.64
			ESTRIBO				
A.18.2.55	16062AB3	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	996.12	0.98	976.20
A.18.2.56	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	996.12	0.95	946.31
A.18.2.57	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-15,259.04	0.26	-3,967.35
A.18.2.58	16062AB3	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	205.93	2.11	434.51
A.18.2.59	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	205.93	1.06	218.29
A.18.2.60	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	-5,222.99	0.24	-1,253.52
A.18.2.61	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	281.99	3.25	916.46
A.18.2.62	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	281.99	1.06	298.91
A.18.2.63	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-3,982.12	0.24	-955.71
A.18.2.64	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	-20.96	4.04	-84.68
A.18.2.65	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	-12,780.37	3.15	-40,258.17
A.18.2.66	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de material morrena	m3	-20.96	1.17	-24.52
A.18.2.67	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-18,203.77	0.97	-17,657.66
A.18.2.68	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	19,991.16	0.24	4,797.88
A.18.2.69	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	-542.73	22.18	-12,037.71
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.18.2.70	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-5,976.52	0.24	-1,434.36
			Tuberías				
A.18.2.71	16062AB3	K21283131311	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 CL34534C, ASTM F714, Plain	ml	-136.80	27.13	-3,711.38
			BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE				
A.18.2.72	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-6,698.67	0.24	-1,607.68
A.18.2.73	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	3,092.22	0.97	2,999.45
A.18.2.74	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	3,092.22	0.66	2,040.87
A.18.2.75	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-5,197.54	0.24	-1,247.41
A.18.2.76	16062AB3	K21283131311	Material 2B	m3	-79.34	3.25	-257.85
A.18.2.77	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-79.34	1.06	-84.10
A.18.2.78	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-511.30	0.24	-122.71
A.18.2.79	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	-459.30	4.04	-1,855.57
A.18.2.80	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	-16,911.26	3.15	-53,270.48
A.18.2.81	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	29,852.68	1.17	34,927.64
A.18.2.82	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-24,275.86	0.97	-23,547.58
A.18.2.83	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	-44,498.99	0.24	-10,679.76

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.18.2.84	16062AB3	K21283131311	Grava de drenaje	m3	7,080.43	6.34	44,889.93
A.18.2.85	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	7,080.23	1.10	7,788.25
A.18.2.86	16062AB3	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	-39,314.21	0.24	-9,435.41
			ESTRIBO IZQUIERDO				
			PLINTO				
A.18.2.87	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	224.29	0.24	53.83
A.18.2.88	16062AB3	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-9.57	0.24	-2.30
A.18.2.89	16062AB3	K21283131311	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	-7.24	42.16	-305.24
			ESTRIBO				
A.18.2.90	16062AB3	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	129.13	0.24	30.99
A.18.2.91	16062AB3	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	-86.98	3.25	-282.68
A.18.2.92	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-86.98	1.06	-92.20
A.18.2.93	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	-89.59	0.24	-21.50
A.18.2.94	16062AB3	K21283131311	Material de Morrena	m3	0.15	4.04	0.61
A.18.2.95	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	-7,481.03	3.15	-23,565.23
A.18.2.96	16062AB3	K21283131311	Preparacion y homogenizacion de morrena	m3	0.15	1.17	0.18
A.18.2.97	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	-10,665.07	0.97	-10,345.11
A.18.2.98	16062AB3	K21283131311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	854.94	0.24	205.19
A.18.2.99	16062AB3	K21283131311	Curb de Concreto	m3	-196.25	22.18	-4,352.94
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Civil				
A.18.2.100	16062AB3	K21283131311	Excavación estructural en enrocado	m3	-15.58	14.61	-227.64
A.18.2.101	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-21.00	0.66	-13.86
A.18.2.102	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	4,930.82	0.24	1,183.40
A.18.2.103	16062AB3	K21283131311	Solado concreto f'c=100 kg/cm2	m3	-207.76	41.70	-8,663.43
A.18.2.104	16062AB3	K21283131311	Concreto f'c=300 kg/cm2 p/bases (acero=60kg/m3 y encofrado 3.2 m2/r	m3	-206.56	243.64	-50,326.28
			CAMINOS Y RAMPAS DE ACCESO				
			CAMINO DE ACCESO DEL ESTRIBO IZQUIERDO				
A.18.2.105	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	-595.29	9.46	-5,631.44
			CAMINO PÚBLICO AYASH				
			CAMINO PÚBLICO				
A.18.2.106	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	0.88	5.45	4.80
A.18.2.107	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	0.88	0.66	0.58
A.18.2.108	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	294.91	0.24	70.78
A.18.2.109	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-4,378.18	0.24	-1,050.76
A.18.2.110	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	7,613.83	0.97	7,385.41
A.18.2.111	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	7,613.83	0.66	5,025.12
A.18.2.112	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	8,909.93	0.24	2,138.38
A.18.2.113	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	4,998.20	0.98	4,898.24
A.18.2.114	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	4,998.20	0.95	4,748.29
A.18.2.115	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-104,003.06	0.26	-27,040.79
			HAULROAD				
A.18.2.116	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	11,365.10	0.98	11,137.80
A.18.2.117	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	11,365.10	0.95	10,796.85
A.18.2.118	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-442,312.61	0.26	-115,001.28
			REFORZAMIENTO TIPO A				
A.18.2.119	16062AC	K21283131311	Anclaje Helicoidal 25 mm Largo 6.00 m	und	162.00	492.54	79,791.48
A.18.2.120	16062AC	K21283131311	Placa Especial de Fijación Spike	und	162.00	33.04	5,352.48
			REFORZAMIENTO TIPO C				
A.18.2.121	16062AC	K21283131311	Shotcrete	m2	3,110.09	48.70	151,461.38
A.18.2.122	16062AC	K21283131311	Malla Acma C-139	m2	-261.30	23.18	-6,056.93
A.18.2.123	16062AC	K21283131311	Tuerca	und	26.00	11.80	306.80
A.18.2.124	16062AC	K21283131311	Plancha de Acero 180 x 180 x 8 mm	und	26.00	7.08	184.08
			CAMINO TUCUSH (CAMINO PÚBLICO Y DE ACARREO)				
A.18.2.124	16062AC	K21283131311	Excavación en roca	m3	-10,000.00	5.45	-54,500.00
A.18.2.125	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-km	-10,000.00	0.66	-6,600.00
A.18.2.126	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	165,311.57	0.24	39,674.78
A.18.2.127	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	14,955.73	0.24	3,589.37
A.18.2.128	16062AC	K21283131311	Material de Enrocado (3B)	m3	-7,154.95	0.98	-7,011.85
A.18.2.129	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	730,163.15	0.95	693,654.99
A.18.2.130	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-230,875.47	0.26	-60,027.62
A.18.2.131	16062AC	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=2.5	ml	1,480.00	9.46	14,000.80
			PROTECCIÓN DEL NÚCLEO ASFÁLTICO				
A.18.2.132	16062AC	K21283131311	Capa de rodadura (1m)	m3	-6,698.45	3.59	-24,047.44
A.18.2.133	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-6,698.45	1.19	-7,971.16
A.18.2.134	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-14,669.29	0.24	-3,520.63
A.18.2.135	16062AC	K21283131311	Geotextil 540 gr/m2	m2	-7,558.45	5.25	-39,681.86
			CAMINO PÚBLICO A LLATA (ESTRIBO DERECHO)				
A.18.2.136	16062AC	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-km	254,730.61	0.24	61,135.35
A.18.2.137	16062AC	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-20,479.93	0.24	-4,915.18
A.18.2.138	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-4,108.93	0.26	-1,068.32
A.18.2.139	16062AC	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-329.75	0.24	-79.14
			GROUTING				
			GROUTING DEL ESTRIBO IZQUIERDO				
A.18.2.140	16062AB3	K21283131311	Cabrestante / plataforma para grouting	mes	-3.00	9,440.00	-28,320.00
A.18.2.141	16062AB3	K21283131311	Perforación para Grouting - NQ (75.7 mm diámetro)	ml	-287.00	156.92	-45,036.04
A.18.2.142	16062AB3	K21283131311	Reperforación	ml	63.85	114.60	7,317.21
A.18.2.143	16062AB3	K21283131311	Perforación para inyecciones de consolidación	ml	-179.30	156.92	-28,135.76
A.18.2.144	16062AB3	K21283131311	Perforación para exploración adicionales	ml	292.10	187.47	54,759.99
			Pruebas de presión de agua				
A.18.2.145	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para inyecciones	hr	-2.08	199.54	-415.64
A.18.2.146	16062AB3	K21283131311	En perforaciones para exploración adicionales	hr	23.23	199.54	4,636.11
A.18.2.147	16062AB3	K21283131311	Colocación de las Inyecciones	m3	-91.73	623.22	-57,170.46
			Materiales				
A.18.2.148	16062AB3	K21283131311	Cemento Tipo 1P	ton	-37.45	211.53	-7,921.80
			INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA				
A.18.2.149	16062AB4	K21283131311	Hitos de control topográfico, monumentación	und	85.00	45.11	3,834.35
A.18.2.150	16062AB4	K21283131311	Cable (para celdas de asentamiento)	ml	4,000.00	13.78	55,120.00

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.18.2.151	16062AB4	K21283131311	Inclinometros 3D (Cassing)	ml	30.00	118.62	3,558.60
			SISTEMA TEMPORAL DE DESCARGA DE RELAVES NORTE POR GRAVEDAD (430B)				
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4120				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.18.2.152	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-127,443.79	0.24	-30,586.51
A.18.2.153	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-10,504.91	0.26	-2,731.28
			ELEVACIÓN LÍNEA NORTE 4125				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
A.18.2.154	16062AE	K21283131311	Excavación Suelo	m3	-3,391.24	2.13	-7,223.34
A.18.2.155	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-3,391.24	0.66	-2,238.22
A.18.2.156	16062AE	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-2,882.55	0.24	-691.81
A.18.2.157	16062AE	K21283131311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-1,766.84	0.98	-1,731.50
A.18.2.158	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	-1,766.84	1.10	-1,943.52
A.18.2.159	16062AE	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	-71,993.87	0.24	-17,278.53
A.18.2.160	16062AE	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-176,643.72	0.26	-45,927.37
A.18.2.161	16062AE	K21283131311	Relleno compactado c/material Arena de Relaves	m3	-60,758.53	3.08	-187,136.27
A.18.2.162	16062AE	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	-36,157.24	0.99	-35,795.67
A.18.2.163	16062AE	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	-1,588.94	12.95	-20,576.77
A.18.2.164	16062AE	K21283131311	Capa de rodadura (0.20 m)	m3	-2,322.00	2.19	-5,085.18
A.18.2.165	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	-2,322.00	1.19	-2,763.18
A.18.2.166	16062AE	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	-1,044.90	0.24	-250.78
			CONSTRUCCION DE LA BOVEDA SOBRE POZA DE SEEPAGE				
			OBRAS TEMPRANAS				
A.18.2.167	16062AI	K21283131311	Acondicionamiento de acceso	km	-0.92	9,983.40	-9,184.73
A.18.2.168	16062AI	K21283131311	Corte y conformación de Plataformado en roca fija	m3	-1,980.00	15.59	-30,868.20
A.18.2.169	16062AI	K21283131311	Transporte y elimación de Material Excendente d<1Km	m3-Km	-1,980.00	1.49	-2,950.20
A.18.2.170	16062AI	K21283131311	Transporte y elimación de Material Excendente d>1Km	m3-Km	-11,880.00	0.22	-2,613.60
A.18.2.171	16062AI	K21283131311	Conformación de material en Botadero	m3	-1,980.00	0.58	-1,148.40
			CONECTORES BASE Y CIERRE DE TRANSICION ENTRE TIPO DE DOVELA				
A.18.2.172	16062AI	K21283131311	Concreto 60Mpa	m3	-15.41	72.99	-1,124.42
A.18.2.173	16062AI	K21283131311	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa g	kg	-41,991.37	2.54	-106,658.08
A.18.2.174	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado	m2	-156.15	75.31	-11,759.66
			VIGA DE CORONACION				
A.18.2.175	16062AI	K21283131311	Curado de concreto con aditivo	m2	-68.08	1.07	-72.85
			RELLENO SOBRE LA DOVELA				
A.18.2.176	16062AI	K21283131311	Carguio Y Transporte De Material De Prestamo D≤ 1 Km	m3-Km	-8,054.85	0.97	-7,813.20
A.18.2.177	16062AI	K21283131311	Transporte Y Descarga De Material De Prestamo D>1 Km	m3-Km	-72,755.36	0.24	-17,461.29
A.18.2.178	16062AI	K21283131311	Relleno sin compactación Zona 1	m3	-53.12	7.59	-403.18
A.18.2.179	16062AI	K21283131311	Relleno compactación Estática Zona 3	m3	-2,487.84	5.61	-13,956.78
A.18.2.180	16062AI	K21283131311	Relleno compactación Normal Zona 4	m3	-4,757.64	5.19	-24,692.15
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0116				**-1,341,859.07**
A.18.3			**ODC-09_SDC-430-0121**				
			ACOMODO DE MATERIAL 3B EN LA ZONA DE TUCUSH				
A.18.3.1	16062AB1	K21283131311	Empuje y Acomodo hasta 02/07/2018	hm	690.68	69.65	48,105.86
A.18.3.2	16062AB1	K21283131311	Empuje y Acomodo 03/07/2018 - 31/10/2018	mes	4.03	37,611.00	151,697.70
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-430-0121				**199,803.56**
	16062AB1	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				5,247.41
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0121				**205,050.97**
A.18.4			**ODC-09_SDC-430-0124**				
			PRODUCCIÓN DE 1.600 M3 DE ARENA MARMOL PARA CONCRETO ASFÁLTICO				
			Produccion de Aridos a partir de Marmol				
A.18.4.1	16062AB2	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km (Traslado de Marmol del Punto de	m3-km	6,000.00	0.95	5,700.00
A.18.4.2	16062AB2	K21283131311	Produccion de Material Arena Marmol	m3	6,000.00	15.10	90,600.00
A.18.4.3	16062AB2	K21283131311	Transporte de Aridos <1km (Traslado de Aridos para Asfalto de la Chanc	m3-km	6,000.00	1.10	6,600.00
			Empuje y Acomodo				
A.18.4.4	16062AB2	K21283131311	Acomodo de acopios en plataforma de Acopios	m3	6,000.00	0.50	3,000.38
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-430-0124				**105,900.38**
	16062AB2	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,475.99
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0124				**109,376.37**
A.18.5			**ODC-09_SDC-430-0125**				
			REALIZAR TRABAJOS DE RELLENO NO CONTROLADO CON RELAVE A TODO LO LARGO DEL BLANKET Y PRESA EN				
A.18.5.1	16062AB3	K21283131311	Relleno No Controlado c/material Arena de Relaves	m3	2,246.23	0.88	1,976.68
A.18.5.2	16062AB3	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	2,246.23	0.99	2,223.77
A.18.5.3	16062AB3	K21283131311	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	1,338.75	0.24	321.30
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-430-0125				**4,521.75**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				311.95
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0125				**4,833.70**
A.18.6			**ODC-09_SDC-430-0126**				
			ODC-01_SDC-430-0003				
			PRUEBAS DE PANELT TEST MATERIAL 3B				
A.18.6.1	16062AB1	K21283131311	Carguío y transporte de material enrocado d<1km	m3	275.59	0.95	261.81
A.18.6.2	16062AB1	K21283131311	Personal de calidad	Dia	49.88	138.23	6,894.91
A.18.6.3	16062AB1	K21283131311	Volquete 15 m3	hm	60.86	28.47	1,732.68
			ODC-01_SDC-430-0004				
			Trabajos en el blanket del estribo derecho				
A.18.6.4	16062AB3	K21283131311	Excavación en material inadecuado - Localizado.	m3	33.69	3.17	106.80
A.18.6.5	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	10.86	0.66	7.17
A.18.6.6	16062AB3	K21283131311	Tubería corrugada perforada HDPE de # 200 mm	ml	267.80	6.48	1,735.32
A.18.6.7	16062AB3	K21283131311	Geotextil NT 400g/m2 min	m2	1,421.58	5.39	7,662.32
			ODC-01_SDC-430-0005				
			Relleno socavón estribo derecho				
A.18.6.8	16062AB3	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	32.16	0.26	8.36
A.18.6.9	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de tubería 4115 HDPE 22" - en zanja	ml	24.89	39.65	986.89
A.18.6.10	16062AB3	K21283131311	Colocación tuberías HDPE D=14" drenaje en zanja	ml	14.71	40.11	589.94
A.18.6.11	16062AB3	K21283131311	Colocación tubería HDPE D=8" drenaje en zanja	ml	14.18	31.74	450.14
A.18.6.12	16062AB3	K21283131311	Solado de concreto f'c=100Kg/cm2 manual en zanja	m3	17.88	62.62	1,119.65
A.18.6.13	16062AB3	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	126.79	33.29	4,220.84
A.18.6.14	16062AB3	K21283131311	Colocacion de concreto f'c=280Kg/cm2 - en zanja	m3	28.33	44.21	1,252.38

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			ODC-01_SDC-430-0007				
			Caseta 1				
A.18.6.15	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 300 kg/cm² (acero 37.8 kg/m3 y encofrado=10.7 m2/m3)	m3	3.51	460.18	1,614.32
			Caseta 2				
A.18.6.16	16062AB4	K21283131311	Concreto F'c = 300 kg/cm² (acero 37.8 kg/m3 y encofrado=10.7 m2/m3)	m3	3.51	460.18	1,614.32
			ODC-01_SDC-430-0014				
			PERFORACION DE TUBERÍA SÓLIDA DE HDPE DE 8				
A.18.6.17	16062AB3	K21283131311	Perforación de tuberías de HDPE de 8"	m	47.91	15.65	749.79
			COSTO DIRECTO ODC-01_SDC-430-0014				**749.79**
	16062AB3	K21283131311	Utilidad			**10.00%**	74.98
			COSTO TOTAL ODC-01_SDC-430-0014				**824.77**
			ODC-01_SDC-430-0018				
			Transporte y producción intrusivo fino y grava dren (Cambio de material).				
			Transporte intrusivo fino				
A.18.6.18	16062AB2	K21283131311	Transporte intrusivo fino >1km	m3-km	59,149.40	0.24	14,195.86
			ODC-01_SDC-450-0002				
			CANAL DE DERIVACION 01				
A.18.6.19	16062AD	K21283131311	Perfilado manual de material inadecuado en canal derivación	m2	153.02	7.21	1,103.25
A.18.6.20	16062AD	K21283131311	Mamposteria	m2	93.90	35.99	3,379.61
A.18.6.21	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	3.49	33.29	116.16
			ODC-01_SDC-450-0003				
			Cuneta espaldón presa.				
			Cuneta geomembrana.				
A.18.6.22	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	493.73	0.24	118.50
			ODC-01_SDC-450-0004				
			PLATAFORMA DOVELAS Y SUAVIZADO DE PTES AYASH 0+200 - 0+300				
			PLATAFORMA PARA DOVELAS				
A.18.6.23	16062AI	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	0.53	2.78	1.47
A.18.6.24	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	0.53	1.90	1.01
A.18.6.25	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	19,487.33	0.58	11,302.65
			SUAVISADO DE PENDIENTE EN ACCESO A COMUNIDADES				
A.18.6.26	16062AI	K21283131311	Relleno 3B localizado	m3	0.28	2.78	0.78
A.18.6.27	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	0.28	1.90	0.53
A.18.6.28	16062AI	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	11,134.70	0.58	6,458.13
			ODC-02_SDC-430-0013				
			Colocación de morrena en plataforma inferior cresta de presa				
A.18.6.29	16062AB2	K21283131311	Colocación de morrena en zona deprimida	m3	508.70	5.05	2,568.96
			ODC-02_SDC-430-0030				
			PRODUCCIÓN DE AGREGADOS				
A.18.6.30	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	2,475.00	0.24	594.00
A.18.6.31	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo B d>1km	m3*km	42,063.69	0.24	10,095.29
			MANEJO DE AGUAS SUPERFICIAL				
			ODC-02_SDC-450-0010				
			CANAL DE DERIVACION 02 - MAMPOSTERIA				
A.18.6.32	16062AC	K21283131311	Excavación localizada de material inadecuado en canal	m3	67.06	9.47	635.07
A.18.6.33	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	67.06	0.66	44.26
A.18.6.34	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	233.81	0.24	56.11
			CANAL 2 / POZA DE DISIPACIÓN				
A.18.6.35	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	44.29	9.47	419.43
A.18.6.36	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	44.29	0.66	29.23
A.18.6.37	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	345.77	0.24	82.98
A.18.6.38	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	226.67	0.38	86.13
A.18.6.39	16062AC	K21283131311	Relleno 3B localizado para canal derivación 02 y 03	m3	22.32	3.44	76.78
A.18.6.40	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	72.32	0.95	68.70
A.18.6.41	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	383.30	0.26	99.66
			CURVA 01				
A.18.6.42	16062AC	K21283131311	Excavación para mejoramiento	m3	479.51	9.47	4,540.96
A.18.6.43	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	479.51	0.66	316.48
A.18.6.44	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	1,370.96	0.24	329.03
A.18.6.45	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts en piso	m3	182.90	6.94	1,269.33
A.18.6.46	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	182.90	1.16	212.16
A.18.6.47	16062AC	K21283131311	Carguio y transporte de roca D=0.75 a 1.00 d<1.00 KM	m3-km	182.90	1.60	292.64
A.18.6.48	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	1,354.79	0.38	514.82
			TRANSICION ENTRE CANAL 1 Y CANAL 2				
A.18.6.49	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	63.91	0.24	15.34
A.18.6.50	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	932.89	0.38	354.50
			TRANSICION ENTRE CANAL 2 Y CANAL 3				
A.18.6.51	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	654.81	0.24	157.15
A.18.6.52	16062AC	K21283131311	Colocación de enrocado D=0.75 a 1.0 mts	m2	1,506.27	6.94	10,453.51
A.18.6.53	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	392.03	0.38	148.97
A.18.6.54	16062AC	K21283131311	Selección de roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	1,506.27	1.16	1,747.27
			CANAL 3/ POZA DE DISIPACIÓN				
A.18.6.55	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	369.37	9.47	3,497.93
A.18.6.56	16062AC	K21283131311	Eliminación material d<1km	m3-km	369.37	0.66	243.78
A.18.6.57	16062AC	K21283131311	Eliminación material d>1km	m3-km	2,072.00	0.24	497.28
A.18.6.58	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	125.16	0.38	47.56
			CURVA 02				
A.18.6.59	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	250.47	0.24	60.11
A.18.6.60	16062AC	K21283131311	Transporte de roca d=0.75 a 1.00 mts d>1km3	m3-km	331.23	0.38	125.87
			ODC-03_SDC-430-0044				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.18.6.61	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	7,360.00	0.24	1,766.40
A.18.6.62	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3*km	1,120.00	0.24	268.80
A.18.6.63	16062AB2	K21283131311	Transporte grava drenaje d>1km	m3*km	1,335.45	0.24	320.51
			ODC-03_SDC-430-0046				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.18.6.64	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	4,600.00	0.24	1,104.00
A.18.6.65	16062AB2	K21283131311	Transporte material de tipo 3A d>1km	m3*km	670.00	0.24	160.80

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			ODC-03_SDC-450-0014				
			REFORZAMIENTO TIPO C				
A.18.6.66	16062AC	K21283131311	Shotcrete capa permanente e=200 mm	m2	114.60	27.61	3,164.11
A.18.6.67	16062AC	K21283131311	Geocompuesto skaps tn 330-2-6 A=0.30	ml	145.05	20.97	3,041.70
A.18.6.68	16062AC	K21283131311	Perforación de 2" para tubo de drenaje	ml	6.60	32.68	215.71
			ODC-03_SDC-450-0016				
			CURVA 02				
A.18.6.69	16062AC	K21283131311	Excavación en roca con picotón de 4 tn y excavadora de 50 tn	m3	2,677.24	21.85	58,497.69
A.18.6.70	16062AC	K21283131311	Carguio y tte < 1km	m3	2,677.24	5.27	14,109.05
A.18.6.71	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	36,794.69	0.26	9,566.62
			CURVA 03				
A.18.6.72	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	100.00	0.26	26.00
			ODC-03_SDC-450-0018				
			Movimiento de tierras				
A.18.6.73	16062AI	K21283131311	Excavación localizada material inadecuado	m3	144.28	13.63	1,966.54
A.18.6.74	16062AI	K21283131311	Eliminación de material excedente d<1km	m3-km	144.28	0.66	95.22
A.18.6.75	16062AI	K21283131311	Eliminación de material excedente d>1km	m3-km	872.74	0.24	209.46
A.18.6.76	16062AI	K21283131311	Transporte de material enrocado d>1km	kg	37.80	0.26	9.83
			ODC-03_SDC-450-0031				
			ENCOFRADO Y TECNOPOR EN TRANSICIÓN				
A.18.6.77	16062AI	K21283131311	Suministro y Colocacion de Tecnopor	ml	32.40	5.22	169.12
			COSTO DIRECTO ODC-03_SDC-450-0031				**169.12**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				46.36
			COSTO TOTAL ODC-03_SDC-450-0031				**215.48**
			ODC-04_SDC-430-0053				
			Instalacion de Tuberia de 48" de HDPE Solida				
A.18.6.78	16062AE	K21283131311	Desmontaje de Tubería HDPE SDR 21, Ø48"	ml	200.00	22.90	4,579.61
A.18.6.79	16062AE	K21283131311	Traslado de Tubería de 48" a su Posicion Final	ml	200.00	34.93	6,985.44
A.18.6.80	16062AE	K21283131311	Montaje de Tubería HDPE, SDR 21, Ø48"	ml	200.00	141.74	28,348.50
			ODC-04_SDC-430-0067				
			PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.18.6.81	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	496.00	0.24	119.04
A.18.6.82	16062AB2	K21283131311	Empuje de material	HM	15.80	69.65	1,100.47
			ODC-04_SDC-450-0034				
			AMPLIACION DE CAJETIN EN CIMENTACION C				
A.18.6.83	16062AI	K21283131311	Colocacion de Pernos Hilti en perfil	und	9.00	68.44	615.96
A.18.6.84	16062AI	K21283131311	Encofrado y Desencofrado para Cimentación	m2	2.49	46.26	115.18
A.18.6.85	16062AI	K21283131311	Colocacion de Concreto en Cimentacion 42 Mpa	m3	1.33	35.79	47.61
			COSTO DIRECTO ODC-04_SDC-450-0034				**778.74**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				28.78
			COSTO TOTAL ODC-04_SDC-450-0034				**807.52**
			ODC-04_SDC-450-0041				
			SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA METALICA EN JUNTA EN MURO ANCLADO				
A.18.6.86	16062AI	K21283131311	Protección con anticorrosivo a las planchas metálicas	m2	3.76	22.29	83.81
			SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA METALICA EN JUNTA EN TRANSICION				
A.18.6.87	16062AI	K21283131311	Protección con anticorrosivo a las planchas metálicas	m2	308.34	22.29	6,872.90
			ODC-04_SDC-450-0047				
			REEMPLAZO GEOMEMBRANA PVC POR GEOMEMBRANA BITUMINOSA EN DOVELAS				
			REEMPLAZO DE GEOMEMBRANA PVC POR GEOMEMBRANA BITUMINOSA				
A.18.6.88	16062AI	K21283131311	Retiro de Geosintéticos (Alcance inicial)	m2	274.78	4.02	1,103.95
			ODC-05_SDC-430-0070				
			TRASLADO DE TUBERÍA Ø 22" HPDE EN CRESTA A HAUL ROAD				
A.18.6.89	16062AB3	K21283131311	Desmontaje de tubería Ø 22" hdpe, SDR 11 (incluye corte de tubería)	ml	122.71	12.34	1,514.32
A.18.6.90	16062AB3	K21283131311	Traslado de tubería Ø 22" HPDE con excavadora	ml	122.71	4.52	554.12
A.18.6.91	16062AB3	K21283131311	Transporte de tubería Ø 22" hdpe, SDR 11, con camión Grúa	ml	122.71	4.59	562.81
			ODC-05_SDC-430-0071				
			PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN DE FILTROS CON MATERIAL TIPO C				
A.18.6.92	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	450.00	0.24	108.00
A.18.6.93	16062AB2	K21283131311	Transporte de Relleno Granular Tipo C	m3	5,261.80	0.24	1,262.83
			ODC-05_SDC-430-0075				
			SDC 430-0075(5): Prolongacion de Tuberias Perforadas de HDPE 315 mm - Presa				
A.18.6.94	16062AB3	K21283131311	Excavación de Suelo	m3	29.98	1.52	45.44
			SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)				
			Tuberías				
A.18.6.95	16062AB3	K21283131311	TEE DE 355mm X 110 mm SDR-13.5	und	2.00	572.29	1,144.59
A.18.6.96	16062AB3	K21283131311	GEOTEXTIL	m2	4,180.00	3.12	13,041.61
			ODC-05_SDC-430-0077				
			Limpieza de Tuberias 48 acolmatadas de relaves				
A.18.6.97	16062AE	K21283131311	Eliminación de Relave de Tubería	ml	200.00	146.64	29,328.00
			COSTO DIRECTO ODC-05_SDC-430-0077				**29,328.00**
	16062AE	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,547.53
			COSTO TOTAL ODC-05_SDC-430-0077				**30,875.53**
			ODC-05_SDC-430-0081				
			Corte, traslado y conformación de Botadero de Mat Comun				
A.18.6.98	16062AB1	K21283131311	Corte de material comun	m3	37,150.43	2.34	86,901.38
A.18.6.99	16062AB1	K21283131311	Carguio y transporte de material común D<1.00 km	m3-km	37,150.43	0.79	29,289.40
A.18.6.100	16062AB1	K21283131311	Conformación de Botadero	m3	37,150.43	0.64	23,618.76
			ODC-05_SDC-430-0082				
			Extension de Tuberia de Rebombeo de HDPE de 28"				
A.18.6.101	16062AD	K21283131311	Excavacion en Zona de Tuberia Enterrada	m3	31.94	8.71	278.36
			ODC-06				
			CRESTA & ESTRIBOS				
			ODC-06_SDC-430-0078				
			ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE RECHAZO				
A.18.6.102	16062AB2	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1.90	0.24	0.46
			ODC-06_SDC-430-0089				
			REEMPLAZO DE TUBERIA				
A.18.6.103	16062AB3	K21283131311	Transporte Roca cortada con picotón d>1km	m3-km	503.84	0.24	120.92

Raúl Capcha Bazán
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-430-0126				**441,499.53**
B.15			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.15.1			**ODC-09_SDC-450-0060**				
			MURO DE SUELO REFORZADO 02				
			Suministro de Geomalla y Geomanta				
B.15.1.1	16062AC	K21283131311	Flete de Materiales de lima a Mina	viaje	2.00	1,829.27	3,658.54
B.15.1.2	16062AC	K21283131311	Suministro de geomalla Uniaxial	m2	14,252.36	5.65	80,525.81
B.15.1.3	16062AC	K21283131311	Suministro de Geomanta 400 g/m2	m2	5,031.00	4.61	23,187.88
B.15.1.4	16062AC	K21283131311	Suministro de sacos de polipropileno con protección UV	und	9,055.00	0.82	7,386.58
			Sand Bag				
B.15.1.5	16062AC	K21283131311	Preparacion de SAND BAG (Llenado de Costales en punto de acopio)	und	9,055.00	4.14	37,515.54
B.15.1.6	16062AC	K21283131311	Transporte SAND BAG (Punto Acopio-Curva 02)	und	9,055.00	0.78	7,102.74
B.15.1.7	16062AC	K21283131311	Colocación de SAND BAG (Costales)	und	9,055.00	2.24	20,258.69
B.15.1.8	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km - Chancadora a punto de acopio	m3-Km	325.98	1.06	345.54
B.15.1.9	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km - Chancadora a punto de acopio	m3-Km	756.27	0.24	183.01
			Conformacion de Material				
B.15.1.10	16062AC	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	1,479.60	14.61	21,612.92
B.15.1.11	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-Km	1,479.60	1.06	1,568.37
B.15.1.12	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-Km	3,432.67	0.24	823.84
B.15.1.13	16062AC	K21283131311	Conformacion Estructural Material Seleccionado (2B)	m3	2,057.20	15.51	31,898.83
B.15.1.14	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-Km	2,057.20	1.06	2,180.63
B.15.1.15	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-Km	4,772.70	0.24	1,154.97
B.15.1.16	16062AC	K21283131311	Transporte de Geosinteticos (geomalla y geomanta)	m2	19,283.36	0.20	3,773.13
B.15.1.17	16062AC	K21283131311	Colocacion de Geosinteticos	m2	10,747.50	2.44	26,179.36
			Mejoramiento de Fundacion				
B.15.1.18	16062AC	K21283131311	Excavación en fundación	m3	80.00	2.13	170.40
B.15.1.19	16062AC	K21283131311	Material de mejoramiento (3B) Fundacion de muro	m3	120.00	2.13	255.60
			Gaviones				
B.15.1.20	16062AC	K21283131311	Gaviones 1.00 m X 1.00 m X 1.00m	und	48.00	90.72	4,354.37
			Alquiler de Andamios				
B.15.1.21	16062AC	K21283131311	Alquiler de Andamio	Glb	1.00	28,365.65	28,365.65
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-450-0060				**302,502.40**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				20,532.86
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-450-0060				**323,035.26**
B.15.2			**ODC-09_SDC-450-0061**				
			MURO DE SUELO REFORZADO 02				
			MURO DE SUELO REFORZADO 03				
			Suministro de Geomalla y Geomanta				
B.15.2.1	16062AC	K21283131311	Flete de Materiales de lima a Mina	viaje	2.00	1,829.27	3,658.54
B.15.2.2	16062AC	K21283131311	Suministro de geomalla Uniaxial	m2	9,522.05	5.65	53,799.55
B.15.2.3	16062AC	K21283131311	Suministro de Geomanta 400 g/m2	m2	4,311.00	4.61	19,869.40
B.15.2.4	16062AC	K21283131311	Suministro de sacos de polipropileno con protección UV	und	10,390.00	0.82	8,475.60
			Sand Bag				
B.15.2.5	16062AC	K21283131311	Preparacion de SAND BAG (Llenado de Costales en punto de acopio)	und	10,390.00	4.14	43,046.55
B.15.2.6	16062AC	K21283131311	Transporte SAND BAG (Punto Acopio-Curva 02)	und	10,390.00	0.78	8,149.92
B.15.2.7	16062AC	K21283131311	Colocacion de SAND BAG (Costales)	und	10,390.00	2.24	23,245.48
B.15.2.8	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km - Chancadora a punto de acopio	m3-Km	374.04	1.06	396.48
B.15.2.9	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km - Chancadora a punto de acopio	m3-Km	867.77	0.24	210.00
			Conformacion de Material				
B.15.2.10	16062AC	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	1,350.44	14.61	19,726.19
B.15.2.11	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-Km	1,350.44	1.06	1,431.46
B.15.2.12	16062AC	K21283131311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-Km	3,133.01	0.24	751.92
B.15.2.13	16062AC	K21283131311	Conformacion Estructural Material Seleccionado (2B)	m3	1,836.08	15.51	28,470.16
B.15.2.14	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-Km	1,836.08	1.06	1,946.24
B.15.2.15	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-Km	4,259.70	0.24	1,030.83
B.15.2.16	16062AC	K21283131311	Transporte de Geosinteticos (geomalla y geomanta)	m2	13,833.05	0.20	2,706.68
B.15.2.17	16062AC	K21283131311	Colocación de Geosintéticos	m2	9,876.40	2.44	24,057.49
			Concreto Nivelante				
B.15.2.18	16062AC	K21283131311	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L= 1 mt	und	200.00	41.46	8,292.53
B.15.2.19	16062AC	K21283131311	Concreto de 20 Mpa	m3	51.31	37.93	1,946.19
B.15.2.20	16062AC	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	534.45	1.90	1,015.46
B.15.2.21	16062AC	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	81.86	38.61	3,160.61
			Gaviones				
B.15.2.22	16062AC	K21283131311	Gaviones 1.00 m X 1.00 m X 1.00m	und	42.00	90.72	3,810.07
B.15.2.23	16062AC	K21283131311	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L= 1.25 mt	und	135.00	4.85	655.07
			Alquiler de Andamios				
B.15.2.24	16062AC	K21283131311	Alquiler de Andamio	Glb	1.00	29,127.21	29,127.21
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-450-0061				**288,979.62**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				20,278.11
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-450-0061				**309,257.73**
B.15.3			**ODC-09_SDC-450-0073**				
			INSTALACION DE TUBERIAS DE SUB DRENAJE HACIA POZA SEEPAGE				
			TUBERÍAS				
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B.15.3.1	16062AI	K21283131311	Excavación Suelo y Demolicion de concreto	m3	20.56	38.94	800.69
B.15.3.2	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	20.56	0.66	13.57
B.15.3.3	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	51.40	0.24	12.34
B.15.3.4	16062AI	K21283131311	Refine, nivelación de terreno Manual en seepage	m2	22.23	6.44	143.23
B.15.3.5	16062AI	K21283131311	Cama de arena e=0.10 m	m3	2.22	12.95	28.75
B.15.3.6	16062AI	K21283131311	Transporte material de préstamo d<1km (Cama de Apoyo)	m3-km	2.22	1.10	2.44
B.15.3.7	16062AI	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km (Cama de Apoyo)	m3-km	5.55	0.24	1.33
B.15.3.8	16062AI	K21283131311	Colocacion manual de grava de Drenaje	m3	16.98	14.25	241.95
B.15.3.9	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	16.98	1.10	18.68
B.15.3.10	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	42.45	0.24	10.19
			SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍAS				
B.15.3.11	16062AI	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 8"	ml	4.09	22.33	91.33
B.15.3.12	16062AI	K21283131311	Suministro e instalación de codo 90° HDPE Ø 8"	und	5.00	418.35	2,091.74
			ESTRUCTURAS DE CONCRETO (CAJAS Y CANALES)				

Patil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B.15.3.13	16062AI	K21283131311	Excavación Suelo y Demolicion de concreto	m3	3.06	38.94	119.17
B.15.3.14	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	3.06	0.66	2.02
B.15.3.15	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	7.65	0.24	1.84
B.15.3.16	16062AI	K21283131311	Refine, nivelación de terreno Manual en seepage	m2	0.58	6.44	3.74
B.15.3.17	16062AI	K21283131311	Colocacion manual de grava de Drenaje	m3	1.17	14.25	16.67
B.15.3.18	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	1.17	1.10	1.29
B.15.3.19	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	2.93	0.24	0.70
			OBRAS DE CONCRETO				
B.15.3.20	16062AI	K21283131311	Colocación de concreto f'c 210 kg/cm2	m3	2.94	47.24	138.89
B.15.3.21	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	24.15	38.61	932.43
B.15.3.22	16062AI	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	205.56	1.90	390.56
B.15.3.23	16062AI	K21283131311	Tapas de concreto armado e= 5cm. (Inc. Encofrado y acero)	und	2.00	328.38	656.77
B.15.3.24	16062AI	K21283131311	Grating de 1"	m2	1.17	138.01	161.47
B.15.3.25	16062AI	K21283131311	Geomembrana bituminosa	m2	8.25	6.76	55.77
B.15.3.26	16062AI	K21283131311	Geocompuesto Skaps tn 330-2-6 A=0.30	m2	12.40	19.26	238.77
			PRUEBAS				
B.15.3.27	16062AI	K21283131311	Pruebas de Calidad	und	1.00	1,800.00	1,800.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-450-0073				**7,976.32**
	16062AI	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				579.33
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-450-0073				**8,555.65**
C.8			**POLISHING POND**				
C.8.1			**ODC-09_SDC-460-0032**				
			Traslado Interno de Materiales				
C.8.1.1	16062BF	K21283431311	Traslado Interno de Materiales (Desde Almacén hacia Pie de Obra)	Viaje	1.00	285.32	285.32
			Base de Concreto (0.50x0.50x0.50 m3)				
C.8.1.2	16062BF	K21283431311	Excavación Manual para Base de Columna en zona restringida	m3	2.60	42.21	109.75
C.8.1.3	16062BF	K21283431311	Demolición de Placa de Concreto	m3	3.00	158.48	475.45
C.8.1.4	16062BF	K21283431311	Eliminación Material Excavado d<1km	m3-Km	5.60	0.66	3.70
C.8.1.5	16062BF	K21283431311	Eliminación Material Excavado d>1km	m3-Km	19.60	0.24	4.70
			Columna 0.50x0.70m				
C.8.1.6	16062BF	K21283431311	Instalación de Columna H W8x28lb x 2.5 mts	und	2.00	401.19	802.38
C.8.1.7	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo entre cajon de transicion y columna 0.50x0.70	kg	120.00	1.90	228.00
C.8.1.8	16062BF	K21283431311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	m2	4.00	49.41	197.66
C.8.1.9	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado (Incl. Placa y columna)	m2	24.00	38.61	926.64
C.8.1.10	16062BF	K21283431311	colocación de concreto armado f'c 300 kg/cm2 (Incl Placa y Columna)	m3	4.00	47.41	189.64
			Platina de Fijación de Codo Metálico Disfusor (e=1/2")				
C.8.1.11	16062BF	K21283431311	Cordón de Soldadura Platina-Viga H	ml	6.79	35.32	239.69
			Codo Metálico Disfusor para Tubería de 48" (e=1/2")				
C.8.1.12	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo Metálico Disfusor para Tubería de 48" (e=1/2")	und	1.00	165.09	165.09
			Materiales Reembolsables				
C.8.1.13	16062BF	K21283431311	Suministro :Codo Difusor para Tuberia de 48"	und	1.00	8,601.55	8,601.55
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0032				**12,229.56**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				625.01
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0032				**12,854.57**
C.8.2			**ODC-09_SDC-460-0038**				
			RETRABAJOS EN EL MATERIAL 2B POR MATERIALES QUE NO CUMPLEN LAS EE.TT.				
			TRANSPORTE DE MATERIAL 2B , DE UNICON AL PPD				
C.8.2.1	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	1,200.00	1.06	1,272.00
C.8.2.2	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	9,168.00	0.24	2,200.32
			PRIMERA CONFORMACION				
C.8.2.3	16062BC2	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	185.45	2.91	539.66
			ESCARIFICADO Y HOMOGENIZACION DE MATERIAL PARA RECONFORMACIÓN				
C.8.2.4	16062BC2	K21283431311	Escarificado de material 2B	m2	927.25	2.55	2,364.49
C.8.2.5	16062BC2	K21283431311	Homogenización de Material incl. Retiro Parcial de material	m3	185.45	5.58	1,034.81
C.8.2.6	16062BC2	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	185.45	2.91	539.66
			RETIRO Y ELIMINACION DE MATERIAL 2B A BOTADERO, ENTRO LOS NIVELES 4120.40 @ 4120.60				
C.8.2.7	16062BC2	K21283431311	Retiro de material 2B	m3	185.45	3.57	662.06
C.8.2.8	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	1,200.00	1.06	1,272.00
C.8.2.9	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	6,240.00	0.24	1,497.60
C.8.2.10	16062BC2	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	1,200.00	0.64	768.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0038				**12,150.59**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				891.28
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0038				**13,041.87**
C.8.3			**ODC-09_SDC-460-0039**				
			Trabajos Adicionales por Retiro de 2 Tuberias de 48" y 12" del canal MCDC				
			Trabajos de Desmonjate de Tuberia de 48"				
C.8.3.1	16062BC3	K21283431311	Excavación Controlada de Suelo	m3	350.00	4.10	1,435.00
C.8.3.2	16062BC3	K21283431311	Excavacion Manual Controlada	m3	52.50	40.24	2,112.60
C.8.3.3	16062BC3	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 48" SDR 17	m	300.00	19.32	5,796.00
C.8.3.4	16062BC3	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería de 48" Desmonatada (d < 3km)	m-km	300.00	6.37	1,911.00
			Trabajos de Desmonjate de Tuberia de 12"				
C.8.3.5	16062BC3	K21283431311	Excavación Controlada de Suelo	m3	150.00	4.10	615.00
C.8.3.6	16062BC3	K21283431311	Excavacion Manual Controlada	m3	22.50	40.24	905.40
C.8.3.7	16062BC3	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	150.00	14.15	2,122.50
C.8.3.8	16062BC3	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmonatada (d < 3km)	m-km	150.00	2.61	391.50
			Eliminacion de Material				
C.8.3.9	16062BC3	K21283431311	Eliminación Material Excedente d < 1 km	m3-km	575.00	0.66	380.21
C.8.3.10	16062BC3	K21283431311	Eliminación Material Excedente d > 1 km	m3-km	1,840.00	0.24	443.73
C.8.3.11	16062BC3	K21283431311	Conformación de Material en Botadero	m3	575.00	0.64	368.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0039				**16,480.94**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				1,303.50
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0039				**17,784.44**
C.8.4			**ODC-09_SDC-460-0041**				
			INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE 12"				
C.8.4.1	16062BC3	K21283431311	Instalacion y Termofusion de Tuberia de HDPE de 12"	m	162.00	36.45	5,904.93
C.8.4.2	16062BC3	K21283431311	Instalacion de Reducciones de 12 " a 22"	und	1.00	196.17	196.17
C.8.4.3	16062BC3	K21283431311	Suministro, fabricación e instalación de abrazaderas metálicas (incluye p	kg	20.00	5.01	100.20

Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			INSTALACION DE TUBERIA DE HDPE 22"				
C.8.4.4	16062BC3	K21283431311	Transporte de Tuberia de 22" HDPE (Prearmados de 12 mts)	m	758.00	8.56	6,485.07
C.8.4.5	16062BC3	K21283431311	Montaje de Tubería Desmontada HDPE 22"	m	758.00	36.88	27,955.23
C.8.4.6	16062BC3	K21283431311	Instalacion de Valvula de Venteo 2"	und	1.00	78.87	78.87
			DEMOLICION DE CAJETIN DE CONCRETO				
C.8.4.7	16062BC3	K21283431311	Demolicion de Cajon de Concreto	und	1.00	477.54	477.54
C.8.4.8	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5.00	0.66	3.30
C.8.4.9	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	17.50	0.24	4.20
C.8.4.10	16062BC3	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	5.00	0.64	3.20
			LOMO DE TOROS				
C.8.4.11	16062BC3	K21283431311	Colocacion de Lomo de Toro	m3	300.00	4.37	1,311.85
C.8.4.12	16062BC3	K21283431311	Transporte de Material para Lomo de Toro d<1km	m3-km	300.00	0.95	285.00
			INSUMOS COSTO REEMBOLSABLE				
C.8.4.13	16062BC3	K21283431311	Reduccion de Tuberia 12" a 22" HDPE	und	1.00	1,798.50	1,798.50
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0041				**44,604.06**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				3,008.07
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0041				**47,612.13**
C.8.5			**ODC-09_SDC-460-0043**				
			Perfilado Superficial y Desquinche de Talud Adyancente al Muro Seco				
C.8.5.1	16062BC1	K21283431311	Acopio de Bolonería en PPD	m3	275.00	1.32	363.00
C.8.5.2	16062BC1	K21283431311	Picado de Bolonería con Martillo Hidráulico	m3	275.00	9.89	2,719.75
C.8.5.3	16062BC1	K21283431311	Transporte material Fracturado d<1km	m3	275.00	0.95	261.25
C.8.5.4	16062BC1	K21283431311	Transporte material de bolonería Fracturado d>1km	m3-Km	1,237.50	0.26	321.75
C.8.5.5	16062BC1	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	275.00	0.64	176.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0043				**3,841.75**
	16062BC1	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				307.49
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0043				**4,149.24**
C.8.6			**ODC-09_SDC-460-0044**				
			PERFILADO SUPERFICIAL DEL TALUD ADYACENTE AL MURO SECO				
C.8.6.1	16062BC1	K21283431311	Retiro de Geomanta	m2	200.00	0.64	127.68
C.8.6.2	16062BC1	K21283431311	Perfilado manual de Talud	m2	180.00	7.19	1,294.44
C.8.6.3	16062BC1	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	90.00	31.66	2,849.18
C.8.6.4	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	90.00	0.66	59.40
C.8.6.5	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	315.00	0.24	75.60
C.8.6.6	16062BC1	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	90.00	0.64	57.60
C.8.6.7	16062BC1	K21283431311	Colocación de Geomanta en Talud (h=25m)	m2	200.00	8.04	1,607.46
C.8.6.8	16062BC1	K21283431311	Excavación Manual para Cunetas	m3	10.00	49.28	492.80
C.8.6.9	16062BC1	K21283431311	Revestimiento de Cuneta con Geotextil	m2	30.00	16.09	482.68
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0044				**7,046.84**
	16062BC1	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				857.86
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0044				**7,904.70**
C.8.7			**ODC-09_SDC-460-0046**				
			CONSTRUCCIÓN DE TRES ROMPEMUELLES ENTRE GARITA Y PPD				
C.8.7.1	16062BE	K21283431311	Conformacion de Rompemuelle	und	3.00	558.25	1,674.75
C.8.7.2	16062BE	K21283431311	Transporte de Material 2B rechazado<1km	m3-km	4.00	1.06	4.24
C.8.7.3	16062BE	K21283431311	Transporte de Material 2B rechazado d>1km	m3-km	10.00	0.24	2.40
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0046				**1,681.39**
	16062BE	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				155.97
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0046				**1,837.36**
C.8.8			**ODC-09_SDC-460-0048**				
			Reubicación de la Tubería HDPE 12"				
C.8.8.1	16062BC3	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 12"	und	4.00	14.15	56.60
C.8.8.2	16062BC3	K21283431311	Sujetamiento de Tubería de 12" con Tirfor	und	5.00	40.20	201.00
C.8.8.3	16062BC3	K21283431311	Maniobra de Tubería de 12"	m	70.22	10.73	753.46
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0048				**1,011.06**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				96.93
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0048				**1,107.99**
C.8.9			**ODC-09_SDC-460-0050**				
			DEMOLICION DE BLOQUE DE CONCRETO EN EL ESTRIBO IZQUIERDO				
C.8.9.1	16062BC3	K21283431311	Demolición de Bloque de Concreto en el Estribo Izquierdo	m3	50.00	53.70	2,685.11
C.8.9.2	16062BC3	K21283431311	Carguio de Material Demolido	m3	50.00	0.50	25.00
C.8.9.3	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	50.00	0.66	33.00
C.8.9.4	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	175.00	0.24	42.00
C.8.9.5	16062BC3	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	50.00	0.64	32.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0050				**2,817.11**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				167.12
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0050				**2,984.23**
C.8.10			**ODC-09_SDC-460-0052**				
			TRABAJOS DE SELLADO DE TUBERIAS DE 36" Y 28" UBICADOS DEBAJO DEL ALIVIADERO				
			Trabajos de Demolicion y Cortado de Tuberia				
C.8.10.1	16062BD	K21283431311	Demolición de Concreto 30 Mpa	m3	3.00	156.17	468.52
C.8.10.2	16062BD	K21283431311	Cortado de Tuberia Excedente de las Alcantarillas	und	4.00	33.34	133.36
C.8.10.3	16062BD	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	5.00	28.32	141.62
C.8.10.4	16062BD	K21283431311	Carguio de Material Demolido	m3	5.00	0.50	2.50
C.8.10.5	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5.00	0.66	3.30
C.8.10.6	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	17.50	0.24	4.20
C.8.10.7	16062BD	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	5.00	0.64	3.20
			Trabajos de Colocado de Tapon a Tuberias.				
C.8.10.8	16062BD	K21283431311	Tapon para Tuberia de 28" con Mortero	und	3.00	51.64	154.93
C.8.10.9	16062BD	K21283431311	Tapon para Tuberia de 36" con Mortero	und	1.00	66.09	66.09
			Construccion de Dado de Concreto				
C.8.10.10	16062BD	K21283431311	Encofrado y Desencofrado	m2	20.00	38.61	772.20
C.8.10.11	16062BD	K21283431311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	m2	5.00	49.41	247.07
C.8.10.12	16062BD	K21283431311	Suministro y colocación de concreto 30 Mpa	m3	10.00	47.41	474.10
			Colocado de Concreto autocompactante para sellado				
C.8.10.13	16062BD	K21283431311	Encofrado y Desencofrado	m2	20.00	38.61	772.20
C.8.10.14	16062BD	K21283431311	Suministro y colocación de concreto Autocompactante para sellado de tu	m3	4.00	25.01	100.06
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0052				**3,343.37**

GERENCIA GENERAL OHL

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
	16062BD	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				267.38
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0052				**3,610.75**
C.8.11			**ODC-09_SDC-460-0053**				
			REMANEJO DE MATERIAL 2B				
C.8.11.1	16062BC2	K21283431311	Remanejo de Material 2B	m3	16,000.00	0.50	8,002.67
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0053				**8,002.67**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				334.23
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0053				**8,336.90**
C.8.12			**ODC-09_SDC-460-0061**				
			Doble carguio de material 2B				
C.8.12.1	16062BC2	K21283431311	Conformación de material 2B en punto de acopio	m3	3,000.00	0.90	2,700.00
C.8.12.2	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3,000.00	1.06	3,180.00
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0061				**5,880.00**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				277.41
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0061				**6,157.41**
C.8.13			**ODC-09_SDC-460-0062**				
			Conformación de Plataforma en Patio U				
C.8.13.1	16062BC1	K21283431311	Movilización y Desmovilización de equipo (Ida y vuelta con camabaja)	GLB	1.00	895.80	895.80
C.8.13.2	16062BC1	K21283431311	Conformación de material Enrocado	Turno	5.00	652.85	3,264.25
C.8.13.3	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	2,834.00	0.95	2,704.69
C.8.13.4	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	2,834.00	0.26	749.96
			COSTO DIRECTO ODC-09_SDC-460-0062				**7,614.70**
	16062BC1	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				454.55
			COSTO TOTAL ODC-09_SDC-460-0062				**8,069.25**
			COSTO TOTAL ODC-09				**267,106.94**
			ODC-10				
A.19			**CRESTA & ESTRIBOS**				
A.19.1			**ODC-10_SDC-430-0102**				
			SDC 430-102: TRASLADO DE TOP SOIL DE TUCUSH A PTAR				
			Conformación de acceso de area pila Tucush				
A.19.1.1	16062AA	K21283131311	Conformacion de acceso a tucush con material 3B (lastrado)	m3	2,323.07	0.67	1,556.46
A.19.1.2	16062AA	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3	2,323.07	0.95	2,206.92
			Traslado de Top Soil de Tucush a PTAR				
A.19.1.3	16062AA	K21283131311	carguio - Topsoil	m3	15,767.14	0.82	12,929.05
A.19.1.4	16062AA	K21283131311	empuje de top soil	m3	15,767.14	1.27	20,024.27
A.19.1.5	16062AA	K21283131311	Transporte de material de top soil d<1km	m3-Km	15,767.14	0.66	10,406.31
A.19.1.6	16062AA	K21283131311	Transporte de material de top soil d>1km	m3-Km	61,491.85	0.24	14,758.04
A.19.1.7	16062AA	K21283131311	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	15,767.14	0.60	9,460.28
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-430-0102				**71,341.34**
	16062AA	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				3,510.46
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0102				**74,851.80**
A.19.2			**ODC-10_SDC-430-0127**				
			Cuadrilla de manejo de controles de aguas superficiales				
A.19.2.1	16062AD	K21283131311	Cuadrilla - Turno Dia	Glb	1.00	116,382.42	116,382.42
A.19.2.2	16062AD	K21283131311	Cuadrilla - Turno Noche	Glb	1.00	65,155.86	65,155.86
			Equipos para eliminación de material				
A.19.2.3	16062AD	K21283131311	Equipos eliminacion de material. Turno Dia	Glb	1.00	42,984.00	42,984.00
A.19.2.4	16062AD	K21283131311	Equipos eliminacion de material. Turno Noche	Glb	1.00	42,984.00	42,984.00
			MINIVAN Tranporte de personal				
A.19.2.5	16062AD	K21283131311	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Dia	Glb	1.00	12,368.70	12,368.70
A.19.2.6	16062AD	K21283131311	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Noche	Glb	1.00	12,368.70	12,368.70
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-430-0127				**292,243.68**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				37,098.42
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0127				**329,342.10**
A.19.3			**ODC-10_SDC-430-0129**				
			DESBROCE, LIMPIEZA, ELIMINACION TOP SOIL DE MATERIAL INADECUADO				
A.19.3.1	16062AB3	K21283131311	Excavación de material inadecuado	m3	9,962.06	0.97	9,663.20
A.19.3.2	16062AB3	K21283131311	Excavación en roca sin voladura	m3	1,500.00	18.18	27,270.00
A.19.3.3	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-Km	9,962.06	0.66	6,574.96
A.19.3.4	16062AB3	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-Km	55,787.54	0.24	13,389.01
A.19.3.5	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d<1km	m3-Km	1,500.00	0.66	990.00
A.19.3.6	16062AB3	K21283131311	Eliminación material roca d>1km	m3-Km	8,400.00	0.24	2,016.00
A.19.3.7	16062AB3	K21283131311	Conformacion de botadero	m3	11,462.06	0.58	6,647.99
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-430-0129				**66,551.16**
	16062AB3	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,818.67
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0129				**69,369.83**
A.19.4			**ODC-10_SDC-430-0136**				
			RELLENOS ESPIGON DE LA PRESA				
			MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE TRACTORES				
A.19.4.1	16062CH	K21283731311	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	glb	1.00	13,743.52	13,743.52
			PARTIDAS GENERALES				
A.19.4.2	16062CH	K21283731311	Transporte material 2B d<1km	m3-km	3,863.44	1.06	4,095.25
A.19.4.3	16062CH	K21283731311	Transporte material 2B d>1km	m3-km	6,258.77	0.24	1,502.11
A.19.4.4	16062CH	K21283731311	Acceso para mantenimiento e inspeccion (carpeta de rodadura e=0.20m	m3	3,863.44	2.19	8,460.93
A.19.4.5	16062CH	K21283731311	Berma de h=1.00 m (km 1+800 - km 3+130)	m	2,660.00	4.94	13,140.40
A.19.4.6	16062CH	K21283731311	Carguio y Transporte material enrocado d<1km (PUNTO DE ACOPIO)-S	m3	110,608.07	0.95	105,077.67
			PROGRESIVA 1+800 - 2+940				
A.19.4.7	16062CH	K21283731311	Material de Enrocado (3B)-No controlado (CAMIONES GIGANTES)	m3	553,040.36	0.61	337,354.62
			PROGRESIVA 2+940 - 3+146				
A.19.4.8	16062CH	K21283731311	Material de Enrocado (3B)-No controlado	m3	26,152.00	0.61	15,952.72
A.19.4.9	16062CH	K21283731311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	26,152.00	0.95	24,844.40
A.19.4.10	16062CH	K21283731311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	52,304.00	0.26	13,599.04
			PROGRESIVA 3+146 - 3+982				
A.19.4.11	16062CH	K21283731311	Relleno 3B controlado	m3	82,824.00	0.98	81,167.52
A.19.4.12	16062CH	K21283731311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	82,824.00	0.95	78,682.80
A.19.4.13	16062CH	K21283731311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	74,541.60	0.26	19,380.82
			PROGRESIVA 3+982 - 4+214.65				

Raúl Capcha De la Cruz
Jefe Supervisión Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.19.4.14	16062CH	K21283731311	Relleno no controlado c/material Arena de Relaves	m3	26,050.00	0.88	22,924.00
A.19.4.15	16062CH	K21283731311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	26,050.00	0.99	25,789.50
A.19.4.16	16062CH	K21283731311	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	5,210.00	0.24	1,250.40
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-430-0136				**766,965.69**
	16062CH	K21283731311	Alimentacion y Hospedaje				35,647.45
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0136				**802,613.14**
A.19.5			**ODC-10_SDC-430-0145**				
			CONTRACTUAL				
			BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE				
A.19.5.1	16062AB3	K21283131311	Extraccion de Morrena	m3	3,344.48	3.15	10,535.12
			ESTRIBO				
A.19.5.2	16062AB3	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	2,057.02	0.24	493.68
			CAMINO PÚBLICO				
A.19.5.3	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	4,142.37	0.24	994.17
			ORDENES DE CAMBIO				
			ODC-02_SDC-430-0030				
A.19.5.4	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	6,825.79	0.24	1,638.19
A.19.5.5	16062AB2	K21283131311	Producción de grava de drenaje	m3	193.51	10.87	2,103.42
A.19.5.6	16062AB2	K21283131311	Transporte grava drenaje d>1km	m3*km	1,155.08	0.24	277.22
			ODC-02_SDC-450-0010				
A.19.5.7	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	616.00	0.24	147.84
A.19.5.8	16062AC	K21283131311	Excavación para canal de enrocado	m3	323.02	9.47	3,059.00
A.19.5.9	16062AC	K21283131311	Eliminación material d<1km	m3-km	323.02	0.66	213.19
A.19.5.10	16062AC	K21283131311	Eliminación material d>1km	m3-km	13,722.37	0.24	3,293.37
A.19.5.11	16062AC	K21283131311	Excavación para mejoramiento	m3	235.88	9.47	2,233.78
A.19.5.12	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d<1km3	m3-km	235.88	0.66	155.68
A.19.5.13	16062AC	K21283131311	Eliminacion material d>1km	m3-km	3,647.50	0.24	875.40
			ODC-03_SDC-450-0014				
A.19.5.14	16062AC	K21283131311	Descarga tubo colector PVC SCH 40 d=50mm (L=0.60m)	ml	4.80	23.49	112.75
A.19.5.15	16062AC	K21283131311	Perforación de 2" para tubo de drenaje	ml	7.20	32.68	235.32
			ODC-03_SDC-450-0016				
A.19.5.16	16062AC	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3	3,600.55	0.26	936.14
			ODC-04_SDC-430-0067				
A.19.5.17	16062AB2	K21283131311	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	1,458.61	0.24	350.07
			ODC-05_SDC-430-0071				
A.19.5.18	16062AB2	K21283131311	Produccion de Relleno Granular Tipo C	m3	1,184.81	10.87	12,878.86
A.19.5.19	16062AB2	K21283131311	Transporte de Relleno Granular Tipo C d> 1km	m3	268.73	0.24	64.50
			ODC-05_SDC-430-0081				
A.19.5.20	16062AB1	K21283131311	Transporte de de material común D>1.00 km	m3-km	79,038.45	0.24	18,969.23
			ODC-05_SDC-450-0052				
A.19.5.21	16062AI	K21283131311	Tubería HDPE SDR 13.5 de 8"	ml	4.09	22.33	91.34
			ODC-06_SDC-430-0089				
A.19.5.22	16062AB3	K21283131311	Transporte Roca cortada con picotón d>1km	m3-km	719.91	0.24	172.78
			ODC-07_SDC-430-0094				
A.19.5.23	16062AC	K21283131311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-Km	346,755.87	0.24	83,221.41
A.19.5.24	16062AC	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	13,694.46	0.97	13,283.63
A.19.5.25	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	13,694.46	0.66	9,055.31
A.19.5.26	16062AC	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	86,169.13	0.24	20,780.34
A.19.5.27	16062AC	K21283131311	Conformacion de botadero	m3	13,694.46	0.64	8,764.45
			ODC-07_SDC-430-0101				
A.19.5.28	16062AB2	K21283131311	Panel Test e= 0.15 cm Material Hormefels	Día	3.00	466.24	1,398.71
			ODC-07_SDC-450-0064				
A.19.5.29	16062AI	K21283131311	Colocación de Plancha de Acero de 0.5 mm	m	1.00	57.13	57.13
A.19.5.30	16062AI	K21283131311	Colocación de Plancha de Acero de 3mm	m	1.00	57.13	57.13
			ODC-07_SDC-450-0065				
A.19.5.31	16062AD	K21283131311	Excavación en Roca fracturada con retroexcavadora en Zanja ISHPAG	m3	87.89	24.13	2,120.36
A.19.5.32	16062AD	K21283131311	Acopio intermedio D= 20mt. de Material de Excavacion	m3	87.89	3.94	346.43
A.19.5.33	16062AD	K21283131311	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-km	87.89	0.66	58.00
A.19.5.34	16062AD	K21283131311	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-km	1,671.85	0.24	401.24
A.19.5.35	16062AD	K21283131311	Colocacion manual de material de Transición (3A) en CAPTACION ISHF	m3	325.96	20.33	6,625.68
A.19.5.36	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-km	325.96	1.06	345.52
A.19.5.37	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-km	935.51	0.24	224.52
A.19.5.38	16062AD	K21283131311	Colocacion manual de material de Filtro (2B) EN CAPTACION ISHPAG	m3	23.38	22.83	533.68
A.19.5.39	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-km	23.38	1.06	24.78
A.19.5.40	16062AD	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-km	67.10	0.24	16.10
A.19.5.41	16062AD	K21283131311	Concreto (10 MPa)	m3	312.51	41.70	13,031.58
A.19.5.42	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	110.14	38.61	4,252.48
			ODC-07_SDC-450-0068				
A.19.5.43	16062AD	K21283131311	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	5.25	9.25	48.53
A.19.5.44	16062AD	K21283131311	Carguio en acopio	m3	2.85	0.63	1.79
A.19.5.45	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2.85	0.66	1.88
A.19.5.46	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	81.99	0.24	19.68
A.19.5.47	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	30.41	33.29	1,012.35
A.19.5.48	16062AD	K21283131311	Shotcrete	m2	60.56	48.70	2,949.27
A.19.5.49	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	51.80	33.29	1,724.42
A.19.5.50	16062AD	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	3.39	38.61	130.93
			ODC-08_SDC-430-0122				
A.19.5.51	16062AB4	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	4.56	38.61	176.06
A.19.5.52	16062AB4	K21283131311	Habilitacion provisional de Vias de Acceso hacia la instrumentacion	ml	19.30	47.37	914.16
			ODC-08_SDC-450-0062				
A.19.5.53	16062AC	K21283131311	Acondicionamiento e Instalación de Barandas	ml	0.78	127.58	99.51
			ODC-08_SDC-450-0067				
A.19.5.54	16062AB1	K21283131311	Excavacion en Roca para engrampes	m3	7,145.40	18.18	129,903.37
A.19.5.55	16062AB1	K21283131311	Bermas de Seguridad - h=5m	ml	264.53	37.57	9,938.66
			ODC-08_SDC-450-0069				
A.19.5.56	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	126.48	0.24	30.36
A.19.5.57	16062AI	K21283131311	Colocacion de Grava de drenaje	m3	1.04	58.40	60.73
A.19.5.58	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	1.04	1.10	1.14

Rafil Capcha David Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.
GERENCIA GENERAL OHL

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
A.19.5.59	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	11.65	0.24	2.80
A.19.5.60	16062AI	K21283131311	Geotextil NT 400g/m2 min	m2	67.75	5.30	359.08
A.19.5.61	16062AI	K21283131311	Colocación de concreto ciclópeo	m3	37.58	29.85	1,121.84
A.19.5.62	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	16.34	38.61	630.89
A.19.5.63	16062AI	K21283131311	Excavación de suelo	m3	51.53	5.59	288.05
A.19.5.64	16062AI	K21283131311	Concreto de 20 Mpa	m3	181.99	37.93	6,902.88
A.19.5.65	16062AI	K21283131311	Encofrado y desencofrado	m2	66.34	38.61	2,561.39
			ODC-08_SDC-450-0072				
A.19.5.66	16062AD	K21283131311	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	2.18	9.25	20.19
A.19.5.67	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2.18	0.66	1.44
A.19.5.68	16062AD	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	380.79	0.24	91.39
A.19.5.69	16062AD	K21283131311	Fabricacion de Bolardos D= 4"	und	5.00	22.55	112.75
A.19.5.70	16062AD	K21283131311	Instalación de Bolardos D= 4"	und	5.00	26.78	133.90
			ODC-09_SDC-430-0125/ REALIZAR TRABAJOS DE RELLENO NO CONTROLADO CON RELAVE A TODO LO LARGO DEL				
A.19.5.71	16062AB3	K21283131311	Relleno No Controlado c/material Arena de Relaves	m3	1,377.03	0.88	1,211.79
A.19.5.72	16062AB3	K21283131311	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	1,377.03	0.99	1,363.26
A.19.5.73	16062AB3	K21283131311	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	1,451.16	0.24	348.28
			ODC-09_SDC-450-0060 / CONSTRUCCION DE MURO DE SUELO REFORZADO TIPO 02 AYASH				
A.19.5.74	16062AC	K21283131311	Excavación en fundación	m3	114.68	2.13	244.27
A.19.5.75	16062AC	K21283131311	Material de mejoramiento (3B) Fundacion de muro	m3	75.82	2.13	161.50
A.19.5.76	16062AC	K21283131311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-Km	475.64	0.24	115.10
			ODC-09_SDC-450-0061 / CONSTRUCCION DE MURO DE SUELO REFORZADO TIPO 03 AYASH				
A.19.5.77	16062AC	K21283131311	Concreto de 20 Mpa	m3	4.89	37.93	185.48
A.19.5.78	16062AC	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	181.64	1.90	345.12
			ODC-09_SDC-450-0073 / INSTALACION DE TUBERIAS DE DRENAJE HACIA POZA SEEPAGE				
A.19.5.79	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	66.00	0.24	15.84
A.19.5.80	16062AI	K21283131311	Transporte material de préstamo d>1km (Cama de Apoyo)	m3-km	0.98	0.24	0.24
A.19.5.81	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	7.47	0.24	1.79
A.19.5.82	16062AI	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	9.82	0.24	2.36
A.19.5.83	16062AI	K21283131311	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	0.52	0.24	0.12
A.19.5.84	16062AI	K21283131311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	102.84	1.90	195.40
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0145				**387,859.53**
A.19.6			**ODC-10_SDC-430-0145**				
			ACTUALIZACION DE PRECIO ASFALTO				
A.19.6.1	16062AB3	K21283131311	1-Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	glb	1.00	287,152.99	287,152.99
A.19.6.2	16062AB3	K21283131311	2-Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	glb	1.00	13,513.07	13,513.07
A.19.6.3	16062AB3	K21283131311	3-Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	glb	1.00	16,590.16	16,590.16
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-430-0145				**317,256.22**
B.16			**SEEPAGE & ESPALDON**				
B.16.1			**ODC-10_SDC-450-0075**				
			FRACTURACION EN ROCA FIJA				
B.16.1.1	16062AC	K21283131311	Fracturación de roca fija con martillo hidraulico	m3	2,700.00	9.89	26,699.68
B.16.1.2	16062AC	K21283131311	Transporte material Fracturado d<1km	m3-km	2,700.00	1.05	2,847.23
B.16.1.3	16062AC	K21283131311	Transporte material Fracturado d>1km	m3-km	4,050.00	0.26	1,053.00
B.16.1.4	16062AC	K21283131311	Acumulación de roca fracturada en mini espaldon	m3	9,523.94	1.32	12,524.65
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-450-0075				**43,124.56**
	16062AC	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				2,005.38
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-450-0075				**45,129.94**
B.16.2			**ODC-10_SDC-450-0076**				
			Actividades Proyectadas				
B.16.2.1	16062AD	K21283131311	Gestion de Manejo Medio Ambiental	mes	2.00	44,576.87	89,153.74
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-450-0076				**89,153.74**
	16062AD	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				1,336.96
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-450-0076				**90,490.70**
B.16.3			**ODC-10_SDC-450-0077**				
			Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación				
			Movimiento de Tierras				
B.16.3.1	16062AF	K21283131311	Excavación en topsoil	m3	2,539.78	2.09	5,308.14
B.16.3.2	16062AF	K21283131311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	2,539.78	0.66	1,676.26
B.16.3.3	16062AF	K21283131311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	11,179.92	0.24	2,683.18
B.16.3.4	16062AF	K21283131311	Excavación en material inadecuado	m3	4,107.94	0.97	3,984.70
B.16.3.5	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	4,107.94	0.66	2,711.24
B.16.3.6	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	7,558.61	0.24	1,814.07
B.16.3.7	16062AF	K21283131311	Mejoramiento de fundación con enrocado 3B	m3	4,749.15	0.98	4,654.16
B.16.3.8	16062AF	K21283131311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	4,749.15	0.95	4,511.69
B.16.3.9	16062AF	K21283131311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	6,824.52	0.26	1,774.38
B.16.3.10	16062AF	K21283131311	Relleno compactado material 2B EN POZA	m3	9,388.07	4.81	45,141.67
B.16.3.11	16062AF	K21283131311	Transporte material 2B d<1km	m3-km	9,388.07	1.06	9,951.35
B.16.3.12	16062AF	K21283131311	Transporte material 2B d>1km	m3-km	13,762.91	0.24	3,303.10
B.16.3.13	16062AF	K21283131311	Relleno compactado material 3A en poza	m3	1,660.43	3.66	6,072.82
B.16.3.14	16062AF	K21283131311	Transporte material 3A d<1km	m3-km	1,660.43	1.06	1,760.06
B.16.3.15	16062AF	K21283131311	Transporte material 3A d>1km	m3-km	2,434.19	0.24	584.21
B.16.3.16	16062AF	K21283131311	Capa de rodadura	m3	130.00	3.04	395.20
B.16.3.17	16062AF	K21283131311	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	130.00	1.19	154.70
B.16.3.18	16062AF	K21283131311	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	190.58	0.24	45.74
B.16.3.19	16062AF	K21283131311	Relleno con material propio para ancho 1m	m3	42.50	15.03	638.78
			MURO DE GAVIONES				
B.16.3.20	16062AF	K21283131311	Geotextil no tejido 400 g/m2 en Gaviones para poza	m2	1,600.00	1.22	1,952.00
			Gaviones tramo 1-3 metros				
B.16.3.21	16062AF	K21283131311	Gavion en poza-Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a	und	392.00	79.87	31,309.04
B.16.3.22	16062AF	K21283131311	Gavion en poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a	und	450.00	79.87	35,941.50
B.16.3.23	16062AF	K21283131311	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a 3	und	58.00	79.87	4,632.46
B.16.3.24	16062AF	K21283131311	Encofrado para alineamiento gaviones (1.0 - 3.0 m)	m2	1,048.00	29.10	30,496.80
			Gaviones tramo 4-7 metros				
B.16.3.25	16062AF	K21283131311	Gavion en Poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De	und	492.00	229.09	112,712.28
B.16.3.26	16062AF	K21283131311	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 4 a 7	und	216.00	229.09	49,483.44
B.16.3.27	16062AF	K21283131311	Andamios H= 7.00 m	dia cuerpo	260.77	153.39	40,000.00
B.16.3.28	16062AF	K21283131311	Acondicionamiento de Gaviones	und	1,126.00	37.48	42,202.48

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
B.16.3.29	16062AF	K21283131311	Encofrado para alineamiento gaviones (3.0 - 7.0 m)	m2	738.00	32.95	24,317.10
			SISTEMA DE SUB DRENAJE EN NUEVA POZA DE SEDIMENTACIÓN				
B.16.3.30	16062AF	K21283131311	Excavación de zanja (0.65*0.50)-Excavacion manual	m3	1,115.09	6.84	7,627.18
B.16.3.31	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,115.09	0.66	735.96
B.16.3.32	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	4,460.34	0.24	1,070.48
B.16.3.33	16062AF	K21283131311	Colocación de Geotextil no tejido 240 g/m2	m2	1,465.17	1.22	1,787.51
B.16.3.34	16062AF	K21283131311	Colocación de Tuberia Perforada HDPE 8" SDR-11	ml	239.28	14.66	3,507.79
B.16.3.35	16062AF	K21283131311	Colocación de grava dren en tuberia 8"	m3	377.18	17.92	6,759.12
B.16.3.36	16062AF	K21283131311	Transporte material grava dren d<1km	m3-km	377.18	1.10	414.90
B.16.3.37	16062AF	K21283131311	Transporte material grava dren d>1km	m3-km	542.01	0.24	130.08
B.16.3.38	16062AF	K21283131311	Excavación en material inadecuado en sub dren	m3	90.00	3.28	295.20
B.16.3.39	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	90.00	0.66	59.40
B.16.3.40	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	165.00	0.24	39.74
B.16.3.41	16062AF	K21283131311	Colocación de Tuberia Solida HDPE 8" SDR-13.5-Tuberia de Derivacion	ml	142.00	30.37	4,312.54
B.16.3.42	16062AF	K21283131311	Relleno material 3A en sub-drenaje	m3	347.00	20.33	7,053.36
B.16.3.43	16062AF	K21283131311	Transporte material 3A d<1km	m3-km	347.00	1.06	367.82
B.16.3.44	16062AF	K21283131311	Transporte material 3A d>1km	m3-km	508.70	0.24	122.09
B.16.3.45	16062AF	K21283131311	Revestimiento en unión de tuberias de ramales con Tubería principal cor	und	11.00	35.97	395.69
B.16.3.46	16062AF	K21283131311	Tapón de Geomembrana con Precinto	und	12.00	51.42	617.04
B.16.3.47	16062AF	K21283131311	Colocación Tubería HDPE SDR-21 Ø450mm (tubería de limpieza)-en za	ml	35.00	52.13	1,824.55
B.16.3.48	16062AF	K21283131311	Caja Válvula de Control-Concreto armado (02 und)	m3	7.00	449.57	3,146.99
B.16.3.49	16062AF	K21283131311	Solado Caja Valvula de control 10MPa. e=5 cm	m3	0.55	41.70	22.94
B.16.3.50	16062AF	K21283131311	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 150 C.S. ASTM A216 Gr: WCB	und	2.00	5,406.37	10,812.74
B.16.3.51	16062AF	K21283131311	Escalera Metalica	und	1.00	350.14	350.14
			Ingreso y Salida a Poza de sedimentacion				
B.16.3.52	16062AF	K21283131311	Instalación de Tuberias HDPE SDR21 Ø600mm (03 und)- en zanja de p	ml	85.00	57.87	4,918.95
B.16.3.53	16062AF	K21283131311	Reubicación de tanque de polietileno 1000 gln	und	1.00	308.55	308.55
			Instalación de Geosintéticos en poza (INGRESO Y SALIDA)				
B.16.3.54	16062AF	K21283131311	Colocación de Geotextil no tejido 400 g/m2 (solo mano de obra)	m2	3,200.00	1.36	4,352.00
B.16.3.55	16062AF	K21283131311	Colocación de Geomembrana HDPE de 1.5 mm	m2	3,200.00	4.85	15,520.00
			Zanja de Anclaje				
B.16.3.56	16062AF	K21283131311	Excavacion manual de zanja de anclaje (0.50x0.60)	m3	62.00	33.16	2,055.92
B.16.3.57	16062AF	K21283131311	Relleno de Zanja de Anclaje con 2B, E=10 cm	m3	62.00	22.83	1,415.24
			Instalación de Cerco Perimetrico en Poza nueva (185 ml)				
B.16.3.58	16062AF	K21283131311	Excavación para postes (0.90 x 0.50) Excavacion manual	m3	13.95	33.16	462.58
B.16.3.59	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	13.95	0.66	9.21
B.16.3.60	16062AF	K21283131311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	25.67	0.24	6.16
B.16.3.61	16062AF	K21283131311	Instalación de cerco Perimetrico	ml	185.00	35.08	6,489.80
B.16.3.62	16062AF	K21283131311	Colocación de concreto de 20 MPa	m3	13.95	37.93	529.12
B.16.3.63	16062AF	K21283131311	Instalacion de Porton de Doble Hoja Batiente	und	2.00	821.16	1,642.32
			Instrumentación				
B.16.3.64	16062AF	K21283131311	Reubicación de estación pluviometrica	glb	1.00	5,069.01	5,069.01
B.16.3.65	16062AF	K21283131311	Reubicación de torre de iluminación con el panel solar	und	1.00	5,412.24	5,412.24
B.16.3.66	16062AF	K21283131311	Reubicacion del sistema de floculante	und	1.00	2,243.61	2,243.61
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-450-0077				**572,100.51**
	16062AF	K21283131311	Alimentacion y Hospedaje				51,718.08
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-450-0077				**623,818.59**
C.9			**POLISHING POND**				
C.9.1			**ODC-10_SDC-460-0045**				
			ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND (460)				
			RECRECIMIENTO 4120-4124				
C.9.1.1	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-3,316.33	2.09	-6,931.13
C.9.1.2	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-3,316.33	0.66	-2,188.78
C.9.1.3	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-13,265.29	0.24	-3,183.67
C.9.1.4	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	-14,472.11	0.97	-14,037.95
C.9.1.5	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-14,472.11	0.66	-9,551.59
C.9.1.6	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	994.42	0.24	238.66
C.9.1.7	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	-449.20	2.91	-1,307.17
C.9.1.8	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-449.20	1.06	-476.15
C.9.1.9	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	38,543.13	0.24	9,250.35
C.9.1.10	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	720.47	2.06	1,484.17
C.9.1.11	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	720.47	1.06	763.70
C.9.1.12	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	9,046.33	0.24	2,171.12
C.9.1.13	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	438.86	0.98	430.08
C.9.1.14	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	438.86	0.95	416.92
C.9.1.15	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-407,772.46	0.26	-106,020.84
C.9.1.16	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-667.17	186.39	-124,353.82
C.9.1.17	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-667.17	1.83	-1,220.92
C.9.1.18	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-4,061.07	0.28	-1,137.10
			RECRECIMIENTO 4124-4129				
C.9.1.19	16062BC1	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-3,348.45	2.09	-6,998.27
C.9.1.20	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-3,348.45	0.66	-2,209.98
C.9.1.21	16062BC1	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-14,573.42	0.24	-3,497.62
C.9.1.22	16062BC1	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	1,708.32	0.97	1,657.07
C.9.1.23	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,708.32	0.66	1,127.49
C.9.1.24	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	21,108.42	0.24	5,066.02
C.9.1.25	16062BC1	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	-163.32	2.91	-475.26
C.9.1.26	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-163.32	1.06	-173.12
C.9.1.27	16062BC1	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	73,710.92	0.24	17,690.62
C.9.1.28	16062BC1	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	2,239.27	2.06	4,612.90
C.9.1.29	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	2,239.27	1.06	2,373.63
C.9.1.30	16062BC1	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	57,427.17	0.24	13,782.52
C.9.1.31	16062BC1	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-1,211.36	0.98	-1,187.13
C.9.1.32	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-1,211.36	0.95	-1,150.79
C.9.1.33	16062BC1	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-380,524.04	0.26	-98,936.25
C.9.1.34	16062BC1	K21283431311	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	-75.23	186.39	-14,022.12
C.9.1.35	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-75.23	1.83	-137.67
C.9.1.36	16062BC1	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-1,760.07	0.28	-492.82

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**

No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			RECRECIMIENTO 4129-4135				
C.9.1.37	16062BC2	K21283431311	Excavación Top soil	m3	-5,102.50	2.09	-10,664.23
C.9.1.38	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	-5,102.50	0.66	-3,367.65
C.9.1.39	16062BC2	K21283431311	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	-22,698.50	0.24	-5,447.64
C.9.1.40	16062BC2	K21283431311	Excavación - Suelo	m3	8,085.19	0.97	7,842.63
C.9.1.41	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	8,085.20	0.66	5,336.23
C.9.1.42	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	66,078.63	0.24	15,858.87
C.9.1.43	16062BC2	K21283431311	Material de Filtro (2B)	m3	-381.97	2.91	-1,111.53
C.9.1.44	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	-381.97	1.06	-404.89
C.9.1.45	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	115,584.00	0.24	27,740.16
C.9.1.46	16062BC2	K21283431311	Material de Transición (3A)	m3	3,503.49	2.06	7,217.19
C.9.1.47	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	3,503.49	1.06	3,713.70
C.9.1.48	16062BC2	K21283431311	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	88,905.42	0.24	21,337.30
C.9.1.49	16062BC2	K21283431311	Material de Enrocado - (3B)	m3	-14,894.06	0.98	-14,596.18
C.9.1.50	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	-14,894.06	0.95	-14,149.36
C.9.1.51	16062BC2	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	-526,241.88	0.26	-136,822.89
C.9.1.52	16062BC2	K21283431311	Concreto Asfáltico	m3	-39.77	186.39	-7,412.73
C.9.1.53	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	-39.77	1.83	-72.78
C.9.1.54	16062BC2	K21283431311	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	-1,151.64	0.28	-322.46
			ESTRIBOS				
			ESTRIBO DERECHO				
			Plinto				
C.9.1.55	16062BC3	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	0.04	0.24	0.01
C.9.1.56	16062BC3	K21283431311	Barras de refuerzo #6 (20mm) para el plinto	m	-3,061.67	4.25	-13,012.11
			Inyecciones				
			Perforación en roca				
C.9.1.57	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones	ml	-2,173.40	156.92	-341,049.93
C.9.1.58	16062BC3	K21283431311	Reperforación	ml	-219.30	114.60	-25,131.78
C.9.1.59	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones de consolidación	ml	-450.00	156.92	-70,614.00
			Pruebas de agua a presión				
C.9.1.60	16062BC3	K21283431311	Perforaciones para inyecciones	hr	-194.00	199.54	-38,710.76
C.9.1.61	16062BC3	K21283431311	Perforaciones de exploraciones adicionales	hr	-25.00	199.54	-4,988.50
			Colocación de las inyecciones				
C.9.1.62	16062BC3	K21283431311	Relleno de perforaciones de exploración	m3	-3.58	623.22	-2,231.13
C.9.1.63	16062BC3	K21283431311	Colocación de las inyecciones	m3	-238.17	623.22	-148,432.31
			Materiales				
C.9.1.64	16062BC3	K21283431311	Cemento tipo 1P	ton	-225.06	211.53	-47,606.94
			ALIVIADERO				
C.9.1.65	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	22,970.71	0.24	5,512.97
C.9.1.66	16062BD	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	75,125.00	0.24	18,030.00
			ADECUACIÓN DE CANALES CD (463)				
			Caja de Ingreso				
C.9.1.67	16062BF	K21283431311	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 5.4 m)	m3	-8.30	36.28	-301.12
C.9.1.68	16062BF	K21283431311	Excavación Suelo	m3	-92.90	5.59	-519.31
C.9.1.69	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-92.89	0.66	-61.31
C.9.1.70	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-92.92	0.24	-22.30
C.9.1.71	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-94.30	36.49	-3,441.01
C.9.1.72	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	-94.30	1.10	-103.73
C.9.1.73	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	-424.33	0.24	-101.84
C.9.1.74	16062BF	K21283431311	Suministro e instalación de escalera de inspección	und	-1.00	1,416.00	-1,416.00
C.9.1.75	16062BF	K21283431311	Suministro e instalación de rejilla de control	und	-2.00	1,770.00	-3,540.00
C.9.1.76	16062BF	K21283431311	Colocación de concreto f'c=30MPa	m3	-20.80	47.41	-986.13
C.9.1.77	16062BF	K21283431311	Solado de concreto f'c=150Kg/cm2	m3	-2.10	41.70	-87.57
C.9.1.78	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	-1,722.10	1.90	-3,271.99
C.9.1.79	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	-110.50	33.29	-3,678.55
C.9.1.80	16062BF	K21283431311	Mampostería e=0.20 m (tramo de canal a reponer)	m2	-5.00	13.43	-67.15
			Bordillo en Canal				
C.9.1.81	16062BF	K21283431311	Excavación Suelo	m3	-15.00	5.59	-83.85
C.9.1.82	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	-15.00	0.66	-9.90
C.9.1.83	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	-15.00	0.24	-3.60
C.9.1.84	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-7.00	11.49	-80.43
C.9.1.85	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	-7.00	1.10	-7.70
C.9.1.86	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	-31.50	0.24	-7.56
C.9.1.87	16062BF	K21283431311	Colocación de concreto f'c=20MPa	m3	-14.00	37.93	-531.02
C.9.1.88	16062BF	K21283431311	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	-336.00	1.90	-638.40
C.9.1.89	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	-80.00	33.29	-2,663.20
C.9.1.90	16062BF	K21283431311	Junta asfáltica 1"	ml	-100.00	11.24	-1,124.00
C.9.1.91	16062BF	K21283431311	Pegamento epóxico concreto nuevo - concreto viejo	ml	-100.00	93.90	-9,390.00
			Tuberías de Derivación				
C.9.1.92	16062BF	K21283431311	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 280 m)	m3	-428.40	36.28	-15,542.35
C.9.1.93	16062BF	K21283431311	Relleno compactado con material de prestamo	m3	-45.60	10.47	-477.43
C.9.1.94	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	-45.60	1.10	-50.16
C.9.1.95	16062BF	K21283431311	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	-205.21	0.24	-49.25
C.9.1.96	16062BF	K21283431311	Instalación de tubería HDPE D=1600 mm SDR 33	ml	-317.80	185.31	-58,891.52
C.9.1.97	16062BF	K21283431311	Instalación de tubería HDPE D=1000 mm SDR 21	ml	-105.00	138.98	-14,592.90
C.9.1.98	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 22.5° HDPE D=1600 mm SDR 21	und	-10.00	1,667.75	-16,677.50
C.9.1.99	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 45° HDPE D=1000 mm SDR 21	und	-1.00	1,506.88	-1,506.88
C.9.1.100	16062BF	K21283431311	Instalación de Codo 22.5° HDPE D=1000 mm SDR 21	und	-2.00	1,506.88	-3,013.76
C.9.1.101	16062BF	K21283431311	Berma de Seguridad	m3	-90.00	15.64	-1,407.60
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0045				**-1,256,532.66**
C.9.2			**ODC-10_SDC-460-0049**				
			Tratamiento de Ojos de Agua.				
C.9.2.1	16062BC2	K21283431311	Excavación de Material en zanja de 60x60 cm para drenaje	m3	43.20	7.06	304.97
C.9.2.2	16062BC2	K21283431311	Eliminación de material excedente < 1Km	m3-km	43.21	0.66	28.52
C.9.2.3	16062BC2	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	43.20	0.64	27.65
C.9.2.4	16062BC2	K21283431311	Perfilado de zanja	m2	72.01	1.35	97.36
C.9.2.5	16062BC2	K21283431311	Instalación de geotextil	m2	288.01	1.72	495.93
C.9.2.6	16062BC2	K21283431311	Traslado de tuberia HDPE	m	60.00	1.76	105.60

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
C.9.2.7	16062BC2	K21283431311	Instalación de tuberia de HDPE de 4"	m	60.00	14.08	844.80
C.9.2.8	16062BC2	K21283431311	Transporte de material de transición 2B < 1km	m3-km	28.80	1.06	30.53
C.9.2.9	16062BC2	K21283431311	Transporte de material de transición 2B > 1km	m3-km	210.42	0.24	50.50
C.9.2.10	16062BC2	K21283431311	Colocación de material 2B para zanja de dren	m3	28.80	17.72	510.29
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0049				**2,496.15**
	16062BC2	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				213.91
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0049				**2,710.06**
C.9.3			**ODC-10_SDC-460-0056**				
			Desmontajaje de Tuberia				
C.9.3.1	16062BC3	K21283431311	Retiro de tubería HDPE 8"	m	10.00	14.66	146.60
C.9.3.2	16062BC3	K21283431311	Retiro de tubería HDPE 12"	m	36.00	14.66	527.76
C.9.3.3	16062BC3	K21283431311	Retiro de Tubería HDPE de 24"	m	48.00	16.81	806.88
C.9.3.4	16062BC3	K21283431311	Retiro de Tubería HDPE de 36"	m	12.00	16.81	201.72
C.9.3.5	16062BC3	K21283431311	Retiro de Tubería HDPE de 48"	m	7.68	19.49	149.68
C.9.3.6	16062BC3	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería HDPE Desmontada (d < 3km)	m	113.68	6.37	724.14
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0056				**2,556.78**
	16062BC3	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				167.12
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0056				**2,723.90**
C.9.4			**ODC-10_SDC-460-0057**				
			TRABAJOS ADICIONALES EN LA TUBERIA 22 HDPE HACIA EL CANAL MCDC				
			Movilización y desmovilización de equipos.				
C.9.4.1	16062BF	K21283431311	Movilización y desmovilización de Maquina Termofusión	Glb	1.00	517.84	517.84
			Reubicación de tubería de HDPE 12" y 22"				
C.9.4.2	16062BF	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	204.00	14.15	2,886.60
C.9.4.3	16062BF	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmontada (d < 3km)	m-km	204.00	2.61	532.44
C.9.4.4	16062BF	K21283431311	Desmontaje de Tubería HDPE de 22" /solo desinstalación	m	252.00	9.28	2,338.56
C.9.4.5	16062BF	K21283431311	Izaje de Tuberia de 22" (Para su Instalación)	m	350.00	8.28	2,898.00
			Sellado de Válvula de Venteo existente.				
C.9.4.6	16062BF	K21283431311	Extrusión de Tuberia de HDPE de 12"	m	36.00	18.68	672.48
C.9.4.7	16062BF	K21283431311	Excavación manual base de dado	m3	0.22	67.61	15.14
C.9.4.8	16062BF	K21283431311	Suministro, habilitación y colocación de Acero Corrugado Grado 60	kg	360.00	1.93	694.80
C.9.4.9	16062BF	K21283431311	Encofrado y desencofrado	m2	3.68	41.76	153.68
C.9.4.10	16062BF	K21283431311	Concreto f'c 300 kg/cm2 - Dado de Concreto	m3	3.00	47.41	142.23
			Instalación de Válvula de Venteo 2".				
C.9.4.11	16062BF	K21283431311	Excavación manual para colocar abrazadera	m3	0.16	67.61	10.82
C.9.4.12	16062BF	K21283431311	Instalacion de Válvula de Venteo 2"	und	1.00	33.98	33.98
C.9.4.13	16062BF	K21283431311	Conformado de camino peatonal 2 m ancho x 0.5 espesor	m	50.00	13.07	653.50
			Instalación de Válvula de Mariposa				
C.9.4.14	16062BF	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	12.00	14.15	169.80
C.9.4.15	16062BF	K21283431311	Pega de Tuberia de HDPE de 12" por termofusión	m	12.00	17.14	205.68
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0057				**11,925.55**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				835.58
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0057				**12,761.13**
C.9.5			**ODC-10_SDC-460-0059**				
			TRABAJOS AUXILIARES CURVA 1				
C.9.5.1	16062BF	K21283431311	Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de 24"	glb	1.00	1,126.45	1,126.45
C.9.5.2	16062BF	K21283431311	Izaje de tubería 24" en curva No.1.	glb	1.00	563.83	563.83
C.9.5.3	16062BF	K21283431311	Izaje de Grupo Electrogeno en sala Huincush. (incluye 2 vigias y 2 viente	glb	1.00	673.35	673.35
C.9.5.4	16062BF	K21283431311	Suministro de operario electricista y ayudante.	glb	1.00	80.94	80.94
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0059				**2,444.57**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				73.53
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0059				**2,518.10**
C.9.6			**ODC-10_SDC-460-0060**				
			INSTALACION DE FLOTADORES				
C.9.6.1	16062BF	K21283431311	Fabricación de caballete	glb	1.00	649.67	649.67
C.9.6.2	16062BF	K21283431311	Transporte de botes (4 botes movilizacion y desmovilizacion)	und	8.00	191.94	1,535.52
C.9.6.3	16062BF	K21283431311	Adecuacion de botes (instalacion de caballetes)	glb	1.00	333.59	333.59
C.9.6.4	16062BF	K21283431311	Capacitacion para personal (hombre al agua y manejo de bote a remo)	glb	1.00	2,544.49	2,544.49
C.9.6.5	16062BF	K21283431311	Instalacion de flotadores al pie de barcaza	und	3.00	118.64	355.92
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0060				**5,419.19**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				260.70
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0060				**5,679.89**
C.9.7			**ODC-10_SDC-460-0063**				
			Trabajos en el Tanque de Agua recuperada 3B				
C.9.7.1	16062BF	K21283431311	Movilizacion de material	glb	1.00	286.65	286.65
C.9.7.2	16062BF	K21283431311	Facilidades de obra	dia	8.00	143.43	1,147.44
C.9.7.3	16062BF	K21283431311	Excavacion Manual Controlada	m3	25.00	40.24	1,006.00
C.9.7.4	16062BF	K21283431311	Perfilado manual de Talud	m2	100.00	7.19	719.14
C.9.7.5	16062BF	K21283431311	Revestimiento con Geomenbrana - Canal	m2	150.00	9.56	1,433.79
C.9.7.6	16062BF	K21283431311	Demolición de Concreto	m3	0.20	168.50	33.70
C.9.7.7	16062BF	K21283431311	Tarrajeo de Ventana 0.5mx0.5mx0.3m	m2	1.00	17.12	17.12
C.9.7.8	16062BF	K21283431311	Hermetizado de juntas entre Concreto y Geomenbrana con Sikaflex	ml	3.00	8.56	25.68
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0063				**4,669.52**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				467.92
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0063				**5,137.44**
C.9.8			**ODC-10_SDC-460-0064**				
			Suministro de geotextil				
C.9.8.1	16062BF	K21283431311	Movilizacion interna de Geotextil (Mina - presa de relaves y PPD)	glb	1.00	573.30	573.30
C.9.8.2	16062BF	K21283431311	Suministro de Geotextil 400gr/m2	m2	1,911.00	2.60	4,968.60
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0064				**5,541.90**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				23.39
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0064				**5,565.29**
C.9.9			**ODC-10_SDC-460-0065**				
			ENERGIZACIÓN DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP				
			Escalera y Plataforma de seguridad				
C.9.9.1	16062BF	K21283431311	Suministro y fabricación de estructuras de madera para apoyo	m2	3.00	34.95	104.84
			Disposición de personal electricista				
C.9.9.2	16062BF	K21283431311	Disposición de personal electricista 24 horas	dias	90.00	508.79	45,791.10

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
			Disposición de equipos				
C.9.9.3	16062BF	K21283431311	Disposición de equipos	dias	90.00	36.53	3,287.70
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0065				**49,183.64**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				7,895.34
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0065				**57,078.98**
C.9.10			**ODC-10_SDC-460-0067**				
			RELLENO MASIVO CONTROLADO Y NO CONTROLADO EN ACCESOS AUXILIARES				
C.9.10.1	16062BE	K21283431311	Desmontaje de Guardavias	ml	108.00	16.67	1,800.36
C.9.10.2	16062BE	K21283431311	Traslado de guardavias a Almacen temporal	vje	5.00	355.59	1,777.95
C.9.10.3	16062BE	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	26,294.82	0.95	24,980.08
C.9.10.4	16062BE	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	136,733.06	0.26	35,550.60
C.9.10.5	16062BE	K21283431311	Conformación de Material de Enrocado - (3B)	m3	21,035.86	0.98	20,615.14
C.9.10.6	16062BE	K21283431311	Conformacion de Material no controlado	m3	5,258.96	0.64	3,365.74
C.9.10.7	16062BE	K21283431311	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	1,020.00	4.94	5,038.80
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0067				**93,128.67**
	16062BE	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				4,512.11
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0067				**97,640.78**
C.9.11			**ODC-10_SDC-460-0068**				
			TERMOFUSION DE TUBERIAS DE 22"				
			Movilización de equipos y materiales				
C.9.11.1	16062BF	K21283431311	Movilización y desmovilizacion de equipos	glb	1.00	2,735.60	2,735.60
C.9.11.2	16062BF	K21283431311	Descarga de Tuberias Ø40"	ml	288.00	5.77	1,662.34
C.9.11.3	16062BF	K21283431311	Descarga de Tuberias Ø22"	ml	600.00	3.89	2,334.51
			Termofusión de Tuberías Ø22" SDR11				
C.9.11.4	16062BF	K21283431311	Transporte de Tuberia de 22" HDPE (prearmados 12 mts)	m	600.00	8.56	5,133.30
C.9.11.5	16062BF	K21283431311	Termofusión de tuberías de Ø22" SDR 11	m	600.00	36.67	22,002.57
C.9.11.6	16062BF	K21283431311	Embridado de varillones (60 m) de 22" HDPE	und	10.00	140.10	1,400.95
			COSTO DIRECTO ODC-10_SDC-460-0068				**35,269.27**
	16062BF	K21283431311	Alimentacion y Hospedaje				1,540.80
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0068				**36,810.07**
C.9.12			**ODC-10_SDC-460-0077**				
			ODC-04_SDC-460-0011				
C.9.12.1	16062BC2	K21283431311	Demolición de Estructuras Existentes Losas - Patio de Facilidades	m3	380.92	36.29	13,824.74
			ODC-05_SDC-460-0007				
C.9.12.2	16062BC2	K21283131311	Reubicación de Garza	ml	173.17	3.41	589.70
			ODC-05_SDC-460-0009				
C.9.12.3	16062BC3	K21283131311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	712.85	0.26	188.64
			ODC-05_SDC-460-0018				
C.9.12.4	16062BC2	K21283131311	Limpieza y Aplicación de Sikadur (Caso 02 - Panel 16)	m2	11.57	30.81	356.43
C.9.12.5	16062BC2	K21283131311	Relleno de Concreto 5 Mpa (Caso 02 - Panel 16)	m3	3.81	77.01	293.41
C.9.12.6	16062BC2	K21283131311	Demolición de Concreto 5 Mpa (Caso 03)	m3	61.10	172.41	10,534.23
C.9.12.7	16062BC2	K21283131311	Material de Transición (3A)	m3	316.46	3.42	1,082.59
C.9.12.8	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-Km	316.46	1.76	556.97
C.9.12.9	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-Km	2,875.16	0.40	1,155.61
C.9.12.10	16062BC2	K21283131311	Material de Filtro (2B)	m3	396.47	4.83	1,914.16
C.9.12.11	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-Km	396.47	1.76	697.53
C.9.12.12	16062BC2	K21283131311	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-Km	2,838.37	0.40	1,140.82
			ODC-06_SDC-460-0021				
C.9.12.13	16062BF	K21283431311	Perfilado del Talud	m2	700.26	6.15	4,308.12
C.9.12.14	16062BF	K21283431311	Colocación de Silt Fences	ml	24.08	35.16	846.57
C.9.12.15	16062BF	K21283431311	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	90.71	1.16	105.39
C.9.12.16	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	90.71	0.95	86.17
C.9.12.17	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	891.05	0.26	231.67
C.9.12.18	16062BF	K21283431311	Enrocado en Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	90.71	40.78	3,698.74
C.9.12.19	16062BF	K21283431311	Colocación de geomalla biaxial	m2	71.22	4.05	288.53
C.9.12.20	16062BF	K21283431311	Colocacion de Tubería HDPE de 12"	ml	5.83	10.82	63.08
			ODC-07_SDC-460-0022				
C.9.12.21	16062BF	K21283431311	Relleno con material de préstamo para Proteccion de Tuberia	m3	249.36	5.34	1,331.58
C.9.12.22	16062BF	K21283431311	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	244.36	1.10	268.80
C.9.12.23	16062BF	K21283431311	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	2,035.60	0.24	488.54
C.9.12.24	16062BF	K21283431311	Excavación en Top soil para Muro Seco	m3	72.39	3.55	256.98
C.9.12.25	16062BF	K21283431311	Colocación de geomembrana de HDPE 1.5 mm	m2	10.14	3.32	33.66
C.9.12.26	16062BF	K21283431311	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	24.06	5.81	139.79
C.9.12.27	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	24.06	0.95	22.86
C.9.12.28	16062BF	K21283431311	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	902.60	0.26	234.68
C.9.12.29	16062BF	K21283431311	Enrocado en Muro: Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	24.06	67.49	1,623.81
C.9.12.30	16062BF	K21283431311	Acopio y Carguio de Material de Excavacion	m3	57.71	2.25	129.85
C.9.12.31	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	57.71	0.66	38.09
C.9.12.32	16062BF	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	143.12	0.24	34.35
			ODC-07_SDC-460-0025				
C.9.12.33	16062BD	K21283431311	Maniobra de Tubería de 12"	m	5.50	11.90	65.45
C.9.12.34	16062BD	K21283431311	Maniobra de Tubería de 48"	m	3.50	17.63	61.71
C.9.12.35	16062BD	K21283431311	Desmontaje de Tubería de 48" (Tubería de Rebose)	m	150.00	17.01	2,551.50
C.9.12.36	16062BD	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería de 48" Desmonatada (d < 3km)	m-km	150.00	6.90	1,035.00
C.9.12.37	16062BD	K21283431311	Desmontaje de Tubería HDPE de 24"	m	23.92	16.65	398.27
			ODC-07_SDC-460-0027				
C.9.12.38	16062BC2	K21283431311	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	8.18	0.24	1.96
C.9.12.39	16062BC2	K21283431311	Retiro de Material de 2B	m3	3.83	995.44	3,815.02
C.9.12.40	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3.83	1.06	4.06
C.9.12.41	16062BC2	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	181.86	0.24	43.65
C.9.12.42	16062BC2	K21283431311	Conformacion con Filtro (2B)	m3	3.83	537.67	2,060.62
C.9.12.43	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	3.83	0.66	2.53
C.9.12.44	16062BC2	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	17.80	0.24	4.27
			ODC-07_SDC-460-0028				
C.9.12.45	16062BC1	K21283431311	Limpieza Restringida de Fundacion de Material	m3	373.83	1.79	669.15
C.9.12.46	16062BC1	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	3,110.44	0.24	746.50
C.9.12.47	16062BC1	K21283431311	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	84,276.29	0.26	21,911.84
			ODC-07_SDC-460-0031				

Supervisión de Construcción Ingeniería y Proyectos COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Contratista: **OBRASCON HUARTE LAIN S.A.** RUC: **20425123115**
No. de Contrato/OS: **MOB1216 Construccion fase 6B y obras complementarias.** Proyecto: **16062 Tailing Storage Facilities (TSF).**

Item	Proyecto	C.C./Cuenta Contable	Descripción	Und.	Cant.	Precio Unitario	Parcial
C.9.12.48	16062BF	K21283431311	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L=0.4	und	4.00	18.88	75.52
C.9.12.49	16062BF	K21283431311	Berma de Seguridad	m3	69.58	15.64	1,088.23
C.9.12.50	16062BF	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	0.58	1.06	0.61
C.9.12.51	16062BF	K21283431311	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	542.63	0.24	130.23
			ODC-08_SDC-460-0034				
C.9.12.52	16062BC3	K21283431311	Excavación - Suelo Manual	m3	0.88	26.47	23.29
C.9.12.53	16062BC3	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	1.06	20.90	22.15
C.9.12.54	16062BC3	K21283431311	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-Km	1.06	0.66	0.70
			ODC-09_SDC-460-0039 / TRABAJOS ADICIONALES DE RETIRO DE TUBERIA DE 48" Y 12" DEL CANAL MCDC				
C.9.12.56	16062BC3	K21283431311	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	9.00	14.15	127.35
C.9.12.57	16062BC3	K21283431311	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmonatada (d < 3km)	m-km	9.00	2.61	23.49
			ODC-09_SDC-460-0041 / REUBICACIÓN DE TUBERÍA DE 12" DE INTERFERENCIA EN EL ESTRIBO DERECHO EN LA PL/				
C.9.12.58	16062BC3	K21283431311	Instalación y Termofusión de Tubería de HDPE de 12"	m	104.28	36.45	3,801.02
			ODC-09_SDC-460-0044 / PERFILADO SUPERFICIAL DEL TALUD ADYACENTE AL MURO SECO				
C.9.12.59	16062BC3	K21283431311	Retiro de Geomanta	m2	55.42	0.64	35.38
C.9.12.60	16062BC3	K21283431311	Colocación de Geomanta en Talud (h=25m)	m2	55.42	8.04	445.43
C.9.12.61	16062BC3	K21283431311	Revestimiento de Cuneta con Geotextil	m2	10.47	16.09	168.45
			ODC-09_SDC-460-0052 / TRABAJOS DE SELLADO DE TUBERIAS DE 36" Y 24" UBICADOS DEBAJO DEL ALIVIADERO				
C.9.12.62	16062BD	K21283431311	Demolición de Concreto 30 Mpa	m3	7.68	156.17	1,199.41
C.9.12.63	16062BD	K21283431311	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	5.68	28.32	160.88
C.9.12.64	16062BD	K21283431311	Carguio de Material Demolido	m3	5.68	0.50	2.84
C.9.12.65	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5.68	0.66	3.75
C.9.12.66	16062BD	K21283431311	Conformación de material en botadero	m3	5.68	0.64	3.64
C.9.12.67	16062BD	K21283431311	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	9.95	0.24	2.39
			COSTO TOTAL ODC-10_SDC-460-0077				**87,252.40**
			COSTO TOTAL ODC-10				**1,800,077.23**

Contrato original	**81,997,598.25**
Adicionales, deductivos	**27,827,931.44**
Contrato actual	**109,825,529.69**

Supervisor de Construcción Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

NOTIFICACIÓN DE DESVIACIÓN POTENCIAL (NDP)

ANTAMINA
VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-NDP-430-K-0102
Nombre del Proyecto:	Tailing Dam Raise Stage VI B (Center Line)
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	25-oct-18

FASE DEL PROYECTO

CONCEPTUAL		PRE FACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR	

1. DATOS GENERALES

Descripción del WBS:	CONSTRUCCION FASE 6B Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
Contratista Asociado:	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.	Nro. De Contrato/Orden de Servicio:	MOB1216		
Documentos de Respaldo Ajuntos:	105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0102			Rev	3

2. JUSTIFICACIÓN

Traslado de 15,000 m3 de top soil desde el depósito de Tucush al depósito PTAR.

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

☐ Dentro del Alcance

	Impacto			*Estado*
Impacto	Costo		Tiempo	
☐ Plazo	☐ UnderRun		☐ Impacta la Ruta Crítica	☑ Aprobado
☑ Costo	☐ OverRun	☐ Uso Conting	☑ No Impacta la Ruta Criti	☐ Aprobado con Comentarios
☐ Calida		☑ No Uso Contin		☐ Comentado
☐ No Impact		☐ Transfe		☐ Cancelado

4. COSTOS

$ 81,997,598.25	$ 25,791,582.67	$ 74,851.80	$ 107,864,032.72	31.55%
Valor del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

5. Plazo

1185	306	0.00	1491	306
Plazo del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

6. FIRMAS

Nombre (Administrador de Contratos)	Félix Martinez	Firma	FELIX G. MARTINEZ PALACIOS Administrador Senior de Contratos Logística - Proyectos	Fecha	
Nombre (Construcción)	Raúl Capcha	Firma		Fecha	
Nombre (Con	Sandro Manosalva	Firma		Fecha	25-10-18
Nombre (Ger	José Zavala	Firma	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Ingeniería y Proyectos	Fecha	29/10/2018

Revisor: Julio Alcántara
Estatus: Validado por SNC-L
17-10-18

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0102
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	15-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACI N	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

			Cambio
Nro. Solicitud	430-0102 Rev. 03	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Traslado de 15,000.00m3 de top soil desde el depósito de Tucush al depósito PTAR.
Justificación	Trabajos Solicitados según documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054.

	Impacto del Cambio	Observaci n
	ijos no Contemplados en el Alcance del Proyecto.	Trabajos No extraordinarios.
	esente SDC tiene un tiempo estimado de 27 días.	No impacta en la ruta crítica.
Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 74,851.80 sin IGV	Es adicional.
Impacto en la Calidad	N/A	

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

[La firma deber ser dada por el representante autorizado del contratista]

Firma del Solicitante

X

Nombre: ESTEBAN L PEZ **Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Julio Alcántara0
Estatus: Validado por SNC-L
017-10-18

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

El 11/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054, en donde se instruye a OHL realizar la conformación del acceso para el deposito de Tucush, cargar y transportar 15,000m3 de top soil desde el depósito de Tucush hasta el deposito del PTAR, así como conformar el material top soil en el botadero.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documento IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El tiempo estimado para esta SDC es de 27 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 74,851.80 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

El 11/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054, en donde se instruye a OHL Realizar el carguío y traslado de top soil desde el deposito de Tucush hasta el deposito del PTAR, incluyendo estos la conformación del acceso del depósito de Tucush y la conformación del botadero con el top soil transportado. La ejecución de estos trabajos se realizará bajo condiciones contractuales.

Los documentos relacionados con la presente SDC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054

Raúl Capcha de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

Con fecha 11/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054, en donde se instruye a OHL Realizar el carguío y traslado de top soil desde el depósito de Tucush hasta el deposito PTAR, incluyendo estos la conformación del acceso en el depósito de Tucush y la conformación del botadero con el top soil transportado, estas actividades afectan en costo el alcance inicial del contrato **"16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES".**

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (IDT) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

7.1.2. Las partes dejan constancia que todos los Cambios no implican injerencia por parte de **ANTAMINA**, ni liberan a **EL CONSTRUCTOR** de responsabilidad por la ejecución del Contrato.

7.1.3. **EL CONSTRUCTOR** no realizará ningún **CAMBIO** en los Trabajos, sin **IDT** u Orden de Cambio, según corresponda de conformidad con la presente cláusula.

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

Raúl Capcha Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Descripcion	Unidad	Descripcion	forma de pago
01.00.00	SDC 430-102: TRASLADO DE TOP SOIL DE TUCUSH A PTAR			
1.01	Conformacion de acceso a tucush con material 3B (lastrado)	m3	Comprende la conformacion de material 3B para el acceso de área Pila Tucush	La forma de pago sera metro cubico conciliacion con la supervision de topografia.
1.02	Transporte material enrocado d<1km	m3	Comprende el transporte de material enrocado a distancia menor a 1 km para el conformado del acceso	Se pagara por m3 transportado con la conciliacion de la supervision de topografia.
2.01	carguio - Topsoil	m3	Comprende el empuje de material top soil con un tractor hasta el punto de carguio, comprende tambien el carguio de top soil a volquetes para su eliminacion a la pila PTAR.	Se pagara por m3 transportado con la conciliacion de la supervision de topografia.
2.02	Empuje de top soil	m3	comprende el empuje de top soil hasta punto de carguio	Sera por cada metro cubico de top soil retirado y conciliado con la supervsion de topografia
2.03	Transporte de material de top soil d<1km	m3-Km	comprende el transporte de material top soil a distancias menores a 1km	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
2.04	Transporte de material de top soil d>1km	m3-Km	Comprende el transporte de material top soil a distancias mayores a 1km	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
2.05	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	comprende el extendido y conformacion de material top soil transportado en la pila PTAR.	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.

GERENCIA GENERAL OHL

Ratil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	HH UNITARIAS	HH PARCIALES
	SDC 430-102: TRASLADO DE TOP SOIL DE TUCUSH A PTAR							
1.00	**Conformación de acceso de area pila Tucush**				**3,763.37**			
1.01	Conformacion de acceso a tucush con material 3B (lastrado)	m3	2,323.07	0.67	1,556.46	Partida Nueva	0.02	51.85
1.02	Transporte material enrocado d<1km	m3	2,323.07	0.95	2,206.92	Partida contractual 430.2.1.05	0.04	86.19
2.00	**Traslado de Top Soil de Tucush a PTAR**				**67,577.96**			
2.01	carguio - Topsoil	m3	15,767.14	0.82	12,929.05	Sub Partida 010303133946-1022036-01	0.03	465.62
2.02	empuje de top soil	m3	15,767.14	1.27	20,024.27	Partida Nueva	0.05	848.44
2.03	Transporte de material de top soil d<1km	m3-Km	15,767.14	0.66	10,406.31	Partida contractual 460.6.02	0.02	366.20
2.04	Transporte de material de top soil d>1km	m3-Km	61,491.85	0.24	14,758.04	Partida contractual 460.6.03	0.01	520.87
2.05	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	15,767.14	0.60	9,460.28	Partida contractual 460.1.11	0.03	496.66
	Costos Directo (USD)				**71,341.34**		**Total HH**	**2,835.84**
7.00	Gastos Generales Variables (USD)							
8.00	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	27.00
9.00	Alimentacion y Hospedaje (USD)				3,510.46		Cant. Peronal /jornada	12
10.00	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**74,851.80**			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)	11.67	10.50	70.76	743.20
Hotelería para el Costo Directo	11.67	10.50	263.47	2,767.26
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**3,510.46**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Partida Nueva		Conformacion de acceso a tucush con material 3B (lastrado)					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : m3				0.67
H.H.	0.0223	H.M.	0.0186					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0072	9.08	0.07
0101010005		PEON			hh	1.0000	0.0072	6.70	0.05
									0.12
		Equipos							
010324031502		EXCAVADORA CAT 336			hm	0.1000	0.0007	51.39	0.04
010324031521		TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	1.0000	0.0072	69.65	0.50
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	0.13	0.01
									0.55

Partida	1.02	Partida contractual 430.2.1.05		Transporte material enrocado d<1km					
Rendimiento		m3-Km/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3-Km				0.95
H.H.	0.0371	H.M.	0.0236					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas							
010303133713		Carguio de enrocado			m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714		Transporte de enrocado d< 1 km			m3		1.0000	0.45	0.45
									0.95

Partida	2.01	Sub Partida 010303133946-1022036-01		carguio - Topsoil					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 640.0000	EQ. 640.0000			Costo unitario directo por : m3		0.82
H.H.	0.0295	H.M. 0.0141						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
				Mano de Obra					
0101010003		OPERARIO			hh	0.1000	0.0014	9.08	0.01
0101010005		PEON			hh	1.0000	0.0141	6.70	0.09
									0.10
				Equipos					
010324031502		EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0141	51.39	0.72
									0.72

Partida	2.02	Partida Nueva		empuje de top soil					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000			Costo unitario directo por : m3		1.27
H.H.	0.0538	H.M. 0.0225						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
				Mano de Obra					
0101010003		OPERARIO			hh	0.4	0.0088	9.08	0.08
0101010005		PEON			hh	1.0	0.0225	6.70	0.15
									0.23
				Equipos					
010324031510		TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0	0.0225	45.28	1.02
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	0.32	0.02
									1.04

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Cancha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	2.03 Partida contractual 460.6.02		Eliminación material de top soil d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000			Costo unitario directo por : m3-Km		0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
								0.66

Partida	2.04 Partida contractual 460.6.03		Eliminación material de top soil d>1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
								0.24

Partida	2.05 Partida contractual 460.1.11		Conformación de material en botadero de Topsoil					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000			Costo unitario directo por : m3		0.60
H.H. 0.0315		H.M. 0.0090				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0075	9.08	0.07
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0150	6.70	0.10
								0.17
			Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.2000	0.0015	51.39	0.08
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0075	45.28	0.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	0.17	0.01
								0.43

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 74,851.80 sin IGV, con una duración de las actividades de 27 días.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0054
Nombre del Proyecto:	FASE VI B ELEVACION PRESA DE RELAVES
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCION DE LA ELEVACION A NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	09/07/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye a la empresa OHL realizar las siguientes actividades:

- Conformación de acceso de área Pila Tucush.
- Carguio y Traslado de 15,000 m3 de topsoil desde pila Tucush a PTAR.
- Conformación de material en botadero de Topsoil

A través de esta Instrucción se solicita:

Enviar el Presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-Lavalin y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC:

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cmna, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2018.07.09 13:22:10 -05'00'	JOSE ZAVALA L. 2018.07.10 13:07:56 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.07.10 20:37:37 -05'00'
LIDER PROYECTO Raul Capcha 09/07/2018	GERENTE DE CONSTRUCCIÓN Jose Zavala 09/07/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS Felix Martinez 09/07/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA

2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0127**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	23-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	430-0127 Rev. 05	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058 y 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070.	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	José Cabello Pacheco	Calidad	0

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Trabajo de manejo de controles de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage.
Justificación	Trabajos Solicitados según documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058(Trabajos a partir del día 24/08/2018 al 24/10/2018) e IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070 (Trabajos a partir del día 25/10/2018 al 24/11/2018).

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no Contemplados en el Alcance del Proyecto.	Trabajos No extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene un tiempo estimado de 90 días	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 329,342.10 sin IGV	Es adicional.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
Nombre: JOSÉ CABELLO PACHECO	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Dpto. Construcción
ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO
GERENTE DE CONTRATOS
PROYECTO MINERO ANTAMINA

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058 (Trabajos a partir del día 24/08/2018 al 24/10/2018) e IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070 (Trabajos a partir del día 25/10/2018 al 24/11/2018), en donde se instruye a OHL continuar con la cuadrilla de manejo de controles de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documento IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058 e IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El tiempo estimado para esta SDC es de 90 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 329,342.10 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058 (Trabajos a partir del día 24/08/2018 al 24/10/2018) e IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070 (Trabajos a partir del día 25/10/2018 al 24/11/2018), en donde se instruye a OHL continuar con los controles ambientales para las de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

Se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058 (Trabajos a partir del día 24/08/2018 al 24/10/2018) e IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070 (Trabajos a partir del día 25/10/2018 al 24/11/2018), en donde se instruye a OHL continuar con los controles ambientales para las aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage. A solicitud del cliente, OHL pone a disposición sus recursos (equipos y personal) con una cobertura de las veinticuatro horas del día, en turnos completos de 11.0 horas en cada turno para su satisfacción; el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

7.1.2. Las partes dejan constancia que todos los Cambios no implican injerencia por parte de **ANTAMINA**, ni liberan a **EL CONSTRUCTOR** de responsabilidad por la ejecución del Contrato.

7.1.3. **EL CONSTRUCTOR** no realizará ningún **CAMBIO** en los Trabajos, sin **IDT** u Orden de Cambio, según corresponda de conformidad con la presente cláusula.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Und.	Descripción	Forma de Pago
1.01	Controles Ambientales - Turno Dia	Glb	Servicios de manejo de controles de aguas superficiales. Formada por 16 personas en el turno día.	Los trabajos de controles ambientales turno dia, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, con tope de 11 horas
1.02	Controles Ambientales - Turno Noche	Glb	Servicio de manejo de controles de aguas superficiales. Formada por 9 personas en el turno noche.	Los trabajos de controles ambientales turno noche, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, con tope de 11 horas
2.01	Equipos eliminacion de material. Turno Dia	Glb	Formado por una Retroexcavadora y un Camión Volquete para la eliminación de material.	Los trabajos de controles ambientales turno dia, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, para el caso de equipos se contabilizara las horas trabajadas mas las horas de movilizacion y desmovilizacion interna.
2.02	Equipos eliminacion de material. Turno Noche	Glb	Formado por una Retroexcavadora y un Camión Volquete para la eliminación de material.	Los trabajos de controles ambientales turno noche, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, para el caso de equipos se contabilizara las horas trabajadas mas las horas de movilizacion y desmovilizacion interna.
3.01	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Dia	Glb	Disposición de una MINIVAN para transporte del personal y refugio móvil	Los trabajos de controles ambientales turno noche, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, para el caso de equipos se contabilizara las horas trabajadas mas las horas de movilizacion y desmovilizacion interna.
3.02	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Noche	Glb	Disposición de una MINIVAN para transporte del personal y refugio móvil	Los trabajos de controles ambientales turno noche, seran sustentado para su cobro con partes diarios de trabajo y el plan de trabajo debidamente firmados por supervision SNC-L, para el caso de equipos se contabilizara las horas trabajadas mas las horas de movilizacion y desmovilizacion interna.

GERENCIA GENERAL OHL

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

SDC 430-0127: Trabajos de Manejo de controles de aguas Superficiales zona de Stock PTAR-Side Hill y Acceso Ayash - Seepage

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario U$	Precio Parcial U$	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
1.00	**Controles ambientales de aguas superficiales**				**$ 181,538.28**			
1.01	Controles Ambientales - Turno Dia	Glb	1.00	$ 116,382.42	$ 116,382.42	Precio Nuevo	15,840.00	15,840.00
1.02	Controles Ambientales - Turno Noche	Glb	1.00	$ 65,155.86	$ 65,155.86	Precio Nuevo	8,910.00	8,910.00
2.00	**Equipos para eliminación de material**				**$ 85,968.00**			
2.01	Equipos eliminacion de material. Turno Dia	Glb	1.00	$ 42,984.00	$ 42,984.00	Precio Nuevo	1,440.00	1,440.00
2.02	Equipos eliminacion de material. Turno Noche	Glb	1.00	$ 42,984.00	$ 42,984.00	Precio Nuevo	1,440.00	1,440.00
3.00	**MINIVAN Tranporte de personal**				**$ 24,737.40**			
3.01	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Dia	Glb	1.00	$ 12,368.70	$ 12,368.70	Ref. SDC 430-0114	810.00	810.00
3.02	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Noche	Glb	1.00	$ 12,368.70	$ 12,368.70	Ref. SDC 430-0114	810.00	810.00
2.00	**Costos Directo (USD)**				**$ 292,243.68**		Total HH	**29,250.00**
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	90.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 37,098.42		Cant. Personal /jornada	37.0
2.04	Utilidad (10%) (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 329,342.10**			

Nota:

1. La presente SDC tiene un tiempo de ejecucion desde el 24-08-18 al 23-11-18 (3 meses).
2. No se considera la partida mantenimiento de vias.
3. P.U. MINIVAN (Transporte de personal y refugio móvil) : Ref. SDC 430-0114

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	37.00	111.00	70.76	7,854.36
Hotelería para el Costo Directo	37.00	111.00	263.46	29,244.06
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**37,098.42**

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Controles Ambientales - Turno Dia							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	116,382.42
H.H. 15,840.00		H.M.						Jornada	11.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**		**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh		2.0000	1,980.0000	9.08	17,978.40
0101010005	PEON			hh		14.0000	13,860.0000	6.70	92,862.00
									110,840.40
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo			5.0000	110,840.40	5,542.02
									5,542.02

Partida	1.02	Controles Ambientales - Turno Noche							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	65,155.86
H.H. 8,910.00		H.M.						Jornada	11.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**		**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh		1.0000	990.0000	9.08	8,989.20
101010005	PEON			hh		8.0000	7,920.0000	6.70	53,064.00
									62,053.20
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo			5.0000	62,053.20	3,102.66
									3,102.66

Partida	2.01	Equipos eliminacion de material. Turno Dia							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	42,984.00
H.H. 1,440.00		H.M. 1,440.00						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**		**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos								
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hh		1.0000	720.0000	31.23	22,485.60
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm		1.0000	720.0000	28.47	20,498.40
									42,984.00

Partida	2.02	Equipos eliminacion de material. Turno Noche							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	42,984.00
H.H. 1,440.00		H.M. 1,440.00						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**		**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos								
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hh		1.0000	720.0000	31.23	22,485.60
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm		1.0000	720.0000	28.47	20,498.40
									42,984.00

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	3.01	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Dia							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	12,368.70
H.H. 810.00		H.M. 810.0000						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Equipos								
	MINIVAN (TRANSPORTE PERSONAL Y REFUGIO MOVIL)			hm	1.0000	810.0000	15.27	12,368.70	
								12,368.70	

Partida	3.02	Minivan (Transporte personal y refugio móvil). Turno Noche							
Rendimiento	Glb/Und	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					Costo unitario directo por : Glb	12,368.70
H.H. 810.00		H.M. 810.0000						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Equipos								
	MINIVAN (TRANSPORTE PERSONAL Y REFUGIO MOVIL)			hm	1.0000	810.0000	15.27	12,368.70	
								12,368.70	

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 329,342.10 sin IGV.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0058
Nombre del Proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE RELAVES
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION AL NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	8/21/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante la siguiente instrucción de Terreno, se instruye a OHL:

Mantener los servicios de control de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage segun IDT 50 teniendo como objetivo efectuar el mantenimiento ambiental de la zona. Equipo minimo: 01 retroexcavadoras y 01 volquete para la eliminación de material de sedimentos
El control será con partes diarios firmados por la Supervisión por el servicio desarrollado que será el sustento de la valorización.

Estos materiales

Enviar el presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-L y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC.

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2019.04.16 08:27:05 -05'00'	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A. 2019.04.17 17:45:29 -05'00'	
LIDER PROYECTO NOMBRE: Raúl Capcha FECHA: 21/08/2018	GERENTE DE CONSTRUCCION NOMBRE: José Zavala FECHA: 21/08/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 21/08/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0070
Nombre del Proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE RELAVES
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION AL NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	10/17/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante la siguiente instrucción de Terreno, se instruye a OHL:

Continuar con el manejo de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage para el manejo ambiental de la zona.
Equipo Minimo: 01 camion volquete, 01 retroexcavadora para eliminación de sedimentos.

Tiempo de servicio 2 meses, a partir del día 25-10-2018 al 30-11-2018.

El control será con partes diarios por el servicio brindado firmados por la Supervisión lo cual será el sustento de la valorización.

Estos materiales

Enviar el presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-L y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC.

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2019.04.16 09:05:40 -05'00'	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A. 2019.04.17 17:46:23 -05'00'	
LIDER PROYECTO NOMBRE: Raúl Capcha FECHA: 17/10/2018	GERENTE DE CONSTRUCCION NOMBRE: José Zavala FECHA: 17/10/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 17/10/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0129**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	06-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	430-0129 Rev. 02	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Desbroce, limpieza, eliminación de material inadecuado en la fundación del nuevo plinto del estribo derecho.
Justificación	Trabajos Solicitados según documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no Contemplados en el Alcance del Proyecto.	Trabajos No extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene un tiempo estimado de 23 días.	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 69,369.83 sin IGV	Es adicional.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO GERENTE DE CONSTRUCCION PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	**Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Julio Villanueva
Estatus: Validado por SNC-L
07-10-18

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

El 01/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1, en donde se instruye a OHL realizar el desbroce, limpieza y eliminación de material inadecuado en el nuevo plinto del estribo derecho.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documento IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El tiempo estimado para esta SDC es de 23 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 69,369.83 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

El 01/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1, en donde se instruye a OHL Realizar el desbroce, limpieza, eliminación de material inadecuado en la fundación del nuevo plinto del estribo derecho. La ejecución de estos trabajos se realizará bajo condiciones contractuales.

Los documentos relacionados con la presente SDC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

Con fecha 01/07/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050-1, en donde se instruye a OHL realizar el desbroce, limpieza, eliminación de material inadecuado en la fundación del nuevo plinto del estribo derecho, estas actividades afectan en costo el alcance inicial del contrato **"16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES".**

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.2. A la recepción de la **IDT**, **EL CONSTRUCTOR** deberá comenzar inmediatamente dicho trabajo en la forma que dictamine **ANTAMINA**, aun cuando **EL CONSTRUCTOR** esté en desacuerdo con la misma.

7.2.3. Sin perjuicio del inicio inmediato de las acciones necesarias de acuerdo con el numeral anterior, dentro de un plazo máximo de tres (03) Días Hábiles contados desde recibida la Solicitud de Cotización (RFQ), **EL CONSTRUCTOR** deberá analizar la IDT y determinar si corresponde algún cambio en el precio o plazo del Contrato.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo Indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Descripcion	Unidad	Descripcion	forma de pago
01.00.00	SDC 430-129: DESBROCE, LIMPIEZA, ELIMINACION TOP SOIL DE MATERIAL INADECUADO			
1.01	Excavación de material inadecuado	m3	Comprende la excavación de material inadecuado presente en la zona de trabajo hasta terreno firme.	Se pagará por metro cúbico removido de acuerdo a la conciliación con la supervisión topográfica.
1.02	Excavación en roca sin voladura	m3	Compende la excavación de roca sin uso de explisivos solo con equipos hidráulicos hasta llegar al nivel de diseño del terreno.	La forma de pago será por m3 removido de acuerdo a los planos topográficos iniciales y finales.
1.03	Eliminación material excedente d<1km	m3-Km	Comprende la eliminación de material inadecuado a distancias menores a 1km	Se pagará por m3 transportado con la conciliación de la supervisión de topografía.
1.04	Eliminación material excedente d>1km	m3-Km	Comprende la eliminación de material inadecuado a distancias mayores a 1km	Será pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliación con la supervision de topografía.
1.05	Eliminación material roca d<1km	m3-Km	Comprende la eliminación de material en roca a distancias menores a 1km	Será pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliación con la supervision de topografía.
1.06	Eliminación material roca d>1km	m3-Km	Comprende la eliminación de material en roca a distancias mayores a 1km	Será pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliación con la supervision de topografía.
1.07	Conformacion de botadero	m3	Comprende el extendido y conformacion de material inadecuado y enrocado en botadero de acuerdo a los planos de diseño.	Se pagara por metro cúbico conformado y conciliado con topografía, adjuntando parte diario.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	HH UNITARIAS	HH PARCIALES
1.00	SDC 430-129: DESBROCE, LIMPIEZA, EUMINACION TOP SOIL DE MATERIAL INADECUADO							
1.01	Excavación de material inadecuado	m3	9,962.06	0.97	9,663.20	430.4.4.07	0.05	448.29
1.02	Excavación en roca sin voladura	m3	1,500.00	18.18	27,270.00	430.8.2.1.05	0.54	810.00
1.03	Eliminación material excedente d<1km	m3-Km	9,962.06	0.66	6,574.96	430.4.4.08	0.02	231.12
1.04	Eliminación material excedente d>1km	m3-Km	55,787.54	0.24	13,389.01	430.4.4.09	0.01	474.19
1.05	Eliminación material roca d<1km	m3-Km	1,500.00	0.66	990.00	430.8.2.1.07	0.02	34.80
1.06	Eliminación material roca d>1km	m3-Km	8,400.00	0.24	2,016.00	430.8.2.1.08	0.01	71.15
1.07	Conformacion de botadero	m3	11,462.06	0.58	6,647.99	430.9.1.6	0.03	293.43
	Costos Directo (USD)				**66,551.16**		**Total HH**	**2,362.99**
7.00	Gastos Generales Variables (USD)							
8.00	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	23.00
9.00	Alimentacion y Hospedaje (USD)				2,818.67			
10.00	Utilidad (USD)						Cant. Peronal /jornada	11.0
	Subtotal (USD)				**69,369.83**			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)	11.00	8.43	70.76	596.74
Hotelería para el Costo Directo	11.00	8.43	263.47	2,221.93
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**2,818.67**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	430.4.4.07	Excavación en material inadecuado							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000					Costo unitario directo por : m3	0.97
H.H. 0.0450		H.M. 0.0150						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO				hh	1.0000	0.0100	9.08	0.09
0101010005	PEON				hh	2.0000	0.0200	6.70	0.13
									0.22
			Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336				hm	1.0000	0.0100	51.39	0.51
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D				hm	0.5000	0.0050	45.28	0.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				% mo		5.0000	0.22	0.01
									0.75

Partida	430.8.2.1.05	Excavación en roca sin voladura							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000					Costo unitario directo por : m3	18.18
H.H. 0.5400		H.M. 0.2829						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO				hh	1.0000	0.1286	9.08	1.17
0101010005	PEON				hh	2.0000	0.2571	6.70	1.72
									2.89
			Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336				hm	0.2000	0.0257	51.39	1.32
010324031546	EXCAVADORA CAT 336 C MARTILLO HIDRAULICO				hm	1.0000	0.1286	79.75	10.26
010324031557	COMPRESORA NEUMATICA 700 - 800 PCM, 240 HP				hm	1.0000	0.1286	27.73	3.57
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				% mo		5.0000	2.89	0.14
									15.29

Partida	430.4.4.08	Eliminación material excedente d<1km							
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000					Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Equipos						
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3				hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
									0.66

Partida	430.4.4.09	Eliminación material excedente d>1km							
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000					Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Equipos						
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3				hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
									0.24

Partida	430.8.2.1.07	Eliminación material roca d<1km							
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5	EQ. 387.5					Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
			Equipos						
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3				hm	1	0.0232	28.47	0.66
									0.66

GERENCIA GENERAL OHL Vº Bº

Partida	430.8.2.1.08	Eliminación material roca d>1km							
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1062.5	EQ. 1062.5					Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085	H.M. 0.0085							Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Equipos								
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1	0.0085	28.47	0.24	
								0.24	

Partida	430.9.1.6	Conformación de botadero							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000					Costo unitario directo por : m3	0.58
H.H. 0.0256	H.M. 0.0098							Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO			hh	0.1000	0.0008	9.08	0.01	
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0150	6.70	0.10	
								0.11	
	Equipos								
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.3000	0.0023	51.39	0.12	
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0075	45.28	0.34	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.11	0.01	
								0.47	

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

ESTIMACIÓN DEL TIEMPO

Activity ID	Activity Name	Unidad	HH/und	HH	Metrado	Rendimiento	Cudrillas	Duración	Duaclaón Aplicada P6	Predecessors	Successors
SDC 430-129: DESBROCE, LIMPIEZA, ELIMINACION TOP SOIL DE MATERIAL INADECUADO											
new.act.lb4.15402	Recepción de IDT -0050									A1000: FS	new.act.lb4.15403: FS
new.act.lb4.15403	Excavacion de material inadecuado 1	m3	0.045	170.04	3778.71	900.000	1.00	4.20	5.00	new.act.lb4.15402: FS, R2425TD1570: SS	new.act.lb4.15404: SS, new.act.lb4.15405: FF
new.act.lb4.15404	Excavacion en roca sin voladura 1	m3	0.540	307.24	568.97	70.000	1.00	8.13	9.00	new.act.lb4.15403: SS	new.act.lb4.15405: FF, R2430TD1573: FS, R2435TD1576: FS
new.act.lb4.15405	Conformacion de botadero 1	m3	0.026	111.30	4347.68	1,200.000	1.00	3.62	4.00	new.act.lb4.15404: FF, new.act.lb4.15403: FF	new.act.lb4.89805: FS
new.act.lb4.89805	Excavacion de material inadecuado 2	m3	0.045	139.13	3091.67	900.000	1.00	3.44	4.00	R2430TD1573: SS, new.act.lb4.15405: FS	new.act.lb4.89815: SS, new.act.lb4.89825: FF
new.act.lb4.89815	Excavacion en roca sin voladura 2	m3	0.540	251.38	465.52	70.000	1.00	6.65	7.00	new.act.lb4.89805: SS	new.act.lb4.89825: FF
new.act.lb4.89825	Conformacion de botadero 2	m3	0.026	91.06	3557.19	1,200.000	1.00	2.96	3.00	new.act.lb4.89815: FF, new.act.lb4.89805: FF	new.act.lb4.89835: FS
new.act.lb4.89835	Excavacion de material inadecuado 3	m3	0.045	139.13	3091.67	900.000	1.00	3.44	4.00	R2435TD1576: SS, new.act.lb4.89825: FS	new.act.lb4.89845: SS, new.act.lb4.89855: FF
new.act.lb4.89845	Excavacion en roca sin voladura 3	m3	0.540	251.38	465.52	70.000	1.00	6.65	7.00	new.act.lb4.89835: SS	new.act.lb4.89855: FF
new.act.lb4.89855	Conformacion de botadero 3	m3	0.026	91.06	3557.19	1,200.000	1.00	2.96	3.00	new.act.lb4.89835: FF, new.act.lb4.89845: FF	A1010: FS

La duración de la SDC es de 23 dias.
La presente SDC no impacta en la ruta crítica.

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

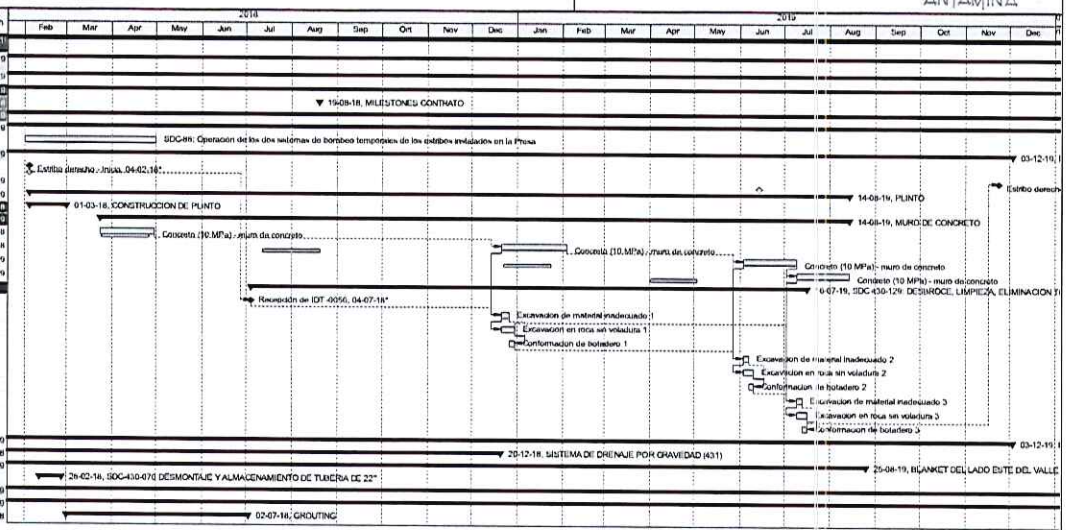
Se adjunta cronograma.

OHL Construcción

MOB1216-CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACIÓN NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VI-B - LB 2

ANTAMINA

Activity ID	Activity Name	Budgeted Labor Units	Original Duration	Start	Finish	Budgeted Labor Units (BL2)	Performance % Complete	Activity % Complete	BL2 Duration	BL2 Start	BL2 Finish
MOB1216-CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACIÓN NIVEL 4115		223649.69	1177.27	09-12-16	26-02-20	241026.19	0%		1081.00	09-12-16	12-11-19
Elevación de la presa de relaves		223649.69	1177.27	09-12-16	26-02-20	241026.19	0%		1081.00	09-12-16	11-11-19
ESTRIBOS		223649.69	1177.27	09-12-16	26-02-20	241026.19	0%		1081.00	09-12-16	11-11-19
MOB1216-CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACIÓN NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE		223649.69	1177.27	09-12-16	26-02-20	241026.19	0%		1081.00	09-12-16	11-11-19
MILESTONES CONTRATO		0.00	0.00	19-08-18	19-08-18	0.00	0%		0.00	19-08-18	19-08-18
ELEVACIÓN PRESA DE RELAVES FASE VI-B DE LA COTA 4115 A 4135		223649.69	1177.27	09-12-16	26-02-20	241026.19	0%		1081.00	09-12-16	11-11-19
ESTRIBOS		109230.94	1190.27	09-12-16	09-02-20	101456.98	0%		1094.00	09-12-16	11-11-19
newactlb3.16540	SDC-86: Operación de los dos sistemas de bombeo t	1460.00	88.00	01-02-18	30-04-18	0.00	0%	0%	0.00		
ESTRIBO DERECHO		83063.76	1092.27	09-12-16	03-12-19	79061.82	0%		930.00	09-12-16	1-06-19
A1000	Estribo derecho - Inicio	0.00	0.00	04-02-18*		0.00	0%	0%	0.00	04-02-18	
A1010	Estribo derecho - Fin	0.00	0.00		23-11-19	0.00	0%	0%	0.00		1-06-19
PUNTO		4077.70	556.27	04-02-18	14-08-19	2970.81	0%		453.00	04-02-18	1-05-19
CONSTRUCCION DE PUNTO		1603.83	25.00	04-02-18	01-03-18	1603.83	0%		25.00	04-02-18	1-03-18
MURO DE CONCRETO		1922.18	507.67	24-03-18	14-08-19	1366.98	0%		403.40	26-03-18	1-05-19
R2420TD1567	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	394.86	36.00	24-03-18	29-04-18	327.75	0%	0%	32.00	25-03-18	1-04-18
R2425TD1570	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	438.95	44.00	21-12-18	03-02-19	394.20	0%	0%	39.00	12-07-18	1-06-18
R2430TD1573	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	364.94	36.00	03-06-19	09-07-19	327.74	0%	0%	32.00	23-12-18	1-01-19
R2435TD1576	Concreto (10 MPa) - muro de concreto	353.30	36.00	09-07-19	14-08-19	317.29	0%	0%	32.00	01-04-19	1-05-19
SDC-430-129: DESBROCE, LIMPIEZA, ELIMINACION TOP SOIL DE MATERIAL I		1961.72	377.27	04-07-18	16-07-19	0.00	0%		0.00		
newact.lb4.15402	Recepción de IDT -0050	0.00	0.00	04-07-18*		0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.15403	Excavacion de material inadecuado 1	170.04	5.00	21-12-18	26-12-18	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.15404	Excavacion en roca sin voladura 1	367.24	9.00	21-12-18	30-12-18	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.15405	Conformacion de botadero 1	111.36	4.00	26-12-18	30-12-18	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89805	Excavacion de material inadecuado 2	139.13	4.00	03-06-19	07-06-19	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89815	Excavacion en roca sin voladura 2	251.38	7.00	03-06-19	10-06-19	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89825	Conformacion de botadero 2	91.06	3.00	07-06-19	10-06-19	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89835	Excavacion de material inadecuado 3	139.13	4.00	09-07-19	13-07-19	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89845	Excavacion en roca sin voladura 3	251.38	7.00	09-07-19	16-07-19	0.00	0%	0%	0.00		
newact.lb4.89855	Conformacion de botadero 3	91.06	3.00	13-07-19	16-07-19	0.00	0%	0%	0.00		
ESTRIBO		23298.45	822.27	02-09-17	03-12-19	23365.05	0%		960.00	02-09-17	1-06-19
SISTEMA DE DRENAJE POR GRAVEDAD (431)		9081.44	744.00	09-12-16	20-12-18	9081.44	0%		740.40	09-12-16	1-12-18
BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE		44770.00	972.27	26-12-16	25-08-19	43644.52	0%		873.00	26-12-16	1-09-19
SDC-430-076 DESMONTAJE Y ALMACENAMIENTO DE TUBERIA DE 22"		1230.17	15.00	11-02-18	26-02-18	0.00	0%		0.00		
ESTRIBO IZQUIERDO		24707.18	1107.27	28-01-17	09-02-20	22595.16	0%		1011.00	28-01-17	1-11-19
CAMINOS Y RAMPAS DE ACCESO		89843.60	1117.27	04-02-17	26-02-20	81012.74	0%		1021.00	04-02-17	1-11-19
GROUTING		23976.00	123.60	01-03-18	02-07-18	58990.47	0%		123.00	01-03-18	1-07-18



GERENCIA GENERAL OHL N°8

Remaining Level of Effort | Actual Work | Critical Remaining ...
Actual Level of Effort | Remaining Work | Milestone

Page 1 of 1
Finish Date: 21-04-21

Date	Revision	Checked	Approved
20-Apr-18	Jose Alvarado		Esteban Lopez / Daniel Peña
Rev.0	–Control de Proyectos	–Jefe de O.T.	–Gerencia OHL

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 69,369.83 sin IGV.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0050
Nombre del Proyecto:	FASE VI B ELEVACION PRESA DE RELAVES
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCION DE LA ELEVACION A NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	1/7/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante la siguiente instrucción de terreno se indica a OHL realizar lo siguiente:
1.- Continuar con los servicios de manejo de controles de aguas superficiales para la zona de Stock PTAR-Side Hill y Zona Acceso Ayash-Seepage para lo cual deben presentar un plan de trabajo y un cronograma de actividades inmediatas y de mantenimiento durante el tiempo de servicio por dos turnos.- Tiempo de servicio 2 meses, a partir del día 23-06 al 23-08. - Equipo Minimo: 01 retroexcavadora y 01 camión Volquete cuando se requiera para la eliminación de material. El control será contra servicio prestado en el día segun reportes firmados por la Supervisión el cual será sustento de la valorización.
2.- Instalación de un cerco perimétrico de 60 metro de longitud con material recuperado de otros frente la cual es instalado ´para la protección de vehículos en el cambio de vía para construcción de la plataforma Ishpag 2 (curva 3). 1Asimismo fabricacion y colocacion de bolardos de acuerdo a los estandares establecidos y conformacion de cunetas para colocar tuberias de HDPE de 12" sobre material compactado, para ser cubiertas con rellenos de propios de la excavacion; y colocacion de geotextil en terreno natural en las zonas requeridas.
3.- Trabajos de desbroce, limpieza, eliminación de Topsoil y material inadecuado en la fundación del nuevo Plinto del Estribo Derecho.
4.-Procesamiento mediante zarandeo mecanico de morrena para colocacion en la cresta de la presa de relaves el cual reemplazara a la partida de preaparacion y homogenización, segun metrados a consensuar hasta la cota 4133. Segun lo concordado con OHL Esta actividad complementaria a lo establecido en el contrato que ayudara optimizar la produccion y colocacion de morrena, no implica impacto alguno de tiempos ni st/by a la fecha por existir actividades contempladas contractualmente en el proyecto.

A través de esta Instrucción se solicita:

Enviar el Presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-Lavalin y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC:

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2019.04.16 08:13:29 -05'00'	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A. 2019.04.17 17:41:20 -05'00'	
LIDER PROYECTO Raul Capcha 1/7/2018	GERENTE DE CONSTRUCCIÓN x Jose Zavala 1/7/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS Felix Martinez 1/7/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.

2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-430-K-0136**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	08-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detalleda	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo]

1.- Datos Generales Etapa

			Cambio
Nro. Solicitud	430-0136 Rev. 01	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Construcción de la estructura (Espigón) de la Progresiva 1+800 a 4+214.65.
Justificación	Trabajos Solicitados según documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061.

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no Contemplados en el Alcance del Proyecto.	Trabajos No extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene un tiempo estimado de 90 días.	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 802,613.14 sin IGV	Es adicional.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante

[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ

Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Villanueva
Estatus: Validado por SNC-L
09-10-18

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Canchari De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

El 30/08/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061, en donde se instruye a OHL Realizar la construccion de la estrictura (Espigon) de la Progresiva 1+800 a 4+214.65. La ejecucion del relleno se realizará de acuerdo a los precios contractuales.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documento IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El tiempo estimado para esta SDC es de 90 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 802,613.14 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

El 30/08/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061, en donde se instruye a OHL Realizar la construccion de la estrictura (Espigon) de la Progresiva 1+800 a 4+214.65.
La ejecucion del relleno se realizará de acuerdo a los precios contractuales.

Los documentos relacionados con la presente S DC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061

Raúl Cancha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

Con fecha 30/08/18 se recibió la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0061, en donde se instruye a OHL Realizar la construccion de la estrictura (Espigon) de la Progresiva 1+800 a 4+214.65. La ejecucion del relleno se realizará de acuerdo a los precios contractuales., el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato **"16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES".**

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.2. A la recepción de la **IDT**, **EL CONSTRUCTOR** deberá comenzar inmediatamente dicho trabajo en la forma que dictamine **ANTAMINA**, aun cuando **EL CONSTRUCTOR** esté en desacuerdo con la misma.

7.2.3 Sin perjuicio del inicio inmediato de las acciones necesarias de acuerdo con el numeral anterior, dentro de un plazo máximo de tres (03) Días Hábiles contados desde recibida la Solicitud de Cotización (RFQ), **EL CONSTRUCTOR** deberá analizar la IDT y determinar si corresponde algún cambio en el precio o plazo del Contrato.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Descripcion	Unidad	Descripcion	forma de pago
01.00.00	SDC 430-136: RELLENOS ESPIGON DE LA PRESA			
01.01.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE TRACTORES			
01.01.01	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	glb	Comprende la movilizacion y desmovilizacion de 02 tractores D8 para desarrollar los trabajos	Sera 50% al inicio de las actividades y 50% al finalizar las actividades.
01.02.00	PARTIDAS GENERALES			
01.02.01	Transporte material 2B d<1km	m3-km	Comprende el trasnporte del material y carguio hasta una distancia menor a 1km desde el lugar de carga	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.02.02	Transporte material 2B d>1km	m3-km	Comprende el trasnporte del material y carguio hasta una distancia mayor a 1km desde el lugar de carga	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.02.03	Acceso para mantenimiento e inspeccion (carpeta de rodadura e=0.20m) (km 1+800 - km 4+214.65, A=8m)	m3	comprende la conformacion de la carpeta de rodadura ubicada en la corona del espigon, esta se esta asumiendo como una seccion de 8m en total la cual contendran dos bermas de 1m de alto cada una.	Esta actividad sera pagada topograficamente según los levantamientos anterior a la carpeta de rodadura y posterior a la misma, esta diferencia de superficies nos dara el volumen total empleado.
01.02.04	Berma de h=1.00 m (km 1+800 - km 3+130)	m	comprende la colocacion de berma en ambos margenes de el acceso de inspeccion que queda en la corona del espigon.	Esta sera medida topograficamente de forma lineal a lo largo de la ruta de instalacion.
01.02.05	Carguio y Transporte material enrocado d<1km (PUNTO DE ACOPIO)-Se considera acopiar el 20% del material	m3	Comprende el acopio temporal de material para la conformacion del espigon	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.

Item	Descripcion	Unidad	Descripcion	forma de pago
01.00.00	SDC 430-136: RELLENOS ESPIGON DE LA PRESA			
01.03.00	PROGRESIVA 1+800 - 2+940			
01.03.01	Material de Enrocado (3B)-No controlado (CAMIONES GIGANTES)	m3	comprende la conformacion de el espigon con un relleno no controlado y el abastecimiento de material con camiones gigantes mineros	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
01.04.00	PROGRESIVA 2+940 - 3+146			
01.04.01	Material de Enrocado (3B)-No controlado	m3	comprende la conformacion del espigo considerando el acarreo de volquetes, y de una manera no controlada.	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
01.04.02	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	comprende el transporte de material a distancias menores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.04.03	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	Comprende el transporte de material a distancias mayores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.05.00	PROGRESIVA 3+146 - 3+982			
01.05.01	Relleno 3B controlado	m3	comprende la conformacion del espigo considerando el acarreo de volquetes, y de una manera controlada.	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
01.05.02	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	comprende el transporte de material a distancias menores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.05.03	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	Comprende el transporte de material a distancias mayores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.06.00	PROGRESIVA 3+982 - 4+214.65			
01.06.01	Relleno no controlado c/material Arena de Relaves	m3	comprende la conformacion del espigón con arena de relave.	Sera pagado con el metrado realmente ejecutado y en conciliacion con la supervision de topografia.
01.06.02	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	comprende el transporte de material de relave a distancias menores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.
01.06.03	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	Comprende el transporte de material de relave a distancias mayores a 1km	Sera pagado con el plano de recorido conciliacion con la supervision de topografia.

Ratil Caparo De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	HH UNITARIAS	HH PARCIALES
01.00.00	**SDC 430-136: RELLENOS ESPIGON DE LA PRESA**							
01.01.00	**MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE TRACTORES**							
01.01.01	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	glb	1.00	13,743.52	13,743.52	430.1.01	-	-
01.02.00	**PARTIDAS GENERALES**							
01.02.01	Transporte material 2B d<1km	m3-km	3,863.44	1.06	4,095.25	460.2.1.11	0.04	162.26
01.02.02	Transporte material 2B d>1km	m3-km	6,258.77	0.24	1,502.11	460.2.1.12	0.01	53.20
01.02.03	Acceso para mantenimiento e inspeccion (carpeta de rodadura e=0.20m) (km 1+800 - km 4+214.65, A=8m)	m3	3,863.44	2.19	8,460.93	460.6.10	0.11	441.59
01.02.04	Berma de h=1.00 m (km 1+800 - km 3+130)	m	2,660.00	4.94	13,140.40	430.4.1.18	0.20	538.65
01.02.05	Carguio y Transporte material enrocado d<1km (PUNTO DE ACOPIO)-Se considera acopiar el 20% del material	m3	110,608.07	0.95	105,077.67	430.8.1.1.12	0.04	4,103.56
01.03.00	**PROGRESIVA 1+800 - 2+940**							-
01.03.01	Material de Enrocado (3B)-No controlado (CAMIONES GIGANTES)	m3	553,040.36	0.61	337,354.62	430.8.2.1.12	0.02	12,609.32
01.04.00	**PROGRESIVA 2+940 - 3+146**				-			-
01.04.01	Material de Enrocado (3B)-No controlado	m3	26,152.00	0.61	15,952.72	430.8.2.1.12	0.02	596.27
01.04.02	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	26,152.00	0.95	24,844.40	430.8.2.1.13	0.04	970.24
01.04.03	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	52,304.00	0.26	13,599.04	430.8.2.1.14	0.01	444.58
01.05.00	**PROGRESIVA 3+146 - 3+982**				-			-
01.05.01	Relleno 3B controlado	m3	82,824.00	0.98	81,167.52	430.8.2.1.09	0.04	3,031.36
01.05.02	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	82,824.00	0.95	78,682.80	430.8.2.1.13	0.04	3,072.77
01.05.03	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	74,541.60	0.26	19,380.82	430.8.2.1.14	0.01	633.60
01.06.00	**PROGRESIVA 3+982 - 4+214.65**				-			-
01.06.01	Relleno no controlado c/material Arena de Relaves	m3	26,050.00	0.88	22,924.00	SDC-125 partida 1.01	0.04	1,010.74
01.06.02	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	26,050.00	0.99	25,789.50	430.8.1.1.18	0.04	1,083.68
01.06.03	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	5,210.00	0.24	1,250.40	SDC-125 partida 1.03	0.01	44.29
	Costos Directo (USD)				**766,965.69**		**Total HH**	**28,796.11**
7.00	Gastos Generales Variables (USD)							
8.00	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	90.00
9.00	Alimentacion y Hospedaje (USD)			4.65%	35,647.45		Cant. Peronal /jornada	36
10.00	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**802,613.14**			

Aclaraciones a la SDC:

1 Si faltara el abastecimiento de material, el costo de los improductivos seran calculados como stand by o milla medida.
2 La forma de pago sera con los metrados realmente ejecutados y no necesariamente como indica el diseño.
3 El relleno en el primer tramo sera con camiones gigantes mineros que ingresaran por el punto G
4 La entrega del material 3B/C y material "Tipo A" en el punto G, en caso excepcional el acopio de material 3B/C será en Tucush.
5 El control de transito no esta conciderado en esta cotizacion

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)	35.55	106.65	70.78	7,548.85
Hotelería para el Costo Directo	35.55	106.65	263.46	28,098.61
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**35,647.45**

Raúl Cancha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	430.1.01	Movilización y desmovilización (Equipos, Mano de Obra, Facilidades)						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 0.0324	EQ. 0.0324			Costo unitario directo por : glb		13,743.52
H.H.	H.M.					Jornada		9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Subcontratos							
0435010012	Viajes Cama Baja 36 Tn			vje		4.0000	3,435.88	13,743.52
								13,743.52

Partida	460.2.1.11	Transporte material de filtro 2B d<1km						
Rendimiento	m3-Km/	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3-Km		1.06
H.H. 0.0420	H.M. 0.0285					Jornada		9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Subpartidas							
010303133702	Transporte de material d<1 km			m3		1.0000	0.56	0.56
010303133716	Carguio 3a			m3		1.0000	0.50	0.50
								1.06

Partida		Transporte de material d<1 km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 462.5000	EQ. 462.5000			Costo unitario directo por : m3		0.56
H.H.	H.M.					Jornada		9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos							
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0195	28.47	0.56
								0.56

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Cancho De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida		Carguio 3a					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000			Costo unitario directo por : m3	0.50
H.H.	H.M.					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.		SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0045	9.08	0.04
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	6.70	0.06
						0.10
	Equipos					
010335010205	CARGADOR FRONTAL CAT 966	hm	1.0000	0.0090	44.45	0.40
						0.40

Partida	460.2.1.12	Transporte material de filtro 2B d>1km					
Rendimiento	m3-Km/	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085	H.M. 0.0085					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.		SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	460.6.10	Carpeta de rodadura					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3	2.19
H.H. 0.1143	H.M. 0.0468					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ .	SC.		SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010324060645	Colocación, nivelación y compactación de material 2B	m3		1.0000	2.19	2.19
						2.19

Raúl Concha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida		Colocación, nivelación y compactación de material 2B					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000			Costo unitario directo por : m3	2.19
H.H.	H.M.					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0225	9.08	0.20
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0450	6.70	0.30
								0.50
		Equipos						
010324031504	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10-12 TON			hm	1.0000	0.0225	25.79	0.58
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0225	45.28	1.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.50	0.03
								1.63
		Subpartidas						
010324060646	AGUA PARA OBRA			m3		0.0600	0.93	0.06
								0.06

Partida	430.4.1.18	Bermas de Seguridad - h=1m					
Rendimiento	m/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000			Costo unitario directo por : m	4.94
H.H. 0.2025	H.M. 0.0675					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0450	9.08	0.41
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0900	6.70	0.60
								1.01
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0450	51.39	2.31
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	0.5000	0.0225	69.65	1.57
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.01	0.05
								3.93

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	430.8.1.1.12	Transporte material enrocado d<1km				
Rendimiento	m3-Km/	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	0.95
H.H. 0.0371	H.M. 0.0236				Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.
			.		

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133713	Carguio de enrocado	m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km	m3		1.0000	0.45	0.45
						0.95

Partida	430.8.2.1.12	Material de Enrocado - (3B) - No controlado				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m3	0.61
H.H. 0.0228	H.M. 0.0078				Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.
			.		

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0030	9.08	0.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0120	6.70	0.08
						0.11
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1000	0.0006	51.39	0.03
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	hm	0.2000	0.0012	30.95	0.04
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8	hm	1.0000	0.0060	69.65	0.42
011101010717	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)	hm			33.81	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.11	0.01
						0.50

Partida	430.8.2.1.13	Transporte material enrocado d<1km				
Rendimiento	m3-Km/	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	0.95
H.H. 0.0371	H.M. 0.0236				Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.
			.		

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133713	Carguio de enrocado	m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km	m3		1.0000	0.45	0.45
						0.95

Raúl Concha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	430.8.2.1.14	Transporte material enrocado d>1km						
Rendimiento	m3-Km/	MO. 1,056.0000	EQ. 1,056.0000			Costo unitario directo por : m3-Km		0.26
H.H. 0.0085	H.M. 0.0085						Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.		
			.					
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos						
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3			hm	1.0000	0.0085	31.05	0.26
								0.26

Partida	430.8.2.1.09	Material de Enrocado (3B)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000			Costo unitario directo por : m3		0.98
H.H. 0.0366	H.M. 0.0186						Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.		
			.					
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0060	9.08	0.05
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0120	6.70	0.08
								0.13
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.1000	0.0006	51.39	0.03
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN			hm	1.0000	0.0060	30.95	0.19
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	1.0000	0.0060	69.65	0.42
011101010717	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)			hm	1.0000	0.0060	33.81	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.13	0.01
								0.85

Partida	430.8.2.1.13	Transporte material enrocado d<1km						
Rendimiento	m3-Km/	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3-Km		0.95
H.H. 0.0371	H.M. 0.0236						Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.		
			.					
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas						
010303133713	Carguio de enrocado			m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km			m3		1.0000	0.45	0.45
								0.95

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
SIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	430.8.2.1.14	Transporte material enrocado d>1km				
Rendimiento	m3-Km/	MO. 1,056.0000	EQ. 1,056.0000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.26
H.H. 0.0085	H.M. 0.0085				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3	hm	1.0000	0.0085	31.05	0.26
						0.26

Partida	SDC-125 partida 1.01 Relleno no controlado c/material Arena de Relaves					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 580.0000	EQ. 580.0000		Costo unitario directo por : m3	0.88
H.H. 0.0388	H.M. 0.0155				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0078	9.08	0.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0155	6.70	0.10
						0.17
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.0000	0.0000	51.39	0.00
010324031504	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10-12 TON	hm	0.0000	0.0000	25.79	0.00
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0155	45.28	0.70
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	hm	0.0000	0.0000	30.95	0.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.17	0.01
						0.71

Partida	SDC 0125	Transporte arena de relaves d<1km				
Rendimiento	m3-Km/	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	0.99
H.H. 0.0416	H.M. 0.0236				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km	m3		1.0000	0.45	0.45
010303133720	Carguio en acopio prestamo	m3		1.0000	0.54	0.54
						0.99

Raúl Capcha de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	SDC 0125	Transporte arena de relaves d>1km						
Rendimiento	m3-Km/	MO. 1,062.5000		EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085	H.M. 0.0085						Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.			
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos							
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
								0.24

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 802,613.14 sin IGV.

Raúl Capeña De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

NOTIFICACIÓN DE DESVIACIÓN POTENCIAL (NDP)

ANTAMINA

VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-NDP-430-K-0145
Nombre del Proyecto:	Tailing Dam Raise Stage VI B (Center Line)
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	06-nov-18

FASE DEL PROYECTO

CONCEPTUAL		PRE FACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR	

1. DATOS GENERALES

Descripción del WBS:	CONSTRUCCION FASE 6B Y OBRAS COMPLEMENTARIAS				
Contratista Asociado:	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.	Nro. De Contrato/Orden de Servicio:	MOB1216		
Documentos de Respaldo Ajuntos:	105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0145			Rev	2

2. JUSTIFICACIÓN

Actualización de mayores metrados al cierre del 30-09-18 (partidas contractuales + ODC01-ODC09)

3. POTENCIALES IMPACTOS

Compromiso		Impacto		Estado
Tipo	Impacto	Costo	Tiempo	
☑ Evolución del Diseño ☐ Cambio de Alcance ☐ Dentro del Alcance	☐ Plazo ☑ Costo ☐ Calida ☐ No Impacta	☐ UnderRun ☐ OverRun ☐ Uso Conting ☑ No Uso Contin ☐ Transfe	☐ Impacta la Ruta Crítica ☑ No Impacta la Ruta Críti	☑ Aprobado ☑ Aprobado con Comentarios ☐ Comentado ☐ Cancelado

4. COSTOS

$ 81,997,598.25	$ 26,659,299.64	$ 387,859.53	$ 109,044,757.42	32.99%
Valor del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

5. Plazo

1185	306	0.00	1491	306
Plazo del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

6. FIRMAS

Nombre (Administrador de Contratos)	Félix Martinez	Firma	FELIX G. MARTINEZ PALACIOS Administrador Senior de Contratos Logística - Proyectos	Fecha	
Nombre (Construcción)	Raúl Capcha	Firma		Fecha	
Nombre (Control Proyectos)	Sandro Manosalva			Fecha	06-11-18
Nombre (Gerente de Proyecto)	José Zavala		JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A.	Fecha	17/11/2018

Revisor: Julio Alcántara
Estatus: Validado por SNC-L
05-11-18

Código del Formato: VPIP-GSER-CP-FOR00X Versión 1

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Gestión de Cambios

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0145 REV 02**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	24/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	SDC 145 REV 2	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	Bases Técnicas del Contrato: Apéndice 02.	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	o

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Actualización de mayores metrados al 30-09-18 (Contractual+ ODC01-ODC-09).
Justificación	Se realizó la actualización de los mayores metrados del proyecto.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Cambio en el alcance inicial del proyecto.	La SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	El impacto se evaluará en la línea base 04.	
Impacto en el Costo	El costo por la SDC asciende a USD 387,859.53 sin IGV	Se adjunta estimado de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante

[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

OHL Construcción
ING. JOSE MIGUEL CASELLO PACHECO
GERENTE DE CONSTRUCCIÓN
PROYECTO MINERO ANTAMINA

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Alcántara
Estatus: Validado por SNC-L
05-11-18

JULIO ARTURO ALCÁNTARA RAMOS
Ing. Control de Costos Senior
CIP: 40714
SNC-LAVALIN PERÚ S.A.

Nro. de Formato: IP-143 Rev. 0

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 30/09/2018 se realiza el corte para la actualización de los mayores metrados del proyecto referentes a las órdenes de cambio (ODC-01-09) y partidas contractuales.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según la actualización de la ingeniería con fecha de corte al 30-09-18.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, tienen un importe de USD 387,859.53 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 30/09/2018 se realizó el corte para la actualización de mayores metrados de las ODC-01 a la ODC-09, así como la parte contractual.

Rafil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Según la actualización de planos entregados que se cuantifican para poder generar un forecast, el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Bases Técnicas del Contrato Apéndice 2:

EL CONTRATISTA acepta que la ejecución real de las cantidades o metrados de las partidas requeridas puede variar (incremento o disminución de la cantidad presupuestada), por lo que se deberá pedir autorización a **ANTAMINA** y conciliar las nuevas cantidades, posteriormente se actualizarán las cantidades o metrados presupuestados de acuerdo al procedimiento de cambios.

Apendice 3:

Condiciones Comerciales:

1.1.1. Costo Directo

La compensación al **CONTRATISTA** será en base a los precios unitarios de las partidas presupuestadas para el desarrollo de los trabajos. Su cálculo será la suma de todos los productos resultantes de multiplicar la tarifa unitaria para cada partida, por la cantidad real y efectiva ejecutada, según los controles y comprobación de **ANTAMINA**.

Las tarifas unitarias aplicables para calcular el valor de este ítem serán las aprobadas en el Formato C-1, presentado en la Oferta del **CONTRATISTA**.

Las cantidades o metrados por cada partida indicados en el Formato C-1 son solo referenciales, no garantizando **ANTAMINA** que significarán las cantidades reales a ejecutarse, por lo que cualquier diferencia entre ambas no significará ni dará derecho al **CONTRATISTA** a solicitar modificaciones a las tarifas unitarias establecidas en este Contrato, ni a solicitar pago de Utilidades adicionales.

Las tarifas unitarias serán válidas dentro del plazo de ejecución del Contrato y sólo serán pagadas en el evento que sean realmente incurridas por el **CONTRATISTA** a satisfacción de **ANTAMINA**.

Cada tarifa unitaria incluye y comprende todos los gastos y costos que para el **CONTRATISTA** significa la ejecución eficiente y oportuna de cada partida del presupuesto, incluyendo entre otros, las obligaciones laborales, beneficios sociales, sueldo base, salarios, horas extras, compensaciones por tiempo de servicio, contribuciones a ESSALUD y pago a instituciones de

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Concha Rojas Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

previsión social, uso de licencias médicas, bonos, incentivos, indemnizaciones, seguros, provisiones para capacitación, vacaciones y finiquito, tributos que afectan el pago de remuneraciones por servicios personales, Seguro contra Accidentes de Trabajo y en general todo gasto que sea inherente a la relación laboral principal-servidor entre el **CONTRATISTA** y sus trabajadores.

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

BA 7.4 CAMBIOS SOLICITADOS POR EL CONSTRUCTOR

EL CONSTRUCTOR podrá solicitar cambios al **CONTRATO** mediante la presentación a **ANTAMINA** de una Solicitud de Cambio (SDC) para su evaluación, la misma que deberá indicar si considera que corresponde algún cambio en el precio o Cronograma del Contrato, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá un Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes. Una vez suscrita dicha Orden de Cambio, **EL CONSTRUCTOR** podrá dar inicio a la ejecución de la misma.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes, no teniendo sin embargo la potestad de paralizar la ejecución del Contrato.

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

Ratil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

N/A por ser partidas contractuales.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Rafil Capcha Dorja Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

MAYORES METRADOS (CONTRACTUAL+SDC)- AL 30-09-18 (430-450)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U	PARCIAL
					387,859.53
	CONTRACTUAL				12,022.98
A.2.1.5	BLANKET DEL LADO ESTE DEL VALLE				
A.2.1.5.11a	Extraccion de Morrena	m3	3,344.48	3.15	10,535.12
A.3.2.2	ESTRIBO				
A.3.2.2.09	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	2,057.02	0.24	493.68
A.4.2.1	CAMINO PÚBLICO				
A.4.2.1.10	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	4,142.37	0.24	994.17
	ORDENES DE CAMBIO				375,836.55
A.11.6	ODC-02_SDC-430-0030				
A.11.6.2	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3*km	6,825.79	0.24	1,638.19
A.11.6.5	Producción de grava de drenaje	m3	193.51	10.87	2,103.42
A.11.6.6	Transporte grava drenaje d>1km	m3*km	1,155.08	0.24	277.22
B.9.1	ODC-02_SDC-450-0010				
B.9.1.4	Eliminacion material d>1km	m3-km	616.00	0.24	147.84
B.9.1.53	Excavación para canal de enrocado	m3	323.02	9.47	3,059.00
B.9.1.54	Eliminación material d<1km	m3-km	323.02	0.66	213.19
B.9.1.55	Eliminación material d>1km	m3-km	13,722.37	0.24	3,293.37
B.9.1.60	Excavación para mejoramiento	m3	235.88	9.47	2,233.78
B.9.1.61	Eliminacion material d<1km3	m3-km	235.88	0.66	155.68
B.9.1.62	Eliminacion material d>1km	m3-km	3,647.50	0.24	875.40
B.10.1	ODC-03_SDC-450-0014				
B.10.1.24	Descarga tubo colector PVC SCH 40 d=50mm (L=0.60m)	ml	4.80	23.49	112.75
B.10.1.25	Perforación de 2" para tubo de drenaje	ml	7.20	32.68	235.32
B.10.2	ODC-03_SDC-450-0016				
B.10.2.9	Transporte material enrocado d>1km	m3	3,600.55	0.26	936.14
A.13.18	ODC-04_SDC-430-0067				
A.13.18.2	Transporte material 2B tipo C d>1km	m3	1,458.61	0.24	350.07
A.14.3	ODC-05_SDC-430-0071				
A.14.3.5	Produccion de Relleno Granular Tipo C	m3	1,184.81	10.87	12,878.86
A.14.3.6	Transporte de Relleno Granular Tipo C d> 1km	m3	268.73	0.24	64.50
A.14.9	ODC-05_SDC-430-0081				
A.14.9.9	Transporte de de material común D>1.00 km	m3-km	79,038.45	0.24	18,969.23
B.12.1	ODC-05_SDC-450-0052				
B.12.1.8	Tubería HDPE SDR 13.5 de 8"	ml	4.09	22.33	91.34
A.15.2	ODC-06_SDC-430-0089				
A.15.2.8	Transporte Roca cortada con picotón d>1km	m3-km	719.91	0.24	172.78
A.16.1	ODC-07_SDC-430-0094				
A.16.1.10	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-Km	346,755.87	0.24	83,221.41
A.16.1.20	Excavación en material inadecuado	m3	13,694.46	0.97	13,283.63
A.16.1.21	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	13,694.46	0.66	9,055.31
A.16.1.22	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	86,169.13	0.24	20,780.34
A.16.1.23	Conformacion de botadero	m3	13,694.46	0.64	8,764.45
A.16.3	ODC-07_SDC-430-0101				
A.16.3.1	Panel Test e= 0.15 cm Material Hormefels	Día	3.00	466.24	1,398.71
B.13.3	ODC-07_SDC-450-0064				
B.13.3.1	Colocación de Plancha de Acero de 0.5 mm	m	1.00	57.13	57.13
B.13.3.2	Colocación de Plancha de Acero de 3mm	m	1.00	57.13	57.13
B.13.4	ODC-07_SDC-450-0065				
B.13.4.3	Excavación en Roca fracturada con retroexcavadora en Zanja ISHPAG	m3	87.89	24.13	2,120.36
B.13.4.4	Acopio intermedio D= 20mt. de Material de Excavacion	m3	87.89	3.94	346.43
B.13.4.5	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-km	87.89	0.66	58.00
B.13.4.6	Eliminación Material Excedente d>1km	m3-km	1,671.85	0.24	401.24
B.13.4.7	Colocacion manual de material de Transición (3A) en CAPTACION ISHPAG	m3	325.96	20.33	6,625.68
B.13.4.8	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-km	325.96	1.06	345.52
B.13.4.9	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-km	935.51	0.24	224.52
B.13.4.10	Colocacion manual de material de Filtro (2B) EN CAPTACION ISHPAG	m3	23.38	22.83	533.68
B.13.4.11	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-km	23.38	1.06	24.78
B.13.4.12	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-km	67.10	0.24	16.10
B.13.4.24	Concreto (10 MPa)	m3	312.51	41.70	13,031.58
B.13.4.26	Encofrado y desencofrado	m2	110.14	38.61	4,252.48
B.13.6	ODC-07_SDC-450-0068				
B.13.6.1	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	5.25	9.25	48.53
B.13.6.2	Cargulo en acopio	m3	2.85	0.63	1.79
B.13.6.3	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2.85	0.66	1.88
B.13.6.4	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	81.99	0.24	19.68
B.13.6.21	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	30.41	33.29	1,012.35
B.13.6.26	Shotcrete	m2	60.56	48.70	2,949.27
B.13.6.29	Encofrado y desencofrado normal p/pedestales	m2	51.80	33.29	1,724.42
B.13.6.35	Encofrado y desencofrado	m2	3.39	38.61	130.93

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
MINERA ANTAMINA S.A.

A.17.10	ODC-08_SDC-430-0122				
A.17.10.34	Encofrado y desencofrado	m2	4.56	38.61	176.05
A.17.10.40	Habilitacion provisional de Vias de Acceso hacia la instrumentacion	ml	19.30	47.37	914.16
B.14.1	ODC-08_SDC-450-0062				
B.14.1.22	Acondicionamiento e Instalación de Barandas	ml	0.78	127.58	99.51
					-
B.14.2	ODC-08_SDC-450-0067				
B.14.2.2	Excavacion en Roca para engrampes	m3	7,145.40	18.18	129,903.37
B.14.2.7	Bermas de Seguridad - h=5m	ml	264.53	37.57	9,938.66
					-
B.14.3	ODC-08_SDC-450-0069				
B.14.3.3	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	126.48	0.24	30.36
B.14.3.7	Colocacion de Grava de drenaje	m3	1.04	58.40	60.73
B.14.3.8	Transporte grava de drenaje d<1km	m3-km	1.04	1.10	1.14
B.14.3.9	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	11.65	0.24	2.80
B.14.3.11	Geotextil NT 400g/m2 min	m2	67.75	5.30	359.08
B.14.3.19	Colocación de concreto ciclópeo	m3	37.58	29.85	1,121.84
B.14.3.20	Encofrado y desencofrado	m2	16.34	38.61	630.89
B.14.3.26	Excavación de suelo	m3	51.53	5.59	288.05
B.14.3.27	Concreto de 20 Mpa	m3	181.99	37.93	6,902.88
B.14.3.28	Encofrado y desencofrado	m2	66.34	38.61	2,561.39
					-
B.14.6	ODC-08_SDC-450-0072				
B.14.6.1	Excavación con equipo y perfilado manual de Cunetas	m3	2.18	9.25	20.19
B.14.6.2	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	2.18	0.66	1.44
B.14.6.3	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	380.79	0.24	91.39
B.14.6.9	Fabricacion de Bolardos D= 4"	und	5.00	22.55	112.75
B.14.6.10	Instalación de Bolardos D= 4"	und	5.00	26.78	133.90
A.18.5	ODC-09_SDC-430-0125/REALIZAR TRABAJOS DE RELLENO NO CONTROLADO CON RELAVE A TODO LO LARGO DEL BLANKET Y PRESA EN EL ESTRIBO DERECHO HASTA LLEGAR ALA COTA 4126.00 MSNM				
A.18.5.1	Relleno No Controlado c/material Arena de Relaves	m3	1,377.03	0.88	1,211.79
A.18.5.2	Transporte arena de relaves d<1km	m3-km	1,377.03	0.99	1,363.26
A.18.5.3	Transporte arena de relaves d>1km	m3-km	1,451.16	0.24	348.28
B.15.1	ODC-09_SDC-450-0060 / CONSTRUCCION DE MURO DE SUELO REFORZADO TIPO 02 AYASH				
B.15.1.18	Excavación en fundación	m3	114.68	2.13	244.27
B.15.1.19	Material de mejoramiento (3B) Fundacion de muro	m3	75.82	2.13	161.50
B.15.1.15	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-Km	475.64	0.24	115.10
B.15.2	ODC-09_SDC-450-0061 / CONSTRUCCION DE MURO DE SUELO REFORZADO TIPO 03 AYASH				
B.15.2.19	Concreto de 20 Mpa	m3	4.89	37.93	185.48
B.15.2.20	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	181.64	1.90	345.12
B.15.3	ODC-09_SDC-450-0073 / INSTALACION DE TUBERIAS DE DRENAJE HACIA POZA SEEPAGE				
B.15.3.3	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	66.00	0.24	15.84
B.15.3.7	Transporte material de préstamo d>1km (Cama de Apoyo)	m3-km	0.98	0.24	0.24
B.15.3.10	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	7.47	0.24	1.79
B.15.3.15	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	9.82	0.24	2.36
B.15.3.19	Transporte grava de drenaje d>1km	m3-km	0.52	0.24	0.12
B.15.3.22	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	102.84	1.90	195.40

Raúl Concha de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

N/A

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, el monto de la presente SDC la cual tiene un importe USD $ 387,859.53 sin IGV.

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-430-K-0147**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	21-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El proposito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

			Cambio
Nro. Solicitud	430-0147 Rev. 03	Alcance	0
Nro. de Referencia (CIG)	APENDICE 3 – ITEM 2.3	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Actualización de precio del asfalto de acuerdo al índice unificado del INEI
Justificación	De acuerdo al APENDICE 3, Ítem 2.3 se revisa la actualización de los índices unificados, verificando el precio de cemento asfaltico desde julio-2016 a agosto 2018 considerado en el proyecto.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	N/A	Variación por Trabajos Extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	N/A	Esta actividad no afecta la ruta critica
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 317,256.22 más 18% del IGV	
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO GERENTE DE CONSTRUCCION PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Villanueva
Estatus: Validado por SNC-L
23-10-18

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

1 RESUMEN EJECUTIVO:

OHL, emite el presente documento a raíz de la emisión y publicación de los índices unificados de la construcción publicado mensualmente por el INEI (Instituto nacional estadística e informático), en donde se puede observar los índices de variación de los materiales de construcción:

La variación de precios se realizó de acuerdo a los metrados ejecutados mensualmente tal como consta en las valorizaciones (EDP's) y teniendo en cuenta la variación de los índices unificados mensuales publicados en el diario oficial EL PERUANO.

La variación de los índices tenemos los siguientes:

Periodo	Índice unificado
Julio – 2016	1396.46
Julio – 2017	1396.46
Julio – 2018	1778.04
Agosto – 2018	1944.65

Esta variación de precios tiene como resultado un incremento en costo de **$ 317,256.22**

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

2 ANTECEDENTES:

Listado de documentos relacionados:

- Estado de Pago N° 08 aprobado.
- Estado de Pago N° 09 aprobado.
- Estado de Pago N° 10 aprobado.
- Estado de Pago N° 11 aprobado.
- Estado de Pago N° 12 aprobado.
- Estado de Pago N° 13 aprobado.
- Estado de Pago N° 14 aprobado.
- Estado de Pago N° 15 aprobado.
- Estado de Pago N° 16 aprobado.
- Estado de Pago N° 17 aprobado.
- Estado de Pago N° 18 aprobado.
- Estado de Pago N° 19 aprobado.
- Estado de Pago N° 20 aprobado.
- Estado de Pago N° 21 aprobado.
- Resolución Jefatural N° 266-2016-INEI
- Resolución Jefatural N° 300-2016-INEI.
- Resolución Jefatural N° 349-2016-INEI.
- Resolución Jefatural N° 373-2016-INEI.
- Resolución Jefatural N° 404-2016-INEI.
- Resolución Jefatural N° 001-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 040-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 072-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 106-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 143-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 178-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 208-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 249-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 282-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 339-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 372-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 397-2017-INEI.
- Resolución Jefatural N° 002-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 032-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 061-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 103-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 138-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 168-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 198-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 226-2018-INEI.
- Resolución Jefatural N° 260-2018-INEI.

Raúl Concha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

OHL presenta la propuesta por el incremento del precio unificado y la variación que sufrieron los índices IU-20 correspondientes al insumo de Asfalto, esto conlleva a actualizar el precio de los insumos concernientes al asfalto.

La presente SDC no está incluido dentro del alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apéndice 3:

Se han tomado como referencia la cotizacion del servicio.

2.3. Revisión de tarifas

Las únicas tarifas que serán revisadas durante la ejecución del Contrato son:

2.3.1. Se revisará anualmente en octubre de cada año, el precio unitario de la partido "Concreto Asfáltico – Suministro, colocación, nivelación compactación", en función de la variación del precio del cemento asfáltico (PEN) y el porcentaje previsto en la propuesta. La base de revisión del precio será el Indice Unificado de la Construcción del Instituto de Estadistica e Informática, tomando como referencia el índice de julio de 2016. Será de aplicación esta revisión de precios del cemento asfáltico, siempre y cuando la variación del índice anual sea superior al +/-5%.

2.3.2. Cuando varíe el índice de CAPECO para construcción civil, se ajustará dicha variación sobre la tarifa de mano de obra considerada en el Contrato (Referencia 2016).

2.3.3. Las partes revisarán anualmente los precios de alimentación y alojamiento según las tarifas que aplique APC Corporación S.A.

2. Variaciones al Precio del Contrato

Cualquier modificación, ampliación o reducción de los trabajos contratados, será realizada a través de una "Orden de Cambio", emitida por escrito y firmada por los representantes de las

partes, de acuerdo a los procedimientos y requisitos descritos en el numeral BAG 7 sobre modificaciones en el Contrato incluido en las Bases Administrativas Generales (Apéndice 1).

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Las Órdenes de Cambio que se generen durante el desarrollo de la Obra, podrán disminuir o aumentar los costos y consecuentemente derivar en un ajuste del Precio del Contrato.

2.2. Variaciones por Trabajos Extraordinarios

En el caso de Servicios Extraordinarios, es decir, que correspondan a Trabajos nuevos no contemplados en el alcance original, las partes deberán utilizar para su valorización en primer término, las tarifas que sirvieron de base para determinar los Costos Directos del Precio del Contrato.

No obstante, cuando se trate de Trabajos sustancialmente diferentes, en los que no sea posible utilizar las tarifas que sirvieron de base para determinar los Costos Directos del Precio del Contrato, las partes deberán convenir el precio correspondiente, el cual en ningún caso podrá ser superior a los precios de mercado a la fecha de la discusión del Trabajos correspondiente, lo cual en caso de conflicto podrá comprobarse con estudios hechos por terceros independientes. Asimismo, **ANTAMINA** se reserva el derecho de solicitar cotizaciones adicionales por estos Trabajos a otros Contratistas del rubro. En caso que alguno de éstos fuese adjudicado, el **CONTRATISTA** estará obligado a darle las facilidades necesarias para la ejecución de los trabajos sin interferencias.

Las variaciones al Precio del Contrato por este concepto de Trabajos Extraordinarios, no tendrán efecto en las componentes de "Gastos Generales" y "Utilidades". Los Gastos Generales y Utilidades por los Trabajos Extraordinarios, se pactarán por separado.

3.3 ESTIMADO DE COSTOS.

3.3.1. Descripción del cambio.

Las tarifas están afectadas por el porcentaje de variación de los índices unificados en el mes de correspondencia así mismo esa variación de incremento afecta directamente al metrado ejecutado en ese determinado periodo según las valorizaciones aprobadas estos factores dan como resultado un incremento en la actualización de precios de los insumos de asfalto.

Forma de Calculo:

- Se obtienen todos los índices unificados por cada mes y estos se comparan con el índice inicial de partida de julio 2016, con esta diferencia se obtiene la variación porcentual del insumo esta variación porcentual en todos los casos es mayor a un 5% según lo que establece los alcances del contrato.

- Una vez extraída la variación porcentual del índice unificado, esta se aplica al costo de la propuesta original, llevando con eso a obtener una variación de costo del insumo.

- Una vez obtenido estos dos precios, se multiplica el metrado valorizado en ese periodo y se multiplica por la diferencia de costos para poder obtener un precio a ser reconocido.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida		430.2.1.13	Concreto Asfáltico				
Rendimiento		m3/DIA	MO.	EQ. Costo unitario directo por : m3			186.39
H.H.	1.6788	H.M.	0.6921			Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Materiales						
0213010016		Mastic Asfáltico		m2		0.5800	19.65	11.40
								11.40
		Subcontratos						
0431010025		SC ASFALTO		m3		1.0000	27.27	27.27
0431010028		SC CEMENTO ASFALTICO		ton		0.1950	369.12	71.98
0431010029		SC TRANSPORTE DEL CEMENTO ASFALTICO		ton		0.1950	67.53	13.17
								112.42
		Subpartidas						
010324060723		Fabricación de concreto asfáltico		m3		1.0000	40.82	40.82
010324060724		Extendido de concreto asfáltico		m3		1.0000	21.75	21.75
								62.57

% SC CEMENTO ASFALTICO 39%

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Cantín De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2. Estimado de costos.

SDC-430-0147 ACTUALIZACION DE PRECIOS ASFALTO
VARIACION DE COSTO DE CEMENTO ASFALTICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT. ESTIMADA (A)	P.U.	PARCIAL	% incidencia del Cemento Asfaltico (PEN)	Metrado ejecutado (EDP's, hasta EDP-21)	Venta Cemento Asfaltico	Incremento x actualizacion de precio	Venta Cemento Asfaltico Actualizado (hasta EDP-21)	COMENTARIO
430.2.1.13	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	33,000.00	186.39	6,150,870.00	39%	21708.81	1,562,600.14	287,152.99	1,849,753.14	Cresta de PRESA
460.2.1.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	1,550.00	186.39	288,904.50	39%	687.06	49,454.58	13,513.07	62,967.65	Recrecimiento 4120-4124
460.2.1.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	m3	1,950.00	186.39	363,460.50	39%	736.07	52,982.32	16,590.16	69,572.48	Recrecimiento 4124-4129
460.2.2.19	Concreto Asfáltico	m3	2,350.00	186.39	438,016.50	39%	0.00	0.00	0.00	0.00	Recrecimiento 4129-4135
								Monto Reclamo	317,256.22		

RESUMEN DE COSTO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Incremento x actualizacion de precio
430.2.1.13	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	287,152.99
460.2.1.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	13,513.07
460.2.1.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion	16,590.16
460.2.2.19	Concreto Asfáltico	0.00
	COSTO A RECONOCER POR ACTUALIZACION DE PRECIO	**317,256.22**

Raúl Carpio De la Cruz
Supervisión de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ACTUALIZACION DE PRECIO DE CONCRETO ASFALTICO (PEN)

Cemento asfaltico, codigo IU 20

Costo cemento Asfaltico ($USS) 369.12

Tipo de cambio 3.25

EDP's	Periodo	Indice Unificado	Variacion	% variacion	Comentario /Normativa	430.2.1.13 Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion			460.2.1.19 Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion			460.2.1.19 Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compactacion			430.2.2.19 Concreto Asfáltico		
						Metrado Valorizado	Variacion Incr. Precio	Incremento Precio	Metrado ejecutado	Variacion Incr. Precio	Incremento Precio	Metrado ejecutado	Variacion Incr. Precio	Incremento Precio	Metrado ejecutado	Variacion Incr. Precio	Incremento Precio
	Jul-16	1396.46			Resolución Jefatural N° 266-2016-INEI;	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ago-16	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 300-2016-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Set-16	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 349-2016-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-1	Oct-16	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 373-2016-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-2	Nov-16	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 404-2016-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Dic-16	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 001-2017-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Ene-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 040-2017-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Feb-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 072-2017-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mar-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 106-2017-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Abr-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 143-2017-INEI.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-08	May-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 178-2017-INEI.	214.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-09	Jun-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 208-2017-INEI.	978.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-10	Jul-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 249-2017-INEI.	2,058.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-11	Ago-17	1396.46	0.00	0.00%	Resolución Jefatural N° 282-2017-INEI.	1,917.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EDP-12	Set-17	1474.06	77.60	5.56%	Resolución Jefatural N° 339-2017-INEI.	1,140.11	4.00	4,560.18	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00
EDP-13	Oct-17	1533.84	137.38	9.84%	Resolución Jefatural N° 372-2017-INEI.	1,989.00	7.08	14,084.19	0.00	7.08	0.00	0.00	7.08	0.00	0.00	7.08	0.00
EDP-14	Nov-17	1556.73	160.27	11.48%	Resolución Jefatural N° 397-2017-INEI.	1,401.65	8.26	11,578.85	0.00	8.26	0.00	0.00	8.26	0.00	0.00	8.26	0.00
EDP-15	Dic-17	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 002-2018-INEI.	3,840.55	19.67	75,535.78	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00
	Ene-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 032-2018-INEI.		19.67	0.00		19.67	0.00		19.67	0.00		19.67	0.00
EDP-16	Feb-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 061-2018-INEI.	-1,465.89	19.67	-28,831.06	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00
EDP-17	Mar-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 103-2018-INEI.	2,105.50	19.67	41,410.89	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00
	Abr-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 138-2018-INEI.		19.67	0.00		19.67	0.00		19.67	0.00		19.67	0.00
EDP-18	May-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 168-2018-INEI.	2,101.24	19.67	41,327.10	301.00	19.67	5,920.06	0.00	19.67	0.00	0.00	19.67	0.00
EDP-19	Jun-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 198-2018-INEI.	1,093.95	19.67	21,515.76	386.06	19.67	7,593.01		19.67	0.00		19.67	0.00
EDP-20	Jul-18	1778.04	381.58	27.32%	Resolución Jefatural N° 226-2018-INEI.	1,923.22	19.67	37,825.81	0.00	19.67	0.00	490.00	19.67	9,637.30	0.00	19.67	0.00
EDP-21	Ago-18	1944.65	548.19	39.26%	Resolución Jefatural N° 260-2018-INEI.	2,411.75	28.26	68,145.48	0.00	28.26	0.00	246.07	28.26	6,952.86	0.00	28.26	0.00
					TOTAL	**21,708.81**		**287,152.99**	**687.06**		**13,513.07**	**736.07**	**204.94**	**16,590.16**	**0.00**		**0.00**

GERENCIA GENERAL V°B° OHL

Raúl Capcha De la Cruz
Superintendente de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.4 IMPACTO EN PLAZO.

3.4.1. Estimado del tiempo.

N/A

3.4.2. Cronograma del cambio.

N/A

Ratil Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES:

Se emite la propuesta por los incrementos generados en la actualización de precio, de acuerdo a los índices unificados publicado en el diario el peruano.

Cabe mencionar que la Solicitud de Cambio (SDC 430-0147) asciende a un monto total de US$ 317,256.22 más el 18% IGV.

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-450-K-0075**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	24-09-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	450-0075 Rev. 02	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	ACOPIO Y PICADO DE MATERIAL ROCA PARA CANAL DE DERIVACIÓN EN LA CURVA 2 Y RIP RAP PARA TALUD DE LA CURVA 3.
Justificación	105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036 (punto 1)

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no Contemplados en el Alcance del Proyecto.	Trabajos No extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	N/A	
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 45,129.94 sin IGV	Es adicional.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	**Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Julio Villanueva SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 27.09.18

GERENCIA GENERAL OHL

Ratil Garcia De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036 se instruye a OHL realizar el picado de roca para el canal de derivación en la curva 2 y Rip Rap para talud de la curva.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documento **105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036**.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

Los trabajos serán intermitentes y cuando se requiera en campo.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 45,129.84 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036 se instruye a OHL realizar el acopio y picado de material roca para canal de derivación en la curva 1, 2 y rip rap para talud de la curva 3.

Ratil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO.

Se instruye a OHL el acopio y picado de material roca para canal de derivación en la curva 1, 2 y rip rap para talud de la curva 3. La ejecución del acopio y picado se realizará de acuerdo a los precios contractuales, el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato **"16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES".**

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTROL APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.2. A la recepción de la **IDT**, **EL CONSTRUCTOR** deberá comenzar inmediatamente dicho trabajo en la forma que dictamine **ANTAMINA**, aun cuando **EL CONSTRUCTOR** esté en desacuerdo con la misma.

7.2.3. Sin perjuicio del inicio inmediato de las acciones necesarias de acuerdo con el numeral anterior, dentro de un plazo máximo de tres (03) Días Hábiles contados desde recibida la Solicitud de Cotización (RFQ), **EL CONSTRUCTOR** deberá analizar la IDT y determinar si corresponde algún cambio en el precio o plazo del Contrato.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quién podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha de la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Descripcion	forma de pago
1.00	FRACTURACION EN ROCA			
1.01	Fracturación de roca con martillo hidraulico	m3	comprende el fracturamiento de la roca existente en tamaños que se puedan cargar y trasnportar con volquetes.	Por metro cubico de roca picada, los volumenes seran conciliados con la supervision de topografia.
1.02	Transporte material Fracturado d<1km	m3-km	Comprende el transporte con volquetes hasta una distancia menor a 1km	Se realizara un plano de ruta conciliado con la supervision de topografia para poder realizar el cobro de esta partida.
1.03	Transporte material Fracturado d>1km	m3-km	Comprende el transporte con volquetes hasta una distancia mayor a 1km	Se realizara un plano de ruta conciliado con la supervision de topografia para poder realizar el cobro de esta partida.
1.04	Acumulación de roca fracturada en acopio	m3	comprende la acumulacion de este materia para su respectivo carguio a volquetes	Se computara como el volumen acopiado resultante del fracturamiento, esta cantidad sera conciliada con la supervision de topografia.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario U$	Precio Parcial U$	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
1.00	FRACTURACION EN ROCA FIJA				$ 43,124.56			
1.01	Fracturación de roca fija con martillo hidraulico	m3	2,700.00	9.89	$ 26,699.68	partida CONTRACTUAL SDC-430-0098 - Item 1.01	0.33	899.10
1.02	Transporte material Fracturado d<1km	m3-km	2,700.00	1.05	$ 2,847.23	partida CONTRACTUAL SDC-430-0098 - Item 1.03	0.04	112.32
1.03	Transporte material Fracturado d>1km	m3-km	4,050.00	0.26	$ 1,053.00	Partida Contractual 430.2.1.06	0.01	34.43
1.04	Acumulación de roca fracturada en mini espaldon	m3	9,523.94	1.32	$ 12,524.65	partida CONTRACTUAL SDC-430-0098 - Item 1.02	0.05	444.50
2.00	Costos Directo (USD)				$ 43,124.56		Total HH	1,490.35
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	45.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 2,005.38		Cant. Personal /jornada	4.0
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				$ 45,129.94			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE				USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)		4.00	6.00	70.76	424.56
Hotelería para el Costo Directo		4.00	6.00	263.47	1,580.82
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte				USD	**2,005.38**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida			1.01 Fracturación de roca fija con martillo hidraulico					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000				Costo unitario directo por : m3	9.89
H.H.	0.3330	H.M. 0.1000					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	0.3300	0.0330	9.08	0.30
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.1000	8.53	0.85
0101010005	PEON			hh	0.0000	0.0000	6.70	0.00
1.0101E+12	PEÓN - VIGIA			hh	1.0000	0.1000	6.70	0.67
								1.82
		Equipos						
010324031546	EXCAVADORA CAT 336 C/MARTILLO HIDRAULICO			hm	1.0000	0.1000	79.75	7.98
010324031557	COMPRESORA NEUMATICA 700 - 800 PCM, 240 HP			hm	0.0000	0.0000	27.73	0.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.82	0.09
								8.07

Partida			1.02 Transporte material Fracturado d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO.	EQ.				Costo unitario directo por : m3-Km	1.05
H.H.	0.0416	H.M. 0.0236					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas						
010303133713	Cargulo de enrocado			m3		1.0000	0.60	0.60
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km			m3		1.0000	0.45	0.45
								1.05

Subpartida			Carguio de enrocado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000				Costo unitario directo por : m3	0.60
H.H.	0.0270	H.M. 0.0090					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0090	9.08	0.08
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0090	6.70	0.06
								0.14
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0090	51.39	0.46
								0.46

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Subpartida			Transporte de enrocado d< 1 km					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 616.6667	EQ. 616.6667				Costo unitario directo por : m3	0.45
H.H.	0.0146	H.M. 0.0146					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos						
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3			hm	1.0000	0.0146	31.05	0.45
								0.45

Partida		1.03 Transporte material enrocado d>1km						
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,056.0000	EQ. 1,056.0000				Costo unitario directo por : m3-Km	0.26
H.H.	0.0085	H.M. 0.0085					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos						
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3			hm	1.0000	0.0085	31.05	0.26
								0.26

Partida		1.04 Acumulación de roca fracturada en mini espaldon						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 700.0000	EQ. 700.0000				Costo unitario directo por : m3	1.32
H.H.	0.0457	H.M. 0.0167					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	0.3300	0.0042	9.08	0.04
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0257	6.70	0.17
								0.21
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.3000	0.0039	51.39	0.20
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	1.0000	0.0129	69.65	0.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.21	0.01
								1.10

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Cancho De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

No aplica

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

No aplica

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 45,129.94 sin IGV.

GERENCIA GENERAL OHL

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-450-G-0036
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION AL NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	13/09/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante la siguiente instrucción de terreno se indica a OHL realizar lo siguiente:
1.- Proceder con la fracturación y acopio de roca que sea mayor a 1.0 metro, la roca fracturada será empleada para el canal de derivación de la curva 02 y para la construcción del RIP RAP. La roca a fracturar se ubica en los siguientes acopios: Punto G, Stacker, Tucush.
OHL deberá comunicar oportunamentente a la Supervisión para su respectiva evaluación y autorización.
Se estima un volumen de fracturación de roca de 2,700 m3 aproximadamente, lo cual deberá ser conciliado topográficamente con T&S.
2.- Construcción del enrocado (RIP RAP), con rocas de 0.60 metros a 1.00 metro con un f'c=30 Mpa, teniendo en consideración el red line N° OHL-MOB-1216-SKT-AA-351 REV.A firmado el 29/08/18.

Carlos Gutiérrez Ramos
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
Compañía Minera Antamina S.A.

A través de esta instrucción se solicita:

Enviar el Presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-Lavalin y Antamina, para su revisión y aprobación de SDC:

3. FIRMA

	ANTAMINA	
rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2018.09.13 11:58:35 -05'00'	JOSE ZAVALA L. 2018.09.13 14:46:40 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.13 14:50:51 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Raúl Capcha FECHA: 13/04/2018	GERENTE DE CONSTRUCCION NOMBRE: José Zavala FECHA: 13/04/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 13/04/2018
	CONTRATISTA	
REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-450-K-0076**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	11-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

			Cambio
Nro. Solicitud	SDC 450-0076 Rev 03	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Servicios de gestión ambiental para lo siguiente: evaluación y diagnóstico de lo implementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los proyectos.
Justificación	Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057.

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto	La SDC es por trabajos no extraordinarios
Impacto en el Tiempo	N/A.	
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 90,490.70 sin IGV.	Se adjunta presupuesto.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante

[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

OHL Construcción
JOSE I. BARON RODRIGUEZ
GERENTE DE CONTRATOS ANTAMINA

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ

Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Alcántara SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 14.10.18

GERENCIA GEN. OHL

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 08/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057 en donde se instruye a OHL:

- Servicios de especialista ambiental para lo siguiente: evaluación y diagnóstico de lo implementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los proyectos.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No aplica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $90,490.70 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De La Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 08/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057 en donde se instruye a OHL:

- Servicios de especialista ambiental para lo siguiente: evaluación y diagnóstico de lo implementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los proyectos.

Listado de documentos relacionados:

Los documentos relacionados con la presente SDC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057.

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057, en donde se instruye a OHL Servicios de especialista ambiental para lo siguiente: evaluación y diagnóstico de lo implementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los proyectos, el cual afecta en costo y en el alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

7.1.2. Las partes dejan constancia que todos los Cambios no implican injerencia por parte de **ANTAMINA**, ni liberan a **EL CONSTRUCTOR** de responsabilidad por la ejecución del Contrato.

7.1.3. **EL CONSTRUCTOR** no realizará ningún **CAMBIO** en los Trabajos, sin **IDT** u Orden de Cambio, según corresponda de conformidad con la presente cláusula.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

Se considera que la presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

Sustentar convenientemente cada etapa del servicio segun IDT solicitado y segun propuesta de movilizacion de los profesionales indicados segun rooster planteado.
La sustentos debe ser validados por la Supervision asignada y el especialista ambiental de Antamina.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Servicio de Especialista Ambiental	mes	Un especialista ambiental para la recolección de datos y desarrollo del plan de manejo de aguas superficiales de en ANTAMINA. La permanencia será de Lunes a Viernes. Un Ingeniero asistente se encargará de reemplazar al especialista en la recepción de datos, mientras el especialista realiza trabajo de gabinete en la oficina de Lima.	Se pagara según informes parciales de avance proporcionados por el especialista. Cada etapa de estudio:1-Trabajos Preliminares,2-Ingeniería Básica,3-Ingeniería de Detalle (incluye el Informe final). La frecuencia aproximada de envío entre cada informe es de un mes.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniero y Proyectos

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario U$	Precio Parcial U$	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
1.00	**Actividades Proyectadas**				**$ 89,153.74**			
1.02	Gestion de Manejo Medio Ambiental	mes	2.00	$ 44,576.87	$ 89,153.74	Partida 1.05 SDC 430-0093	540.00	1,080.00
2.00	**Costos Directo (USD)**				**$ 89,153.74**		Total HH	**1,080.00**
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	60.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 1,336.96		Cant. Personal /jornada	2.0
2.04	Utilidad (10%) (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 90,490.70**			

Notas:

1- Se considera un jefe de proyecto (especialista) y el ingeniero proyectista como ayuda mientras se realiza trabajo de gabiente en Lima.

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	2.00	4.00	70.78	283.12
Hotelería para el Costo Directo	2.00	4.00	263.46	1,053.84
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**1,336.96**

Rafil Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Gestion de Manejo Medio Ambiental					
Rendimiento	mes/Mes	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : mes		44,576.87
H.H. 540.000		H.M. 0.0000				Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
	SUPERVISOR MEDIO AMBIENTAL		mes		1.000	3186.97	3186.965
	INGENIERO ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS HÍDRICOS		mes		1.000	41389.91	41,389.91
							44,576.87

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

No aplica estimado del tiempo en la SDC-450-0076.

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

No aplica cronograma en la SDC-450-0076.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capch... de la C...
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ $90,490.70 sin IGV.

Raúl Concha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0057
Nombre del Proyecto:	FASE VI B ELEVACION PRESA DE RELAVES
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCION DE LA ELEVACION A NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	8/8/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante la siguiente instrucción de terreno se indica a OHL realizar lo siguiente:
Servicios de especialista ambiental para los siguiente: evaluacion y diagnostico de lo impelementado, propuesta de mejora, diseño de nuevos controles para el desarrollo de los proyectos.

A través de esta Instrucción se solicita:

Enviar el Presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-Lavalin y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC:

3. FIRMA

ANTAMINA

		Digitally signed by fmartinez Date: 2018.08.09 16:46:36 -05'00'
LIDER PROYECTO Raul Capcha 8/8/2018	GERENTE DE CONSTRUCCIÓN x Jose Zavala 8/8/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS Felix Martinez 8/8/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA

2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-450-K-0077**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	10-01-2019

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	SDC 450-0077 Rev 05	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Trabajos de Interferencias en el Nuevo Haul Road. Nueva Poza de Sedimentación
Justificación	Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto	La SDC es por trabajos no extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La duración de la presente SDC es de 211 días calendarios.	No impacta en la Ruta Crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 623,818.59 sin IGV.	Se adjunta presupuesto.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 22/02/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034 en donde se instruye a OHL:

Iniciar la construcción de la Nueva Poza de Sedimentación del Nuevo Haul Road en el espaldón de Presa de Relaves para lo cual se adjunta el formato C - Metrados y Costos con todas las actividades a ser ejecutados.

Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

Se consideran 211 días calendarios, no impactan en la ruta crítica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 623,818.59 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 22/02/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034 en donde se instruye a OHL:

Iniciar la construcción de la Nueva Poza de Sedimentación del Nuevo Haul Road en el espaldón de Presa de Relaves.

Listado de documentos relacionados:

Los documentos relacionados con la presente SDC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Con fecha 22/02/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034 en donde se instruye a OHL:

Iniciar la construcción de la Nueva Poza de Sedimentación del Nuevo Haul Road en el espaldón de Presa de Relaves para lo cual se adjunta el formato C - Metrados y Costos con todas las actividades a ser ejecutados

Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Apendice 1:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

7.1.2. Las partes dejan constancia que todos los Cambios no implican injerencia por parte de **ANTAMINA**, ni liberan a **EL CONSTRUCTOR** de responsabilidad por la ejecución del Contrato.

7.1.3. **EL CONSTRUCTOR** no realizará ningún **CAMBIO** en los Trabajos, sin **IDT** u Orden de Cambio, según corresponda de conformidad con la presente cláusula.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

Se considera que la presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Descripcion	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.00	Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación			
1.01.00	Movimiento de Tierras			
1.01.01	Excavación en topsoil	m3	Excavación en topsoil	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	Eliminación material de top soil d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	Eliminación material de top soil d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.04	Excavación en material inadecuado	m3	Excavación en material inadecuado	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	Eliminación material excedente d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	Eliminación material excedente d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.07	Mejoramiento de fundación con enrocado 3B	m3	Mejoramiento de fundación con enrocado 3B	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.08	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	Transporte material enrocado d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.09	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	Transporte material enrocado d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.10	Relleno compactado material 2B EN POZA	m3	Relleno compactado material 2B EN POZA	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.11	Transporte material 2B d<1km	m3-km	Transporte material 2B d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.12	Transporte material 2B d>1km	m3-km	Transporte material 2B d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.13	Relleno compactado material 3A en poza	m3	Relleno compactado material 3A en poza	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.14	Transporte material 3A d<1km	m3-km	Transporte material 3A d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.15	Transporte material 3A d>1km	m3-km	Transporte material 3A d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.16	Capa de rodadura	m3	Capa de rodadura	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.17	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	Transporte material de rodadura d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.18	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	Transporte material de rodadura d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.01.19	Relleno con material propio para ancho 1m	m3	Relleno con material propio para ancho 1m	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.02.00	MURO DE GAVIONES			
1.02.01	Geotextil no tejido 400 g/m2 en Gaviones para poza	m2	Geotextil no tejido 400 g/m2 en Gaviones p	Se pagará por m2 colocado y planos validados por la Supervision SNC-L

GERENCIA GENERAL OHL

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Descripcion	Unidad	Alcance	Forma de Pago
	Gaviones tramo 1-3 metros			
1.02.02	Gavion en poza-Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo	und	Gavion en poza-Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIP	Se pagará por und y planos validados por la Supervision SNC-L
1.02.03	Gavion en poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-	und	Gavion en poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIP	Se pagará por und y planos validados por la Supervision SNC-L
1.02.04	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-A	und	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO	Se pagará por und y planos validados por la Supervision SNC-L
1.02.05	Encofrado para alineamiento gaviones (1.0 - 3.0 m)	m2	Encofrado para alineamiento gaviones (1.0	Se pagará por m2 colocado y planos validados por la Supervision SNC-L
	Gaviones tramo 4-7 metros			
1.02.06	Gavion en Poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Lar	und	Gavion en Poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - T	Se pagará por und y planos vallidados por la Supervision SNC-L
1.02.07	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-A	und	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO	Se pagará por und y planos vallidados por la Supervision SNC-L
1.02.08	Andamios H= 7.00 m	dia cuerpo	Andamios H= 7.00 m	Se pagará por dia y panel fotográfico vallidado por la Supervision SNC-L
1.02.09	Acondicionamiento de Gaviones	und	Acondicionamiento de Gaviones	Se pagará por und y planos vallidados por la Supervision SNC-L
1.02.10	Encofrado para alineamiento gaviones (3.0 - 7.0 m)	m2	Encofrado para alineamiento gaviones (3.0	Se pagará por m2 colocado y panel fotográfico validado por la Supervision SNC-L
1.03.00	**SISTEMA DE SUB DRENAJE EN NUEVA POZA DE SEDIMENTACIÓN**			
1.03.01	Excavación de zanja (0.65*0.50)-Excavacion manu	m3	Excavación de zanja (0.65*0.50)-Excavac	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	Eliminación material excedente d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	Eliminación material excedente d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.04	Colocación de Geotextil no tejido 240 g/m2	m2	Colocación de Geotextil no tejido 240 g/m2	Se pagará por m2 colocado y panel fotográfico validado por la Supervision SNC-L
1.03.05	Colocación de Tubería Perforada HDPE 8" SDR-11	ml	Colocación de Tubería Perforada HDPE 8"	Se pagará por m y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.06	Colocación de grava dren en tuberia 8"	m3	Colocación de grava dren en tuberia 8"	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.07	Transporte material grava dren d<1km	m3-km	Transporte material grava dren d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.08	Transporte material grava dren d>1km	m3-km	Transporte material grava dren d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.09	Excavación en material inadecuado en sub dren	m3	Excavación en material inadecuado en sub	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.10	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	Eliminación material excedente d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.11	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	Eliminación material excedente d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.12	Colocación de Tubería Solida HDPE 8" SDR-13.5-T	ml	Colocación de Tubería Solida HDPE 8" SD	Se pagará por m y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.13	Relleno material 3A en sub-drenaje	m3	Relleno material 3A en sub-drenaje	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.14	Transporte material 3A d<1km	m3-km	Transporte material 3A d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.15	Transporte material 3A d>1km	m3-km	Transporte material 3A d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.16	Revestimiento en unión de tuberias de ramales con	und	Revestimiento en unión de tuberias de ram	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.03.17	Tapón de Geomembrana con Precinto	und	Tapón de Geomembrana con Precinto	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.03.18	Colocación Tubería HDPE SDR-21 Ø450mm (tuber	ml	Colocación Tubería HDPE SDR-21 Ø450m	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.03.19	Caja Válvula de Control-Concreto armado (02 und)	m3	Caja Válvula de Control-Concreto armado (	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.20	Solado Caja Valvula de control 10MPa. e=5 cm	m3	Solado Caja Valvula de control 10MPa. e=5	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.03.21	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 150 C.S. A	und	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 15	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.03.22	Escalera Metalica	und	Escalera Metalica	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L

Supervisor de Construcción Ingeniería y Proyectos COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Item	Descripcion	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.04.00	**Ingreso y Salida a Poza de sedimentacion**			
1.04.01	Instalación de Tuberías HDPE SDR21 Ø600mm (0	ml	Instalación de Tuberías HDPE SDR21 Ø60	Se pagará por m y planos validados por la Supervision SNC-L
1.04.02	Reubicación de tanque de polietileno 1000 gln	und	Reubicación de tanque de polietileno 1000	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.05.00	**Instalación de Geosintéticos en poza (INGRESO Y SALIDA)**			
1.05.01	Colocación de Geotextil no tejido 400 g/m2 (solo ma	m2	Colocación de Geotextil no tejido 400 g/m2	Se pagará por m2 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.05.02	Colocación de Geomembrana HDPE de 1.5 mm	m2	Colocación de Geomembrana HDPE de 1.5	Se pagará por m2 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.06.00	**Zanja de Anclaje**			
1.06.01	Excavacion manual de zanja de anclaje (0.50x0.60)	m3	Excavacion manual de zanja de anclaje (0.5	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.06.02	Relleno de Zanja de Anclaje con 2B, E=10 cm	m3	Relleno de Zanja de Anclaje con 2B, E=10 c	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.07.00	**Instalación de Cerco Perimetrico en Poza nueva (185 ml)**			
1.07.01	Excavación para postes (0.90 x 0.50) Excavacion m	m3	Excavación para postes (0.90 x 0.50) Exca	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.07.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	Eliminación material excedente d<1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.07.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	Eliminación material excedente d>1km	Se pagará por m3-km y planos validados por la Supervision SNC-L
1.07.04	Instalación de cerco Perimetrico	ml	Instalación de cerco Perimetrico	Se pagará por m y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.07.05	Colocación de concreto de 20 MPa	m3	Colocación de concreto de 20 MPa	Se pagará por m3 y planos validados por la Supervision SNC-L
1.07.06	Instalacion de Porton de Doble Hoja Batiente	und	Instalacion de Porton de Doble Hoja Batient	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.08.00	**Instrumentación**			
1.08.01	Reubicación de estación pluviometrica	glb	Reubicación de estación pluviometrica	Se pagará por glb y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.08.02	Reubicación de torre de iluminación con el panel sol	und	Reubicación de torre de iluminación con el	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L
1.08.03	Reubicacion del sistema de floculante	und	Reubicacion del sistema de floculante	Se pagará por und y panel fotografico validados por la Supervision SNC-L

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	APU VENTA	Precio Parcial US$ Venta	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación**				**572,100.52**			
1.01.00	**Movimiento de Tierras**				**97,165.45**			
1.01.01	Excavación en topsoil	m3	2,539.78	2.09	5,308.14	430.2.3.01	0.0810	205.72
1.01.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	2,539.78	0.66	1,676.26	430.2.3.02	0.0232	58.92
1.01.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	11,179.92	0.24	2,683.18	430.2.3.03	0.0085	95.03
1.01.04	Excavación en material inadecuado	m3	4,107.94	0.97	3,984.70	430.4.2.1.08	0.045	184.86
1.01.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	4,107.94	0.66	2,711.24	430.4.2.1.09	0.023	95.30
1.01.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	7,558.61	0.24	1,814.07	430.4.2.1.10	0.009	64.25
1.01.07	Mejoramiento de fundación con enrocado 3B	m3	4,749.15	0.98	4,654.16	430.2.1.04	0.037	173.82
1.01.08	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	4,749.15	0.95	4,511.69	430.2.1.05	0.037	176.19
1.01.09	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	6,824.52	0.26	1,774.38	430.2.1.06	0.009	58.01
1.01.10	Relleno compactado material 2B EN POZA	m3	9,388.07	4.81	45,141.67	Ref 430.2.1.5.08	0.372	3,491.01
1.01.11	Transporte material 2B d<1km	m3-km	9,388.07	1.06	9,951.35	430.2.1.11	0.042	394.30
1.01.12	Transporte material 2B d>1km	m3-km	13,762.91	0.24	3,303.10	430.2.1.12	0.01	116.98
1.01.13	Relleno compactado material 3A en poza	m3	1,660.43	3.66	6,072.82	430.2.2.04	0.28	468.69
1.01.14	Transporte material 3A d<1km	m3-km	1,660.43	1.06	1,760.06	430.2.2.05	0.04	69.74
1.01.15	Transporte material 3A d>1km	m3-km	2,434.19	0.24	584.21	430.2.2.06	0.01	20.69
1.01.16	Capa de rodadura	m3	130.00	3.04	395.20	430.4.2.1.15	0.18	24.00
1.01.17	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	130.00	1.19	154.70	430.8.1.1.21	0.05	6.20
1.01.18	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	190.58	0.24	45.74	430.8.1.1.22	0.01	1.62
1.01.19	Relleno con material propio para ancho 1m	m3	42.50	15.03	638.78	Ref 430.3.1.3.6.6.05	1.29	54.64
1.02.00	**MURO DE GAVIONES**				**373,047.10**			
1.02.01	Geotextil no tejido 400 g/m2 en Gaviones para poza	m2	1,600.00	1.22	1,952.00	Partida nueva	0.14	225.00
	Gaviones tramo 1-3 metros							
1.02.02	Gavion en poza-Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1	und	392.00	79.87	31,309.04	Partida nueva	1.18	460.98
1.02.03	Gavion en poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1	und	450.00	79.87	35,941.50	Partida nueva	1.18	529.19
1.02.04	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a	und	58.00	79.87	4,632.46	Partida nueva	1.88	108.81
1.02.05	Encofrado para alineamiento gaviones (1.0 - 3.0 m)	m2	1,048.00	29.10	30,496.80	Partida nueva	0.90	943.20
	Gaviones tramo 4-7 metros							
1.02.06	Gavion en Poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De	und	492.00	229.09	112,712.28	Partida nueva	28.09	13,822.32
1.02.07	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 4 a	und	216.00	229.09	49,483.44	Partida nueva	43.10	9,310.50
1.02.08	Andamios H= 7.00 m	día cuerpo	260.77	153.39	40,000.00	Partida nueva		-
1.02.09	Acondicionamiento de Gaviones	und	1,126.00	37.48	42,202.48	Partida nueva	3.20	3,603.20
1.02.10	Encofrado para alineamiento gaviones (3.0 - 7.0 m)	m2	738.00	32.95	24,317.10	Partida nueva	1.35	996.30
1.03.00	**SISTEMA DE SUB DRENAJE EN NUEVA POZA DE SEDIMENTACIÓN**				**51,453.26**			
1.03.01	Excavación de zanja (0.65*0.50)-Excavación manual	m3	1,115.09	6.84	7,627.18	430.3.1.3.6.3.02	0.38	421.50
1.03.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,115.09	0.66	735.96	430.4.2.1.09	0.02	25.87
1.03.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	4,460.34	0.24	1,070.48	430.4.2.1.10	0.01	37.91
1.03.04	Colocación de Geotextil no tejido 240 g/m2	m2	1,465.17	1.22	1,787.51	Partida nueva	0.14	206.04
1.03.05	Colocación de Tubería Perforada HDPE 6" SDR-11	ml	239.28	14.66	3,507.79	430.9.2.8	1.80	430.70
1.03.06	Colocación de grava dren en tubería 8"	m3	377.18	17.92	6,759.12	Partida Nueva	1.80	678.93
1.03.07	Transporte material grava dren d<1km	m3-km	377.18	1.10	414.90	430.2.1.5.15	0.05	17.54
1.03.08	Transporte material grava dren d>1km	m3-km	542.01	0.24	130.08	430.2.1.5.16	0.01	4.61
1.03.09	Excavación en material inadecuado en sub dren	m3	90.00	3.28	295.20	430.4.2.1.08	0.24	21.60
1.03.10	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	90.00	0.66	59.40	430.4.2.1.09	0.02	2.09
1.03.11	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	165.60	0.24	39.74	430.4.2.1.10	0.01	1.41
1.03.12	Colocación de Tubería Solida HDPE 8" SDR-13.5-Tuberia de Derivacio	ml	142.00	30.37	4,312.54	Partida nueva	1.50	213.00
1.03.13	Relleno material 3A en sub-drenaje	m3	347.00	20.33	7,053.36	SDC-450-65	1.84	637.09
1.03.14	Transporte material 3A d<1km	m3-km	347.00	1.06	367.82	430.3.2.2.05	0.04	14.57
1.03.15	Transporte material 3A d>1km	m3-km	508.70	0.24	122.09	430.3.2.2.06	0.01	4.32
1.03.16	Revestimiento en unión de tuberías de ramales con Tubería principal c	und	11.00	35.97	395.69	Partida nueva	4.65	51.15
1.03.17	Tapón de Geomembrana con Precinto	und	12.00	51.42	617.04	Partida nueva	4.65	55.80
1.03.18	Colocación Tubería HDPE SDR-21 Ø450mm (tubería de limpieza)-en z	ml	35.00	52.13	1,824.55	Referencia SDC-430-05	2.50	87.50
1.03.19	Caja Válvula de Control-Concreto armado (02 und)	m3	7.00	449.57	3,146.99	430.7.1.1.2.10	26.21	183.47
1.03.20	Solado Caja Valvula de control 10MPa. e=5 cm	m3	0.55	41.70	22.94	430.3.2.3.1.08	5.25	2.89
1.03.21	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 150 C.S. ASTM A216 Gr. WC	und	2.00	5,406.37	10,812.74	Partida nueva	-	-
1.03.22	Escalera Metalica	und	1.00	350.14	350.14	Partida nueva	-	-
1.04.00	**Ingreso y Salida a Poza de sedimentacion**				**5,227.50**			
1.04.01	Instalación de Tuberías HDPE SDR21 Ø600mm (03 und)- en zanja de	ml	85.00	57.87	4,918.95	SDC 430-28	2.65	225.25
1.04.02	Reubicación de tanque de polietileno 1000 gln	und	1.00	308.55	308.55	Partida nueva	30.60	30.60
1.05.00	**Instalación de Geosintéticos en poza (INGRESO Y SALIDA)**				**19,872.00**			
1.05.01	Colocación de Geotextil no tejido 400 g/m2 (solo mano de obra)	m2	3,200.00	1.36	4,352.00	Partida Nueva	0.14	450.00
1.05.02	Colocación de Geomembrana HDPE de 1.5 mm	m2	3,200.00	4.85	15,520.00	430.9.7.6	0.25	810.00
1.06.00	**Zanja de Anclaje**				**3,471.16**			
1.06.01	Excavacion manual de zanja de anclaje (0.50x0.60)	m3	62.00	33.16	2,055.92	430.7.1.4.3.02	4.73	292.95
1.06.02	Relleno de Zanja de Anclaje con 2B, E=10 cm	m3	62.00	22.83	1,415.24	SDC-450-65	1.95	120.90
1.07.00	**Instalación de Cerco Perimetrico en Poza nueva (185 ml)**				**9,139.19**			
1.07.01	Excavación para postes (0.90 x 0.50) Excavacion manual	m3	13.95	33.16	462.58	430.7.1.4.3.02	4.73	65.91
1.07.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	13.95	0.66	9.21	430.2.3.05	0.02	0.32
1.07.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	25.67	0.24	6.16	430.2.3.06	0.01	0.22
1.07.04	Instalación de cerco Perimetrico	ml	185.00	35.08	6,489.80	430-123.2.05	3.25	601.25
1.07.05	Colocación de concreto de 20 MPa	m3	13.95	37.93	529.12	460.7.2.07	4.20	58.59
1.07.06	Instalacion de Porton de Doble Hoja Batiente	und	2.00	821.16	1,642.32	partida nueva	63.00	126.00
1.08.00	**Instrumentación**				**12,724.86**			
1.08.01	Reubicación de estación pluviometrica	glb	1.00	5,069.01	5,069.01	Partida Nueva	317.99	317.99
1.08.02	Reubicación de torre de iluminación con el panel solar	und	1.00	5,412.24	5,412.24	Partida Nueva	353.99	353.99
1.08.03	Reubicacion del sistema de floculante	und	1.00	2,243.61	2,243.61	Partida Nueva	167.99	167.99
2.00	**Costo Directo Total (US$) (Ítems 1.0 + 2.0)**				**572,100.52**		**Total HH**	**42,479.44**
3.00	Gastos Generales Fijos .....% (US$) (% de ítem 3.0)			0	-			
4.00	Gastos Generales Variables .....% (US$) (% de ítem 3.0)			0	-		Plazo	211.00
5.00	Gastos de Alimentación y Hospedaje (US$)	9.04%			51,718.07		Cant. Peronal /jornada	22.6
6.00	Utilidades .....% (US$) (% de ítem 3.0)			0.00%	-			
7.00	**Costo Total General (US$) (Ítems 3.0 + 4.0 + 5.0 + 6.0 + 7.0)**			-	**623,818.59**			

NOTA 1 : Se retira todas las partidas con sus metrados a solicitud del cliente referente al cerco perimétrico
NOTA 2 : Si el cliente decide activar las partidas será necesario otra IDT.

ALIMENTACION:

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)	22.00	154.73	70.78	10,952.03
Hotelería para el Costo Directo	22.00	154.73	263.46	40,766.04
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**51,718.07**

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01.01	Excavación en topsoil					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000			Costo unitario directo por : m3	2.09
H.H. 0.0810		H.M. 0.0360				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0090	9.08	0.08
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0360	6.70	0.24
						0.32
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0180	51.39	0.93
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0180	45.28	0.82
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.32	0.02
						1.77

Partida	1.01.02	Eliminación material de top soil d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
						0.66

Partida	1.01.03	Eliminación material de top soil d>1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.01.04	Excavación en material inadecuado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000			Costo unitario directo por : m3	0.97
H.H. 0.0450		H.M. 0.0150				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100	9.08	0.09
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0200	6.70	0.13
						0.22
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	51.39	0.51
010324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	0.0050	45.28	0.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.22	0.01
						0.75

Partida	1.01.05	Eliminación material excedente d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232			Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
						0.66

Partida	1.01.06	Eliminación material excedente d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.01.07	Mejoramiento de fundación con enrocado 3B				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m3	0.98
H.H. 0.0366		H.M. 0.0186			Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0060	9.03	0.05
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0120	6.70	0.08
						0.13
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1000	0.0006	51.39	0.03
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	hm	1.0000	0.0060	30.95	0.19
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8	hm	1.0000	0.0060	69.65	0.42
011101010717	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)	hm	1.0000	0.0060	33.81	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.13	0.01
						0.85

Partida	1.01.08	Transporte material enrocado d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	0.95
H.H. 0.0371		H.M. 0.0236			Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133713	Cargúio de enrocado	m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km	m3		1.0000	0.45	0.45
						0.95

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.01.09	Transporte material enrocado d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,056.0000	EQ. 1,056.0000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.26
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3	hm	1.0000	0.0085	31.05	0.26
						0.26

Partida	1.01.10	Relleno compactado material 2B EN POZA				
Rendimiento	M3/DIA	M.O. 167.0000	EQ. 167.0000		Costo unitario directo por : m3	4.81
H.H. 0.37		H.M. 0.0754			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.0000	0.0000	12.02	0.00
0101010003	OPERARIO (RELLENOS)	hh	1.0000	0.0539	9.08	0.49
0101010004	OFICIAL (RELLENOS)	hh	0.5000	0.0269	8.53	0.23
0101010005	PEON (RELLENOS)	hh	4.0000	0.2156	6.70	1.44
						2.16
	Equipos					
010324031516	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 2 TON	hm	0.3000	0.0162	24.35	0.39
011101010717	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO HAMM 3520 (20 TN)	hm	0.2000	0.0108	33.81	0.36
	MINICARGADOR	hm	0.2000	0.0108	23.43	0.25
010324031515	MOTONIVELADORA 140K	hm	0.5000	0.0269	46.22	1.25
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	hm	0.2000	0.0108	30.95	0.33
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.16	0.06
						2.64

Partida	1.01.11	Transporte material 2B d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	1.06
H.H. 0.0420		H.M. 0.0285			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133702	Transporte de material d<1 km	m3		1.0000	0.56	0.56
010303133716	Cargulo 3a	m3		1.0000	0.50	0.50
						1.06

Partida	1.01.12	Transporte material 2B d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.01.13	Relleno compactado material 3A en poza					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 220.00	E.Q. 220.00		Costo unitario directo por : m3		3.66
H.H. 0.2823		H.M. 0.0573			Jornada		9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0409	9.03	0.37
0101010004	OFICIAL (RELLENOS)	hh	0.5000	0.0205	8.53	0.17
101010005	PEON	hh	4.0000	0.1636	6.70	1.10
						1.64
	Equipos					
010324031516	RODILLO VIBRATORIO	hm	0.3000	0.0123	24.35	0.30
011101010717	RODILLO VIBRATORIO	hm	0.2000	0.0082	33.81	0.28
	MINICARGADOR	hm	0.2000	0.0082	23.43	0.19
010324031515	MOTONIVELADORA 140K	hm	0.5000	0.0205	46.22	0.95
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 8000 GLN	hm	0.2000	0.0082	30.95	0.25
0301010006	HERRAMIENTAS	%mo		3.0000	1.64	0.05
						2.02

Partida	1.01.14	Transporte material 3A d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O.	E.Q.		Costo unitario directo por : m3-Km		1.06
H.H. 0.0420		H.M. 0.0285			Jornada		9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133702	Transporte de material d<1 km	m3		1.0000	0.56	0.56
010303133716	Cargulo 3a	m3		1.0000	0.50	0.50
						1.06

Partida	1.01.15	Transporte material 3A d>1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,062.5000	E.Q. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada		9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.01.16	Capa de rodadura					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 360.0000	E.Q. 360.0000		Costo unitario directo por : m3		3.04
H.H. 0.1846		H.M. 0.0596			Jornada		9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	9.03	0.23
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1000	6.70	0.67
						0.90
	Equipos					
010324031504	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10-12 TON	hm	1.0000	0.0250	25.79	0.64
010324031515	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0250	46.22	1.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
						1.85
	Subpartidas					
010324060651	AGUA PARA OBRA (CISTERNAS MENORES)	m3		0.1200	2.42	0.29
						0.29

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.01.17	Transporte material de rodadura d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	1.19
H.H. 0.0477		H.M. 0.0308			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133701	Cargulo en acopio	m3		1.0000	0.63	0.63
010303133702	Transporte de material d<1 km	m3		1.0000	0.56	0.56
						1.19

Partida	1.01.18	Transporte material de rodadura d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329051008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.01.19	Relleno con material propio para ancho 1m				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000		Costo unitario directo por : m3	15.03
H.H. 1.2857		H.M. 0.2571			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.0000	0.0000	12.02	0.00
0101030000	OPERARIO	hh	1.0000	0.2571	9.08	2.33
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.7714	6.70	5.17
						7.50
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.5000	0.1286	31.23	4.02
010324031516	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 2 TON	hm	0.5000	0.1286	24.35	3.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	7.50	0.38
						7.53

Partida	1.02.01	Geotextil no tejido 400 g/m2 en Gaviones para poza				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000		Costo unitario directo por : m2	1.22
H.H. 0.1406		H.M. 0.0023			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0019	12.02	0.02
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0188	8.53	0.16
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1125	6.70	0.75
						0.93
	Materiales					
	GEOTEXTIL DE 240GR/M2 DOBLE CAPA	m2		1.1000	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.0038	63.70	0.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	0.93	0.05
						0.29

Partida	1.02.02	Gavion en poza-Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a 3 m altura.					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	79.87
H.H. 1.1760		H.M. 70.0000				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Subpartidas							
010324060652	Selección de piedra para gavión			m3		1.0000	20.29	20.29
010324060653	Cargulo y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)			m3-Km		1.0000	1.49	1.49
010324060654	Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)			m3-Km		1.0000	0.24	0.24
010324060655	Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)			und		1.0000	57.85	57.85
								79.87

Partida	1.02.03	Gavion en poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a 3 m altura.					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ			Costo unitario directo por : und	79.87
H.H. 1.1760		H.M. 0.9735				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Subpartidas							
010324060652	Selección de piedra para gavión			m3		1.0000	20.29	20.29
010324060653	Cargulo y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)			m3-Km		1.0000	1.49	1.49
010324060654	Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)			m3-Km		1.0000	0.24	0.24
010324060655	Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)			und		1.0000	57.85	57.85
								79.87

Partida	1.02.04	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 1 a 3 m altura.					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ			Costo unitario directo por : und	79.87
H.H. 1.8760		H.M. 0.9735				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Subpartidas							
010324060652	Selección de piedra para gavión			m3		1.0000	20.29	20.29
010324060653	Cargulo y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)			m3-Km		1.0000	1.49	1.49
010324060654	Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)			m3-Km		1.0000	0.24	0.24
010324060655	Tipo H(2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)			und		1.0000	57.85	57.85
								79.87

ALTURA DE 1-3m

Partida	010324060652	Selección de piedra para gavión					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000			Costo unitario directo por : m3	20.29
H.H. 1.1000		H.M. 70.0000				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.1000	9.08	0.91
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.1000	8.53	0.85
0101010005	PEON			hh	8.0000	0.8000	6.70	5.36
								7.12
	Equipos							
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.1000	51.39	5.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	7.12	0.36
03014000040003	ZARANDA ESTATICA			hm	1.0000	0.1000	76.70	7.67
								13.17

GERENCIA GENERAL OHL

Partida	010324060653	Carguío y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3-Km	1.49
H.H. 0.0675		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	6.70	0.15
						0.15
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0225	31.23	0.70
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0225	28.47	0.64
						1.34

Partida		Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

ALTURA DE 1-3m

Partida		Gaviones				
Rendimiento	und/DIA	MO. 13.5000	EQ. 13.5000		Costo unitario directo por : und	57.85
H.H.		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	9.08	6.05
0101010004	OFICIAL	hh	4.0000	2.6667	8.53	22.75
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.6667	6.70	17.87
						46.67
	Materiales					
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 2.0 x 1 x 1 m (2.7 mm) / SUMINISTRA ANTAMINA	und		0.0000	53.60	0.00
0210020016	GEOTEXTIL DE 280GR/M2 / SUMINISTRA ANTAMINA	m2		0.0000	1.53	0.00
						0.00
	Equipos					
010324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm	0.2500	0.1667	30.01	5.00
010324031553	DUMPER 3/4 YD3	hm	0.2500	0.1667	23.11	3.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5%	46.67	2.33
						11.18

Partida	1.02.05	Encofrado para alineamiento gaviones (1.0 - 3.0 m)				
Rendimiento	und/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : und	29.10
H.H. 0.9000		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3000	9.08	2.72
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3000	8.53	2.56
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3000	6.70	2.01
						7.29
	Materiales					
0204120012	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO	kg		0.1000	1.05	0.11
0231040003	MADERA	p2		3.0000	2.83	8.49
02310500010009	TRIPLAY DE 19 mm PARA ENCOFRADO	pln		0.3300	38.94	12.85
						21.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	7.29	0.36
						0.36

Partida	1.02.06	Gavion en Poza-Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 4 a 7 m altura.						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		229.09
H.H.	28.0942	H.M. 0.9735				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas						
010324060652	Selección de piedra para gavión			m3		1.0000	20.29	20.29
010324060653	Carguío y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)			m3-Km		1.0000	1.49	1.49
010324060654	Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)			m3-Km		1.0000	0.24	0.24
010324060655	Tipo G (1 x 1.5 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)			und		1.0000	207.07	207.07
								229.09

Partida	1.02.07	Gavion en Poza-Tipo H (2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto). De 4 a 7 m altura.						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und		229.09
H.H.	43.1042	H.M. 0.9735				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas						
010324060652	Selección de piedra para gavión			m3		1.0000	20.29	20.29
010324060653	Carguío y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)			m3-Km		1.0000	1.49	1.49
010324060654	Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)			m3-Km		1.0000	0.24	0.24
010324060655	Tipo H(2 x 1 x 1) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)			und		1.0000	207.07	207.07
								229.09

Partida		Selección de piedra para gavión						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000			Costo unitario directo por : m3		20.29
H.H.	1.1000	H.M.				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.1000	9.08	0.91
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.1000	8.53	0.85
0101010005	PEON			hh	8.0000	0.8000	6.70	5.36
								7.12
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.1000	51.39	5.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	7.12	0.36
03014000040003	ZARANDA ESTATICA			hm	1.0000	0.1000	76.70	7.67
								13.17

Partida		Carguío y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)						
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000			Costo unitario directo por : m3-Km		1.49
H.H.	0.0675	H.M.				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0225	6.70	0.15
								0.15
		Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.0225	31.23	0.70
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0225	28.47	0.64
								1.34

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida		Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H.	0.0085	H.M.			Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
0103290610008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	para niveles superiores 4 y en adelante	Tipo C (2 x 1 x 0.5) - TIPO (Largo-Ancho-Alto) (llenado y colocacion)				
Rendimiento	und/DIA	MO. 11.0000	EQ. 11.0000		Costo unitario directo por : und	207.07
H.H.	25.5682	H.M.	8		Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8182	9.08	7.43
0101010004	OFICIAL	hh	10.0000	8.1818	8.53	69.79
0101010005	PEON	hh	20.0000	16.3636	6.70	109.64
						186.86
	Materiales					
02045000010002	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1 x 1 m (2.7 mm)	und		1.0500	0.00	0.00
0210020016	GEOTEXTIL DE 280GR/M2	m2		2.4000	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
0103240310503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm		0.2500	0.2045	30.01
0103240315553	DUMPER 3/4 YD3	hm		0.2500	0.2045	23.11
0292050002	ALQUILER DE ANDAMIOS - ULMA x CUERPO	hm		0.0000	0.0000	153.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	186.86	9.34
						20.21

Partida		Andamios H= 7.00 m				
Rendimiento	CuerpoxDia/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000		Costo unitario directo por : CuerpoxDia	153.39
H.H.	2.0000	H.M.	8		Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.0000	0.0000	9.08	0.00
0101010004	OFICIAL	hh	0.0000	0.0000	8.53	0.00
0101010005	PEON	hh	0.0000	0.0000	6.70	0.00
						0.00
	Equipos					
0301340001	ANDAMIOS	Dia	1.0000	1.0000	153.39	153.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.1000	0.00	0.00
						153.39

Partida		Acondicionamiento de Gaviones Tipo G y H - TIPO (Largo-Ancho-Alto). Niveles 4 a 7 m				
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000		Costo unitario directo por : und	37.48
H.H.	3.2000	H.M.	8		Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.8000	0.8000	9.08	7.26
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	8.53	8.53
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	6.70	6.70
						22.49
	Equipos					
0103240315527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.2000	63.70	12.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.1000	22.49	2.25
						14.99

COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.02.10	Encofrado para alineamiento gaviones (3.0 - 7.0 m)					
Rendimiento	und/DIA	M.O. 20.0000	EQ. 20.0000			Costo unitario directo por : und	32.95
H.H. 1.3500		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4500	9.08	4.09
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4500	8.53	3.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4500	6.70	3.02
						10.95
	Materiales					
0204120012	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO	kg		0.1000	1.05	0.11
0231040003	MADERA	p2		3.0000	2.83	8.49
0231050010009	TRIPLAY DE 19 mm PARA ENCOFRADO	p/n		0.3300	38.94	12.85
						21.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	10.95	0.55
						0.55

Partida		Selección de piedra para gavión					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 70.0000	EQ. 70.0000			Costo unitario directo por : m3	30.04
H.H. 1.8000		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1286	9.08	1.17
0101010004	OFICIAL	hh	6.0000	0.7714	8.53	6.58
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.7714	6.70	5.17
						12.92
	Equipos					
0103240315O2	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.1286	51.39	6.61
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	12.92	0.65
0301400040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1286	76.70	9.86
						17.12

Partida		Carguío y transporte de piedra para gavión (d < 1 km)					
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 400.0000	EQ. 400.0000			Costo unitario directo por : m3-Km	1.49
H.H. 0.0675		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	6.70	0.15
						0.15
	Equipos					
0103240315I8	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.0225	31.23	0.70
0103290510O8	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0225	28.47	0.64
						1.34

Partida		Transporte de piedra para gavión (d > 1 km)					
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
0103290510O8	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.03.01	Excavación de zanja (0.65*0.50)-Excavacion manual				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m3	6.84
H.H. 0.3780		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0180	9.08	0.16
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1800	6.70	1.21
						1.37
	Equipos					
010324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm	1.0000	0.1800	30.01	5.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.37	0.07
						5.47

Partida	1.03.02	Eliminación material excedente d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
						0.66

Partida	1.03.03	Eliminación material excedente d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.03.04	Colocación de Geotextil no tejido 240 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000		Costo unitario directo por : m2	1.22
H.H. 0.1406		H.M. 0.0023			Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0019	12.02	0.02
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0188	8.53	0.16
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1125	6.70	0.75
						0.93
	Materiales					
	GEOTEXTIL DE 240GR/M2	m2		1.1000	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.0038	63.70	0.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	0.93	0.05
						0.29

Revisado por: Ing. Pedro Cortez Cruz
Jefe de Departamento de Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.03.05	Colocación de Tubería Perforada HDPE 8" SDR-11				
Rendimiento	m/DIA	M.O. 20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m	14.66
H.H. 1.8000		H.M.			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4500	9.08	4.09
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4500	8.53	3.84
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.9000	6.70	6.03
						13.96
	Materiales					
0214010385	TUBERIA CORRUGADA PERFORADA (HDPE) D=8"	m		1.0500	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.96	0.70
						0.70

Partida	1.03.06	Colocación de grava dren en tuberia 8"				
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m3	17.92
H.H. 1.8000	H.M.	0.2455			Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3600	9.08	3.27
101010005	PEON	hh	3.5000	1.2600	6.70	8.44
						11.71
	Equipos					
10324031518	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	0.0000	0.0000	19.72	0.00
10324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.5000	0.1800	31.23	5.62
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	11.71	0.59
						6.21

Partida	1.03.07	Transporte material grava dren d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O.	EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km	1.10
H.H. 0.0465		H.M. 0.0285			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133702	Transporte de material d<1 km	m3		1.0000	0.56	0.56
010303133720	Carguio en acopio prestamo	m3		1.0000	0.54	0.54
						1.10

Partida	1.03.08	Transporte material grava dren d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.03.09	Excavación en material inadecuado en sub dren						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000			Costo unitario directo por : m3		3.28
H.H. 0.2400		H.M. 0.0150				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0600	9.08	0.54
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.1200	6.70	0.80
								1.34
		Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.0600	31.23	1.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	1.34	0.07
								1.94

Partida	1.03.10	Eliminación material excedente d<1km						
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000			Costo unitario directo por : m3-Km		0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos						
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
								0.66

Partida	1.03.11	Eliminación material excedente d>1km						
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085				Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos						
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
								0.24

Partida	1.03.12	Colocación de Tubería Solida HDPE 8" SDR-13.5-Tuberia de Derivacion.Accesorios incluidos						
Rendimiento	ml/DIA	MO. 42.0000	EQ. 42.0000			Costo unitario directo por : ml		30.37
H.H. 1.5000		H.M. 0.5357	42			Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010097	CAPATAZ MECANICO			hh	1.0000	0.2143	13.06	2.80
01010100060018	OPERARIO PIPING			hh	2.0000	0.4286	11.20	4.80
0101010005	PEON			hh	3.0000	0.6429	6.70	4.31
								11.91
		Equipos						
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	0.5000	0.1071	63.70	6.83
	Generador x 1 KW Termofusion hasta 10"			hm	1.0000	0.2143	9.44	2.02
	Camion Portatubos HDPE			hm	0.0000	0.0000	59.27	0.00
	Maquina de Termofusion hasta 4"-12"			hm	1.0000	0.2143	44.84	9.61
								18.46

Raúl Cascho De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.03.13	Relleno material 3A en sub-drenaje					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.00	EQ. 50.00	Costo unitario directo por : m3			20.33
H.H. 1.8360	H.M. 0.5760					Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1800	9.08	1.63
101010005	PEON	hh	6.0000	1.0800	6.70	7.24
101010005	VIGIA VISOR	hh	0.0000	0.0000	6.70	0.00
						8.87
	Equipos					
10324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm	0.7000	0.1260	30.01	3.78
10324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.3600	19.72	7.10
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	8.87	0.44
						11.32
	Subpartidas					
10303133703	Agua para explanaciones - 5000 g/n	m3		0.0900	1.47	0.13
						0.13

Partida	1.03.14	Transporte material 3A d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3-Km	1.06
H.H. 0.0420		H.M. 0.0285				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133702	Transporte de material d<1 km	m3		1.0000	0.56	0.56
010303133716	Cargulo 3a	m3		1.0000	0.50	0.50
						1.06

Partida	1.03.15	Transporte material 3A d>1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,062.5000	EQ. 1,062.5000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.24
H.H. 0.0085		H.M. 0.0085				Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
						0.24

Partida	1.03.16	Revestimiento en unión de tuberias de ramales con Tubería principal con tiras de Geotextil y alambre					
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			Costo unitario directo por : und	35.97
H.H. 4.6500		H.M.				Jornada	9.00
		4					
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1500	9.08	1.36
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.5000	8.53	12.80
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.0000	6.70	20.10
						34.26
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	34.26	1.71
						1.71

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.03.17	Tapón de Geomembrana con Precinto				
Rendimiento	und/DIA	M.O. 6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und	51.42
H.H. 4.6500		H.M. 4			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1500	9.08	1.36
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.5000	8.53	12.80
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.0000	6.70	20.10
						34.26
	Equipos					
10324031530	EXTRUSORA DE CONCRETO		1.0000	1.5000	10.30	15.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	34.26	1.71
						17.16

Partida	1.03.18	Colocación Tubería HDPE SDR-21 Ø450mm (tubería de limpieza)-en zanja de posa de sedimentacion				
Rendimiento	ml/DIA	M.O. 32.4000	EQ. 32.4000		Costo unitario directo por : ml	52.13
H.H. 2.5000		H.M. 0.0348			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
	Operario Piping	hh	1.0000	0.2778	11.20	3.11
	Peón Piping	hh	4.0000	1.1111	6.70	7.44
						10.55
	Equipos					
10324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	1.0000	0.2778	63.70	17.69
	GRUPO ELECTROGENO 60 KW	hm	1.0000	0.2778	14.16	3.93
010324060583	Maquina de Termofusion hasta 12" - 36"	hm	1.0000	0.2778	68.44	19.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0900	10.55	0.95
						41.58

Partida	1.03.19	Caja Válvula de Control-Concreto armado (02 und)				
Rendimiento	m3/DIA	M.O.	EQ.		Costo unitario directo por : m3	449.57
H.H. 26.2100		H.M. 1.1340			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133729	Concreto fc= 300 kg/cm2	m3		1.0000	43.65	43.65
010303133730	Encofrado y desencofrado	m2		7.32	38.61	282.73
010324060676	Acero corrugado	kg		72.47	1.70	123.19
						449.57

Partida	1.03.29	Solado Caja Valvula de control 10MPa, e=5 cm				
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m3	41.70
H.H. 5.2500		H.M. 0.7500			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	9.08	6.81
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.5000	8.53	12.80
0101010005	PEON	hh	4.0000	3.0000	6.70	20.10
						39.71
	Materiales					
0219040012	CONCRETO fc=10 MPa	m3		1.0200		
						0.00
	Equipos					
010324031548	BOMBA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.7500		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.71	1.99
						1.99

Ana Patricia Cornejo De La Cruz
Supervisora de Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.03.21	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 150 C.S. ASTM A216 Gr: WCB ó Equivalente					
Rendimiento	und/DIA	M.O.	EQ.		Costo unitario directo por : Und		5,466.37
H.H.		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Instalacion de Válvula compuerta			1.0000	571.37	571.37
						571.37
	Subcontratos					
	Válvula Compuerta Crane 200mm Clase 150 C.S. ASTM A216 Gr. WCB ó Equivalente	und		1.0000	4,115.00	4,115.00
435010014	Vehiculo Autopropulsado. Flete Lima a Proyecto Antamina	und		1.0000	720.00	720.00
						4,835.00

Partida	Instalacion de Valvula compuerta Crane					
Rendimiento	Und/DIA	M.O. 1.5000	E.Q. 1.5000		Costo unitario directo por : Und	571.37
H.H. 28.8000		H.M. 4.8000			Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010097	CAPATAZ MECANICO	hh	1.0000	6.0000	13.06	78.36
01010100060018	OPERARIO PIPING	hh	2.0000	12.0000	11.20	134.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	6.0000	6.70	40.20
						252.96
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.8000	4.8000	63.70	305.76
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	252.96	12.65
						318.41

Partida	1.03.22	Escalera Metalica					
Rendimiento	und/DIA	M.O.	4	E.Q.	4	Costo unitario directo por : und	350.14
H.H.		H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.2500	9.08	20.43
0101010004	OFICIAL	hh	0.0000	0.0000	8.53	0.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.2500	6.70	15.08
						35.51
	Materiales					
0219040012	PERNO EXPANSIVO DE 3/4"X4"	und		16.0000	4.99	79.84
						79.84
	Equipos					
	TALADRO	hm	1.0000	2.2500	4	9.00
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	39.71	1.99
						10.99
	Sub Partidas					
	Suministro y fabricación de estructuras metálicas (incluye soporte de parrillas y escalera)	kg		52.5360	4.26	223.80
						223.80

Partida	430.3.1.3.2.05	Suministro y fabricación de estructuras metálicas (incluye soporte de parrillas y escalera)					
Rendimiento	kg/DIA	M.O. 500.0000	E.Q. 500.0000		Costo unitario directo por : kg		4.26
H.H. 0.1116		H.M. 0.0198				Jornada	9.00
Factores de cantidad		M.O.	M.T.	E.Q.	S.C.	S.P.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0180	9.08	0.16
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0180	8.53	0.15
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0180	6.70	0.12
0101010093	OPERARIO MECANICO	hh	2.0000	0.0360	10.43	0.38
01010200010002	SOLDADOR 3G	hh	1.0000	0.0180	13.61	0.24
						1.05
	Materiales					
0204280003	ACERO ESTRUCTURAL A36	kg		1.0000	2.81	2.81
02901300010009	CONSUMIBLES VARIOS	%mo		3.0000	1.05	0.03
						2.84
	Equipos					
010324060682	Camion Hidrogrua 15 TN	hm	0.1000	0.0018	71.50	0.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.05	0.03
0301270002002	MOTOSOLDADORA DESEL 300A	hm	1.0000	0.0180	11.80	0.21
						0.37

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Patti Concha De la Cruz
Ingeniería y Proyectos

Partida	1.04.01	Instalación de Tuberías HDPE SDR21 Ø500mm (03 und)- en zanja de posa de sedimentacion				
Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		57.87
H.H. 2.6500		H.M.		Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
01010100060018	OPERARIO PIPING	hh	2.0000	0.5000	11.20	5.60
01010100060019	PEON PIPING	hh	4.0000	1.0000	6.70	6.70
0101010005	PEON VIGIA	hh	2.0000	0.5000	6.70	3.35
						15.65
	Equipos					
	Equipos					
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.5000	51.39	25.70
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.3000	0.0750	63.70	4.78
010324050638	Maquina de Termofusion hasta 12" - 36"	hm	0.5000	0.1250	68.44	8.56
011102010608	GRUPO ELECTROGENO 60 KW	hm	0.5000	0.1250	14.16	1.77
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0900	15.65	1.41
						42.22

Partida	1.04.02	Reubicación de tanque de polietileno 1000 gln				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m		337.21
H.H. 30.6000		H.M. 1.8000		Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	9.0000	9.03	81.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	18.0000	6.70	120.60
						202.32
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	1.8000	63.70	114.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.1000	202.32	20.23
						134.89

Partida	1.05.01	Colocación de Geotextil no tejido 400 g/m2 (solo mano de obra)				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m2		1.36
H.H. 0.1406		H.M. 0.0023		Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0019	12.02	0.02
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0188	8.53	0.16
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1125	6.70	0.75
						0.93
	Materiales					
0210020046	GEOTEXTIL TEJIDO PET 200	m2		1.1000	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.0038	63.70	0.24
	RETROEXCAVADORA	HM	0.2500	0.0047	30.01	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0500	0.93	0.05
						0.43

Partida	1.05.02	Colocación de Geomembrana HDPE de 1.5 mm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m2		4.85
H.H. 0.2531		H.M. 0.0027		Jornada		9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0141	12.02	0.17
0101010003	OPERARIO	hh	0.0000	0.0000	9.03	0.00
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0563	8.53	0.48
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1688	6.70	1.13
						1.78
	Materiales					
0210020025	GEOMEMBRANA HDPE 1.5 mm	m2		1.1000	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
010324031509	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	0.1000	0.0028	44.45	0.13
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.0056	63.70	0.36
010324031551	GRUPO ELECTRÓGENO 20 KW	hm	1.0000	0.0281	7.03	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		10.0000	1.78	0.18
0301270006	MAQUINA PARA SOLDAR CON CUÑA CALIENTE	hm	1.0000	0.0281	44.77	1.26
0301270007	MAQUINA PARA SOLDAR POR EXTRUSION	hm	1.0000	0.0281	33.57	0.94
						3.07

Cruz Ramírez De La Cruz
Supervisión y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.06.01	Excavacion manual de zanja de anclaje (0.50x0.60)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : m3	33.16
H.H. 4.7250	H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.2250	9.08	2.04
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.5000	6.70	30.15
						32.19
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	32.19	0.97
						0.97

Partida	1.06.02	Relleno de Zanja de Anclaje con 2B, E=10 cm				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 45.00	EQ. 45.0000		Costo unitario directo por : m3	22.83
H.H. 1.9500	H.M. 0.5500				Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	9.08	1.82
101010005	PEON	hh	6.0000	1.2000	6.70	8.04
101010005	VIGIA VISOR	hh	0.0000	0.0000	6.70	0.00
						9.86
	Equipos					
10324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm	0.7500	0.1500	30.01	4.50
10324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.4000	19.72	7.89
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	9.86	0.49
						12.88
	Subpartidas					
10303133703	Agua para explanaciones - 5000 g/n	m3		0.0600	1.47	0.09
						0.09

Partida	1.07.01	Excavación para postes (0.90 x 0.50) Excavacion manual				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : m3	33.16
H.H. 4.7250	H.M.				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.2250	9.08	2.04
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.5000	6.70	30.15
						32.19
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	32.19	0.97
						0.97

Partida	1.07.02	Eliminación material excedente d<1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000		Costo unitario directo por : m3-Km	0.66
H.H. 0.0232	H.M. 0.0232				Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
0103290610008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
						0.66

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Emil Capcha De la Cr
Supervisor de Construcc
Ingeniería y Proyect
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA

Partida	1.07.03	Eliminación material excedente d>1km				
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO. 1,662.5000	EQ. 1,662.5000	Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H. 0.0035		H.M. 0.0035			Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Equipos					
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	1.0000	0.0035	28.47	0.24
						0.24

OHL

Partida	1.07.04	Instalación de cerco Perimetrico			
Rendimiento	m/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m	35.08
H.H. 3.2500		H.M. 0.0479		Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.0000	9.08	9.08
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.0000	6.70	13.40
0101010005	VIGÍA VISOR	hh	1.0000	0.5000	6.70	3.35
						25.83
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2500	0.1250	63.70	7.96
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5%	25.83	1.29
						9.25

Partida	1.07.05	Colocación de concreto de 20 MPa			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3	37.93
H.H. 4.2000		H.M. 1.0800 18		Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6000	9.08	5.45
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.2000	8.53	10.24
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.4000	6.70	16.08
						31.77
	Materiales					
0219040021	CONCRETO f'c=21 MPa	m3		1.0500		
						0.00
	Equipos					
010324031528	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	hm	1.0000	0.6000	7.61	4.57
010324031548	BOMBA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.6000		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	31.77	1.59
						6.16

Partida	1.07.06	Instalacion de Porton de Doble Hoja Batiente			
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m	821.16
H.H. 63.0000		H.M. 0.0479		Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	9.0000	9.08	81.72
0101010005	PEON	hh	4.0000	36.0000	6.70	241.20
						322.92
	Equipos					
010324031528	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	hm	1.0000	9.0000	7.61 $	68.49
010324031548	BOMBA DE CONCRETO	hm	1.0000	9.0000	$	-
010329061008	CAMION VOLQUETE 15 M3	hm	0.2500	2.2500	28.47 $	64.06
010324031503	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1/2 Y3	hm	0.0400	0.3600	30.01 $	10.80
0301140002001	MARTILLO HIDRAULICO (para retroexcavadora)	hm	0.0400	0.3600	47.2 $	16.99
010324060682	CAMION HIDROGRUA 15 TN	hm	0.5000	4.5000	71.5 $	321.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	322.92 $	16.15
						498.24

Ing. Carlos de la Cruz
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.08.01	Reubicación de estación pluviometrica						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 0.2500	EQ. 0.2500			Costo unitario directo por : m3		5,069.01
H.H. 317.9880		H.M. 54.0000					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.3330	11.9880	12.02	144.10
0101010003	OPERARIO			hh	2.0000	72.0000	9.08	653.76
0101010005	PEON			hh	4.0000	144.0000	6.70	964.80
								1,762.66
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.5000	18.0000	51.39	925.02
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	1.0000	36.0000	63.70	2,293.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	1,762.66	88.13
								3,306.35

Partida	1.08.02	Reubicación de torre de iluminación con el panel solar						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 0.2500	EQ. 0.2500			Costo unitario directo por : m3		5,412.24
H.H. 353.9880		H.M. 54.0000					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.3330	11.9880	12.02	144.10
0101010003	OPERARIO			hh	3.0000	108.0000	9.08	980.64
0101010005	PEON			hh	4.0000	144.0000	6.70	964.80
								2,089.54
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.5000	18.0000	51.39	925.02
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	1.0000	36.0000	63.70	2,293.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	2,089.54	104.48
								3,322.70

Partida	1.08.03	Reubicacion del sistema de floculante						
Rendimiento	UND/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000			Costo unitario directo por : m3		2,243.61
H.H. 167.9940		H.M. 18.0000					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.3330	5.9940	12.02	72.05
0101010003	OPERARIO			hh	3.0000	54.0000	9.08	490.32
0101010005	PEON			hh	4.0000	72.0000	6.70	482.40
								1,044.77
		Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.0000	0.0000	51.39	0.00
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	1.0000	18.0000	63.70	1,146.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0.0500	1,044.77	52.24
								1,198.84

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Supervisor de Construcción
Ingeniería y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ **623,818.59** sin IGV, con una duración de 211 días que no impactan en la ruta crítica.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-430-G-0034
Nombre del Proyecto:	CONSTRUCCIÓN DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCION DE LA ELEVACION A NIVEL 4135 FASE VIB Y OBRAS COMPLEMENTARIAS
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	22/02/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual	X	Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Mediante el presente Instrucción de Terreno, se instruye a OHL:

Iniciar la construcción del Nuevo Haul Road en el espaldon de Presa de Relaves para lo cual se adjunta el formato C - Metrados y Costos con todas las actividades a ser ejecutados

1.- Trabajos Medioambientales
2.- Retiro de Interferencias
3.- Construcción de la Nueva Poza de Sedimentación
4.- Construcción de Haul Road
5.- Nuevo Camino a Comunidades (565 ml)
6.- Camino de Herradura
7.- Instalación de culvert en haul road

A través de esta Instrucción se solicita:

Enviar el Presupuesto requerido de acuerdo al alcance, la cual debe estar en función a los términos y condiciones contractuales, las cuales deben ser enviados a SNC-Lavalin y Antamina, para su revisión y aprobación del SDC:

3. FIRMA

ANTAMINA

	JOSE ZAVALA L. 2018.02.22 18:49:37 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.02.23 09:12:55 -05'00'
LIDER PROYECTO Raul Capcha 22/02/2018	GERENTE DE CONSTRUCCIÓN Jose Zavala 22/02/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS Felix Martinez 22/02/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA

2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Ingeniero y Proyectos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0045**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	08/08/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCIÓN	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	SDC 045 Rev.1	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	Bases Técnicas del contrato: Apéndice 02.	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	o

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Actualización de Mayores y Menores Metrados del contrato.
Justificación	Se realizó la actualización de los mayores y menores metrados del proyecto

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Cambio en el alcance inicial del proyecto.	La SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios
Impacto en el Tiempo	El impacto se evaluará en la línea base 03.	
Impacto en el Costo	El costo por la SDC asciende a US$-1,256,532.66 sin IGV	Se adjunta estimado de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO GERENTE DE CONSTRUCCION PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ LÓPEZ	**Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Andrea Solorzano
Estatus: Validado
09-08-19

César Luis Melgarejo
Supervisor, Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Nro. de Formato: IP-143 Rev. 0

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 31/05/2018 se realiza el corte para la actualización de los mayores y menores metrados del proyecto.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según la actualización de planos entregados que se cuantifican para poder generar un forecast con fecha de corte 31.05.18.

De acuerdo a la carta entregada "OHL-105-16062-MOB1216-CAR-430-K-0199" remitiendo el forecast actualizado con fecha de corte al 31.05.18

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 03.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, tienen un importe de USD $ -1,256,532.66 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 31/05/2018 se realiza el corte para la actualización de los mayores y menores metrados del proyecto.

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Según la actualización de planos entregados que se cuantifican para poder generar un forecast, el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Bases Técnicas del Contrato Apéndice 2:

EL CONTRATISTA acepta que la ejecución real de las cantidades o metrados de las partidas requeridas puede variar (incremento o disminución de la cantidad presupuestada), por lo que se deberá pedir autorización a **ANTAMINA** y conciliar las nuevas cantidades, posteriormente se actualizarán las cantidades o metrados presupuestados de acuerdo al procedimiento de cambios.

Apendice 3:

Condiciones Comerciales:

1.1.1. Costo Directo

La compensación al **CONTRATISTA** será en base a los precios unitarios de las partidas presupuestadas para el desarrollo de los trabajos. Su cálculo será la suma de todos los productos resultantes de multiplicar la tarifa unitaria para cada partida, por la cantidad real y efectiva ejecutada, según los controles y comprobación de **ANTAMINA**.

Las tarifas unitarias aplicables para calcular el valor de este ítem serán las aprobadas en el Formato C-1, presentado en la Oferta del **CONTRATISTA**.

Las cantidades o metrados por cada partida indicados en el Formato C-1 son solo referenciales, no garantizando **ANTAMINA** que significarán las cantidades reales a ejecutarse, por lo que cualquier diferencia entre ambas no significará ni dará derecho al **CONTRATISTA** a solicitar modificaciones a las tarifas unitarias establecidas en este Contrato, ni a solicitar pago de Utilidades adicionales.

Las tarifas unitarias serán válidas dentro del plazo de ejecución del Contrato y sólo serán pagadas en el evento que sean realmente incurridas por el **CONTRATISTA** a satisfacción de **ANTAMINA**.

Cada tarifa unitaria incluye y comprende todos los gastos y costos que para el **CONTRATISTA** significa la ejecución eficiente y oportuna de cada partida del presupuesto, incluyendo entre otros, las obligaciones laborales, beneficios sociales, sueldo base, salarios, horas extras, compensaciones por tiempo de servicio, contribuciones a ESSALUD y pago a instituciones de previsión social, uso de licencias médicas, bonos, incentivos, indemnizaciones, seguros, provisiones para capacitación, vacaciones y finiquito, tributos que afectan el pago de remuneraciones por servicios personales, Seguro contra Accidentes de Trabajo y en general todo gasto que sea inherente a la relación laboral principal-servidor entre el **CONTRATISTA** y sus trabajadores.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

César Loli Melgarejo
Supervisor Suelos de Construcción
MINERA ANTAMINA S.A.

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

N/A, por ser partidas contractuales.

César Luis Aldazabal
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD CONTRATO	TOTAL FORECAST	PRECIO UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)	VALOR FORECAST ($)	ODC-68_SDC-460-45	PARCIAL US$
B	ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135					$ 7,372,618.01	$ 5,675,824.72		-1,256,532.66
B.1	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES					$ 1,149,813.21	$ 1,109,937.45		
B.1.01	Movilización y desmovilización (Equipos, Mano de Obra, Facilidac	g/b	1.00	1.00	$79,533.48	$ 79,533.48	$ 79,533.45	0.00	0.00
B.1.02	Facilidades: Oficinas, almacenes y talleres	g/b	1.00	1.00	$51,920.00	$ 51,920.00	$ 51,920.00	0.00	0.00
B.1.03	Trazo y Replanteo	mes	19.00	19.00	$8,748.65	$ 166,224.35	$ 166,224.35	0.00	0.00
B.1.04	Habilitación de vías y caminos de acceso	g/b	1.00	1.00	$25,872.77	$ 25,872.77	$ 25,872.77	0.00	0.00
B.1.05	Mantenimiento de vías y caminos de acceso	mes	19.00	19.00	$7,514.70	$ 142,779.30	$ 142,779.30	0.00	0.00
B.1.06	Servicio de vigía, control de tránsito	hh	63,000.00	63,000.00	$6.70	$ 422,100.00	$ 422,100.00	0.00	0.00
B.1.07	Señalización en obra	g/b	1.00	1.00	$43,917.82	$ 43,917.82	$ 43,917.82	0.00	0.00
B.1.10	Conformación de material en botadero	m3	59,458.00	56,240.61	$0.64	$ 63,013.12	$ 35,933.53	0.00	0.00
B.1.11	Conformación de material en botadero de Topsoil	m3	20,500.00	14,072.28	$0.60	$ 12,300.00	$ 8,443.37	0.00	0.00
B.1.12	Controles medioambientales	mes	19.00	19.00	$8,692.23	$ 127,152.37	$ 127,152.37	0.00	0.00
B.2	ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND (660)					$ 3,893,107.71	$ 2,951,577.60		
B.2.1	RECRECIMIENTO 4120-4124					$ 1,226,067.36	$ 558,437.85		
B.2.1.01	Excavación Top soil	m3	5,697.00	0.00	$2.09	$ 12,262.03	$ -	-3,316.33	-6,931.13
B.2.1.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	5,697.00	0.00	$0.66	$ 3,672.22	$ -	-3,316.33	-2,188.78
B.2.1.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	5,697.00	0.00	$0.24	$ 1,426.08	$ -	-13,265.30	-3,183.67
B.2.1.04	Excavación - Suelo	m3	18,197.00	7,930.50	$0.97	$ 17,641.39	$ 7,692.59	-14,472.11	-14,037.95
B.2.1.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	18,197.00	7,930.50	$0.66	$ 12,003.42	$ 5,234.13	-14,472.11	-9,551.59
B.2.1.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	25,643.67	5,382.68	$0.24	$ 6,154.48	$ 1,291.84	994.43	238.66
B.2.1.07	Material de Morrena	m3	6,000.00	0.00	$4.04	$ 24,240.00	$ -	0.00	0.00
B.2.1.08	Transporte material de morrena d<1km	m3-km	6,000.00	0.00	$0.97	$ 5,820.00	$ -	0.00	0.00
B.2.1.09	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	42,000.00	0.00	$0.24	$ 10,080.00	$ -	0.00	0.00
B.2.1.10	Material de Filtro (2B)	m3	3,370.00	4,720.01	$2.91	$ 9,806.70	$ 13,735.23	-449.20	-1,307.17
B.2.1.11	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3,370.00	4,720.01	$1.05	$ 3,572.20	$ 5,003.21	-449.20	-476.15
B.2.1.12	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	23,590.00	42,480.09	$0.24	$ 5,661.60	$ 10,180.81	38,543.12	9,250.35
B.2.1.13	Material de Transición (3A)	m3	3,370.00	3,277.19	$2.05	$ 6,942.20	$ 6,751.01	720.47	1,484.17
B.2.1.14	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	3,370.00	3,277.19	$1.05	$ 3,572.20	$ 3,473.92	720.47	763.70
B.2.1.15	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	23,590.00	28,950.91	$0.24	$ 5,661.60	$ 6,925.62	9,046.33	2,171.12
B.2.1.16	Material de Enrocado - (3B)	m3	200,000.00	112,205.54	$0.58	$ 155,000.00	$ 103,551.43	438.85	439.08
B.2.1.17	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	200,000.00	112,205.54	$0.95	$ 190,000.00	$ 106,595.26	438.68	419.92
B.2.1.18	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,600,000.00	620,480.99	$0.26	$ 416,000.00	$ 161,325.05	-407,772.45	-106,023.84
B.2.1.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compacta	m3	1,550.00	687.05	$186.39	$ 288,904.50	$ 128,051.13	-667.17	-124,353.62
B.2.1.20	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	1,550.00	687.05	$1.83	$ 2,835.50	$ 1,257.32	-667.17	-1,220.92
B.2.1.21	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	12,958.00	3,387.21	$0.28	$ 3,628.24	$ 948.42	-4,061.06	-1,137.10
B.2.3	RECRECIMIENTO 4124-4129					$ 1,204,135.51	$ 940,828.16		
B.2.3.01	Excavación Top soil	m3	7,333.33	655.00	$2.09	$ 15,325.67	$ 1,368.55	-3,348.45	-6,999.27
B.2.3.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	7,333.33	655.00	$0.66	$ 4,840.00	$ 432.30	-3,348.45	-2,209.58
B.2.3.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	7,333.33	1,449.38	$0.24	$ 1,760.00	$ 345.59	-14,573.43	-3,497.62
B.2.3.04	Excavación - Suelo	m3	22,733.00	12,878.23	$0.97	$ 22,051.01	$ 12,491.55	1,708.32	1,657.07
B.2.3.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	22,733.00	12,878.23	$0.66	$ 15,013.78	$ 8,499.63	1,708.32	1,127.43
B.2.3.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	32,053.53	25,017.88	$0.24	$ 7,692.85	$ 6,004.29	21,108.41	5,066.02
B.2.3.10	Material de Filtro (2B)	m3	4,217.00	7,439.41	$2.91	$ 12,271.47	$ 21,622.49	-153.32	-475.26
B.2.3.11	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	4,217.00	7,439.41	$1.05	$ 4,470.02	$ 7,875.23	-153.32	-173.12
B.2.3.12	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	29,519.00	79,405.23	$0.24	$ 7,084.56	$ 19,057.49	73,710.92	17,690.62
B.2.3.13	Material de Transición (3A)	m3	4,217.00	5,623.65	$2.05	$ 8,687.02	$ 11,584.74	2,239.27	4,612.90
B.2.3.14	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	4,217.00	5,623.65	$1.05	$ 4,470.02	$ 5,961.08	2,239.27	2,373.63
B.2.3.15	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	29,519.00	59,555.48	$0.24	$ 7,084.56	$ 14,291.71	57,427.18	13,782.52
B.2.3.16	Material de Enrocado - (3B)	m3	180,000.00	161,677.42	$0.58	$ 176,400.00	$ 158,443.87	-1,211.36	-1,187.13
B.2.3.17	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	180,000.00	161,677.42	$0.95	$ 171,000.00	$ 153,593.55	-1,211.36	-1,150.79
B.2.3.18	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,440,000.00	1,118,052.74	$0.26	$ 374,400.00	$ 290,693.71	-380,524.04	-98,936.25
B.2.3.19	Concreto Asfáltico-Suministro, colocacion, nivelacion y compacta	m3	1,550.00	1,237.55	$186.39	$ 363,460.50	$ 230,666.94	-75.23	-14,022.12
B.2.3.20	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	1,550.00	1,237.55	$1.83	$ 3,565.50	$ 2,264.72	-75.23	-137.67
B.2.3.21	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	16,322.00	5,450.22	$0.28	$ 4,564.55	$ 1,528.95	-1,760.07	-492.82
B.2.2	RECRECIMIENTO 4129-4135					$ 1,462,904.83	$ 1,436,311.59		
B.2.2.01	Excavación Top soil	m3	8,800.00	1,150.00	$2.09	$ 18,392.00	$ 2,403.50	-5,102.50	-10,664.23
B.2.2.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	8,800.00	1,150.00	$0.66	$ 5,808.00	$ 759.00	-5,102.50	-3,367.65
B.2.2.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	8,800.00	2,311.50	$0.24	$ 2,112.00	$ 554.76	-22,668.50	-5,447.64
B.2.2.04	Excavación - Suelo	m3	27,280.00	25,583.83	$0.97	$ 26,461.60	$ 25,137.37	8,095.19	7,842.63
B.2.2.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	27,280.00	25,583.83	$0.66	$ 18,004.83	$ 17,083.37	8,095.19	5,339.23
B.2.2.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	38,464.80	72,928.18	$0.24	$ 9,231.55	$ 17,353.55	66,078.63	15,858.87
B.2.2.10	Material de Filtro (2B)	m3	5,060.00	11,656.99	$2.91	$ 14,724.60	$ 33,921.84	-381.97	-1,111.53
B.2.2.11	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	5,060.00	11,656.99	$1.05	$ 5,363.60	$ 12,355.41	-381.97	-404.89
B.2.2.12	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	35,420.00	124,613.22	$0.24	$ 8,500.80	$ 29,907.17	115,583.99	27,740.16
B.2.2.13	Material de Transición (3A)	m3	5,060.00	8,673.85	$2.05	$ 10,423.60	$ 17,880.51	3,503.49	7,217.19
B.2.2.14	Transporte material de transición 3A d<1km	m3-km	5,060.00	8,673.85	$1.05	$ 5,363.60	$ 9,200.65	3,503.49	3,713.70
B.2.2.15	Transporte material de transición 3A d>1km	m3-km	35,420.00	92,787.70	$0.24	$ 8,500.80	$ 22,253.05	88,905.42	21,337.30
B.2.2.16	Material de Enrocado - (3B)	m3	220,000.00	240,257.13	$0.58	$ 215,600.00	$ 235,451.99	-14,634.06	-14,595.18
B.2.2.17	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	220,000.00	240,257.13	$0.95	$ 209,000.00	$ 228,244.27	-14,634.06	-14,143.36
B.2.2.18	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	1,760,000.00	1,921,143.65	$0.26	$ 457,600.00	$ 473,438.75	-528,241.93	-139,822.69
B.2.2.19	Concreto Asfáltico	m3	2,350.00	1,636.70	$186.39	$ 438,016.50	$ 305,064.51	-39.77	-7,412.73
B.2.2.20	Transporte concreto asfáltico d<1km	m3-km	2,350.00	1,636.70	$1.83	$ 4,300.50	$ 2,995.16	-39.77	-72.78
B.2.2.21	Transporte concreto asfáltico d>1km	m3-km	19,646.00	8,068.93	$0.28	$ 5,500.88	$ 2,259.30	-1,151.66	-322.45

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad de Construcción

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO CONTRATO	METRADO ACT.	PRECIO UNITARIO ($)	VALORIZADO ACT. ($)	VALORIZADO CONTR. ($)	[illegible]	DIFERENCIA
B	ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135					$ 7,372,518.01	$ 5,675,824.72		-1,256,532.65
B.3	ESTRIBOS					$ 1,268,861.88	$ 545,345.48		
B.3.1	ESTRIBO DERECHO					$ 1,268,861.88	$ 545,345.48		
B.3.1.1	Plinto					$ 221,623.50	$ 156,873.44		
B.3.1.1.01	Excavación Suelo	m3	150.00	162.64	$3.97	$ 145.50	$ 157.76	0.00	0.00
B.3.1.1.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	150.00	162.64	$0.65	$ 93.00	$ 107.34	0.00	0.00
B.3.1.1.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	150.00	56.92	$0.24	$ 35.00	$ 13.65	0.03	0.01
B.3.1.1.04	Concreto dental (10 MPa)	m3	400.00	567.26	$41.70	$ 16,680.00	$ 23,654.74	0.00	0.00
B.3.1.1.05	Concreto (20 MPa) - plinto	m3	150.00	67.79	$42.15	$ 6,324.00	$ 2,859.03	0.00	0.00
B.3.1.1.06	Barras de refuerzo #5 (20mm) para el plinto	m	3,500.00	2,472.23	$4.25	$ 14,875.00	$ 10,505.97	-3,061.67	-13,612.11
B.3.1.1.07	Agujero para perno de anclaje de 75mm a	ml	800.00	1,310.90	$49.00	$ 39,200.00	$ 64,234.10	0.00	0.00
B.3.1.1.08	Pernos de anclaje de 32mm a (fy=520 MPa)	ml	800.00	1,348.50	$24.52	$ 19,616.00	$ 33,065.22	0.00	0.00
B.3.1.1.09	Excavación en roca / voladura	m3	9,000.00	0.00	$5.35	$ 48,150.00	$ -	0.00	0.00
B.3.1.1.10	Excavación en roca sin voladura	m3	2,300.00	720.32	$18.19	$ 41,814.00	$ 13,035.42	0.00	0.00
B.3.1.1.11	Empuje y plataformado de material volado (d max 20m)	m3	11,300.00	720.32	$1.34	$ 15,142.00	$ 965.23	0.00	0.00
B.3.1.1.12	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	11,300.00	720.32	$0.65	$ 7,458.00	$ 475.41	0.00	0.00
B.3.1.1.13	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	33,900.00	252.11	$0.24	$ 8,135.00	$ 60.51	0.00	0.00
B.3.1.1.14	Limpieza de fundacion	m2	400.00	778.02	$9.87	$ 3,948.00	$ 7,679.05	0.00	0.00
B.3.1.2	Inyecciones					$ 1,047,238.38	$ 388,473.04		
B.3.1.2.01	**Perforación en roca**			0.00		$ 655,535.00	$ 229,139.29	0.00	0.00
B.3.1.2.02	Perforaciones para inyecciones	ml	3,200.00	1,035.60	$156.92	$ 502,144.00	$ 161,634.07	-2,173.80	-341,049.93
B.3.1.2.03	Reperforación	ml	650.00	439.70	$114.60	$ 74,490.00	$ 49,358.22	-219.30	-25,131.78
B.3.1.2.04	Perforaciones para inyecciones de consolidación	ml	450.00	0.00	$156.92	$ 70,614.00	$ -	-450.00	-70,614.00
B.3.1.2.05	Perforaciones de exploraciones adicionales	ml	100.00	100.00	$187.47	$ 18,747.00	$ 18,747.00	0.00	0.00
B.3.1.2.06	**Pruebas de agua a presión**			0.00		$ 64,950.50	$ 21,151.24	0.00	0.00
B.3.1.2.07	Perforaciones para inyecciones	hr	300.00	105.00	$199.54	$ 59,862.00	$ 21,151.24	-194.00	-38,710.76
B.3.1.2.08	Perforaciones de exploraciones adicionales	hr	25.00	0.00	$199.54	$ 4,988.50	$ -	-25.00	-4,988.50
B.3.1.2.09	**Colocación de las inyecciones**			0.00		$ 251,780.88	$ 101,317.45	0.00	0.00
B.3.1.2.11	Relleno de perforaciones de exploración	m3	4.00	0.42	$623.22	$ 2,492.88	$ 261.75	-3.58	-2,231.13
B.3.1.2.11A	Colocación de las inyecciones	m3	400.00	161.83	$623.22	$ 249,288.00	$ 100,855.69	-238.17	-148,432.31
B.3.1.2.12	**Materiales**			0.00		$ 84,612.00	$ 37,005.06	0.00	0.00
B.3.1.2.13	Cemento tipo IP	ton	400.00	174.94	$211.53	$ 84,612.00	$ 37,005.06	-225.06	-47,606.94
B.4	**INSTRUMENTACIÓN**					$ 272,399.19	$ 272,399.19		
B.4.01	Instrumentación - Inclinómetro	und	2.00	2.00	$1,693.61	$ 3,387.22	$ 3,387.22	0.00	0.00
B.4.02	Instrumentación - Piezómetro de Cuerda Vibrante	und	17.00	17.00	$1,444.00	$ 24,548.00	$ 24,548.00	0.00	0.00
B.4.03	Instrumentación - Cable para Piezómetro de Cuerda Vibrante	ml	6,000.00	6,000.00	$24.34	$ 146,040.00	$ 146,040.00	0.00	0.00
B.4.04	Instrumentación - Sistema de Asentamiento de Cuerda Vibrante	und	6.00	6.00	$148.34	$ 890.04	$ 890.04	0.00	0.00
B.4.05	Instrumentación - Sistema de Asentamiento de Cuerda Vibrante -	ml	1,700.00	1,700.00	$40.49	$ 68,833.00	$ 68,833.00	0.00	0.00
B.4.06	Instrumentación - Datalogger y dos multiplexer	und	1.00	1.00	$9,155.38	$ 9,155.38	$ 9,155.38	0.00	0.00
B.4.07	Instrumentación - Caseta de Control de Instrumentación	und	1.00	1.00	$12,012.00	$ 12,012.00	$ 12,012.00	0.00	0.00
B.4.08	Instrumentación - Estación de Control	und	1.00	1.00	$7,532.55	$ 7,532.55	$ 7,532.55	0.00	0.00
B.5	**ALIVIADERO**					$ 614,150.00	$ 777,655.00		
B.5.01	Excavación Suelo	m3	10,000.00	12,121.53	$3.97	$ 9,700.00	$ 11,757.94	0.00	0.00
B.5.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	10,000.00	12,121.53	$0.65	$ 6,500.00	$ 8,000.25	0.00	0.00
B.5.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	10,000.00	32,970.72	$0.24	$ 2,400.00	$ 7,912.97	22,970.72	5,512.97
B.5.04	Relleno compactado con material de prestamo	m3	13,000.00	12,500.00	$2.10	$ 27,300.00	$ 26,250.00	0.00	0.00
B.5.05	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	13,000.00	12,500.00	$1.10	$ 14,300.00	$ 13,750.00	0.00	0.00
B.5.06	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	58,500.00	133,635.00	$0.24	$ 14,040.00	$ 32,070.00	75,125.00	18,030.00
B.5.07	Mamposteria	m2	15,000.00	16,836.45	$35.99	$ 539,850.00	$ 677,923.84	0.00	0.00
B.6	**ACCESO DE OPERACIÓN**					$ 18,859.00	$ 18,859.00		
B.6.01	Excavación Top soil	m3	500.00	500.00	$2.09	$ 1,045.00	$ 1,045.00	0.00	0.00
B.6.02	Eliminación material de top soil d<1km	m3-km	500.00	500.00	$0.66	$ 330.00	$ 330.00	0.00	0.00
B.6.03	Eliminación material de top soil d>1km	m3-km	500.00	500.00	$0.24	$ 120.00	$ 120.00	0.00	0.00
B.6.04	Excavación - Suelo	m3	1,200.00	1,200.00	$0.97	$ 1,164.00	$ 1,164.00	0.00	0.00
B.6.05	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	1,200.00	1,200.00	$0.66	$ 792.00	$ 792.00	0.00	0.00
B.6.06	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	1,200.00	1,200.00	$0.24	$ 288.00	$ 288.00	0.00	0.00
B.6.07	Relleno compactado con material de prestamo	m3	2,500.00	2,500.00	$2.10	$ 5,250.00	$ 5,250.00	0.00	0.00
B.6.08	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	2,500.00	2,500.00	$1.10	$ 2,750.00	$ 2,750.00	0.00	0.00
B.6.09	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	11,250.00	11,250.00	$0.24	$ 2,700.00	$ 2,700.00	0.00	0.00
B.6.10	Carpeta de rodadura	m3	1,000.00	1,000.00	$2.19	$ 2,190.00	$ 2,190.00	0.00	0.00
B.6.11	Transporte material de rodadura d<1km	m3-km	1,000.00	1,000.00	$1.19	$ 1,190.00	$ 1,190.00	0.00	0.00
B.6.12	Transporte material de rodadura d>1km	m3-km	4,500.00	4,500.00	$0.24	$ 1,080.00	$ 1,080.00	0.00	0.00

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD CONTRATO	TOTAL PERIODO	PRECIOS UNIT. (S/)	VALOR TOTAL (S/)	VALOR TOTAL ($)	SDC-00_SDC-460-45	PARCIAL 0.55
B	ELEVACION DEL DIQUE POLISHING POND DE LA COTA 4120 A 4135					$ 7,372,618.01	$ 5,675,824.72		-1,256,532.66
B.7	ADECUACIÓN DE CANALES CO (453)					$ 144,347.02	$ -		
B.7.1	Caja de Ingreso					$ 17,558.01	$ -		
B.7.1.01	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 5.4m)	m3	8.30	0.00	$38.28	$ 301.12	$ -	-8.30	-301.12
B.7.1.02	Excavación Suelo	m3	92.90	0.00	$5.59	$ 519.31	$ -	-92.90	-519.31
B.7.1.03	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	92.90	0.00	$0.65	$ 61.31	$ -	-92.90	-61.31
B.7.1.04	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	92.90	0.00	$0.24	$ 22.30	$ -	-92.90	-22.30
B.7.1.05	Relleno compactado con material de prestamo	m3	94.30	0.00	$36.49	$ 3,441.01	$ -	-94.30	-3,441.01
B.7.1.06	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	94.30	0.00	$1.10	$ 103.73	$ -	-94.30	-103.73
B.7.1.07	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	424.35	0.00	$0.24	$ 101.84	$ -	-424.35	-101.84
B.7.1.08	Suministro e instalación de escalera de inspección	und	1.00	0.00	$1,416.00	$ 1,416.00	$ -	-1.00	-1,416.00
B.7.1.09	Suministro e instalación de rejilla de control	und	2.00	0.00	$1,770.00	$ 3,540.00	$ -	-2.00	-3,540.00
B.7.1.10	Colocación de concreto f'c=30MPa	m3	20.80	0.00	$47.41	$ 986.13	$ -	-20.80	-986.13
B.7.1.11	Solado de concreto f'c=150Kg/cm2	m3	2.10	0.00	$41.70	$ 87.57	$ -	-2.10	-87.57
B.7.1.12	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	1,722.10	0.00	$1.90	$ 3,271.99	$ -	-1,722.10	-3,271.99
B.7.1.13	Encofrado y desencofrado	m2	110.50	0.00	$33.29	$ 3,678.55	$ -	-110.50	-3,678.55
B.7.1.14	Mamposteria e=0.20m (tramo de canal a reponer)	m2	5.00	0.00	$13.43	$ 67.15	$ -	-5.00	-67.15
B.7.2	Bordillo en Canal					$ 14,539.66	$ -		
B.7.2.01	Excavación Suelo	m3	15.00	0.00	$5.59	$ 83.85	$ -	-15.00	-83.85
B.7.2.02	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	15.00	0.00	$0.66	$ 9.90	$ -	-15.00	-9.90
B.7.2.03	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	15.00	0.00	$0.24	$ 3.60	$ -	-15.00	-3.60
B.7.2.04	Relleno compactado con material de prestamo	m3	7.00	0.00	$11.49	$ 80.43	$ -	-7.00	-80.43
B.7.2.05	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	7.00	0.00	$1.10	$ 7.70	$ -	-7.00	-7.70
B.7.2.06	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	31.50	0.00	$0.24	$ 7.56	$ -	-31.50	-7.56
B.7.2.07	Colocación de concreto f'c=20MPa	m3	14.00	0.00	$37.93	$ 531.02	$ -	-14.00	-531.02
B.7.2.08	Acero de refuerzo fy=4200Kg/cm2	kg	336.00	0.00	$1.90	$ 638.40	$ -	-336.00	-638.40
B.7.2.09	Encofrado y desencofrado	m2	80.00	0.00	$33.29	$ 2,663.20	$ -	-80.00	-2,663.20
B.7.2.10	Junta asfáltica 1"	ml	100.00	0.00	$11.24	$ 1,124.00	$ -	-100.00	-1,124.00
B.7.2.11	Pegamento para concreto nuevo - concreto viejo	ml	100.00	0.00	$93.90	$ 9,390.00	$ -	-100.00	-9,390.00
B.7.3	Tuberías de Derivación					$ 112,209.35	$ -		
B.7.3.01	Demolición de estructuras existentes (tramo de canal de 260m)	m3	428.40	0.00	$36.28	$ 15,542.35	$ -	-428.40	-15,542.35
B.7.3.02	Relleno compactado con material de prestamo	m3	45.60	0.00	$10.47	$ 477.43	$ -	-45.60	-477.43
B.7.3.03	Transporte material de relleno d<1km	m3-km	45.60	0.00	$1.10	$ 50.16	$ -	-45.60	-50.16
B.7.3.04	Transporte material de relleno d>1km	m3-km	205.20	0.00	$0.24	$ 49.25	$ -	-205.20	-49.25
B.7.3.05	Instalación de tuberia HDPE D=1600mm SDR33	ml	317.80	0.00	$185.31	$ 58,891.52	$ -	-317.80	-58,891.52
B.7.3.06	Instalación de tuberia HDPE D=1600mm SDR21	ml	105.00	0.00	$138.98	$ 14,592.90	$ -	-105.00	-14,592.90
B.7.3.07	Instalación de Codo22.5°HDPE D=1600mm SDR21	und	10.00	0.00	$1,667.75	$ 16,677.50	$ -	-10.00	-16,677.50
B.7.3.08	Instalación de Codo45° HDPE D=1000mm SDR21	und	1.00	0.00	$1,506.88	$ 1,506.88	$ -	-1.00	-1,506.88
B.7.3.09	Instalación de Codo22.5°HDPE D=1000mm SDR21	und	2.00	0.00	$1,506.88	$ 3,013.76	$ -	-2.00	-3,013.76
B.7.3.10	Berma de Seguridad	m3	90.00	0.00	$15.64	$ 1,407.60	$ -	-90.00	-1,407.60

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

N/A

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 03

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 03

César Loli Melgarejo
Supervisor Sealor de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, el monto de la presente SDC la cual tiene un importe USD $ -1,256,532.66 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0049**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	12/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0049 Rev.03	Alcance	X
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061	Tiempo	X
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Se requiere un tratamiento de ojos de agua en la cota 4128, estos se captaran con una tubería de 4" hacia aguas abajo y cubriendo la tubería con geotextil y material 2B.
Justificación	Según instrucción 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La SDC tiene una duración de 6 días.	-No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 2,710.06 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante [La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

X

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ **Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Julio Alcántara - SNC
Estatus: Validado
Fecha: 16.10.18.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

Conducir la captación de ojos de agua asociada con una tubería HDPE de 4'' hacia aguas abajo cubriendo la tubería con material de protección (2B rechazado) y descargarla en el material 3B.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061 emitida por el cliente.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

Las actividades tienen una duración de 6 días, las cuales No impacta en la ruta crítica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 2,710.06 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

- Conducir la captación de ojos de agua asociada con una tubería HDPE de 4'' hacia aguas abajo cubriendo la tubería con material de protección (2B rechazado) y descargarla en el material 3B, estos trabajos contemplan:
  - Excavación de zanja ancho promedio 0.60m
  - Colocación de geotextil 400gr/m2
  - Instalación de tubería HDPE de 4''
  - Colocación de material 2B Rechazado

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061 emitida por el cliente, en donde se instruye a OHL:

- Conducir la captación de ojos de agua asociada con una tubería HDPE de 4'' hacia aguas abajo cubriendo la tubería con material de protección (2B rechazado) y descargarla en el material 3B, el cual afecta en costo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRADO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo Indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Excavación de Material en zanja de 60x60 cm para drenaje	m3	Excavación de zanja de 0.6mx0.6mx80ml con retroexcacvadora,	Sera de acuerdo a levantamiento topografico y en conciliacion con la supervision de topografia.
1.02	Eliminación de material excedente < 1Km	m3-km	Eliminación del material excedente producto de la excavación al botadero que se encuentra a menos de 1 km.	Sera con un plano de ruta de material a eliminar, este sera contrastado por la supervision topografica y validad la supervision de campo.
1.03	Conformación de material en botadero	m3	Conformación con tractor D6 del material excedente producto de la excavación.	comprende la conformacion del material proveniente de la eliminacion en el botadero.
1.04	Perfilado de zanja	m2	Perfilado de la superficie del fondo de la excacvación y las 2 paredes laterales para instalar el geotextil.	Sera validada por la supervision de campo, de acuerdo al metrado geometrico ejecutado.
1.05	Instalación de geotextil	m2	Instación del geotextil tipo envoltura o entamalado sobre el material de transición 3A.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.06	Traslado de tuberia HDPE	m	Comprende el traslado de la tuberia HDPE desde el almacen de Antamina hasta el punto de trabajo.	Se cobrara por cada metro lineal instalado en campo.
1.07	Instalación de tuberia de HDPE de 4"	m	Comprende la instalacion de la tuberia dentro de la zanja que servira como dren para evacuacion de los ojos de agua.	Se cobrara por metro lineal de tuberia intalada
1.08	Transporte de material de transición 2B < 1km	m3-km	Transporte del material de transición desde el punto G hasta el primer kilometro hacia el PPD.	Sera con un plano de ruta de material a eliminar, este sera contrastado por la supervision topografica y validad la supervision de campo.
1.09	Transporte de material de transición 2B > 1km	m3-km	Transporte del material de transición despues del primer kilometro hasta el PPD.	Sera con un plano de ruta de material a eliminar, este sera contrastado por la supervision topografica y validad la supervision de campo.
1.1	Colocación de material 2B para zanja de dren	m3	Colocación con retroexcavadora del material de transición sobre la zanja de drenaje a lo largo de su longitud despues de colocar el geotextil.	Sera por el metrado realmente ejecutado y topograficamente conciliado con la supervision de topografia.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**Tratamiento de Ojos de Agua.**				$ 2,496.15			
1.01	Excavación de Material en zanja de 60x60 cm para drenaje	m3	43.20	$ 7.06	$ 304.97	Partida nueva	0.38	16.33
1.02	Eliminación de material excedente < 1Km	m3-km	43.20	$ 0.66	$ 28.52	partida contractual 460.2.1.05	0.02	1.01
1.03	Conformación de material en botadero	m3	43.20	$ 0.64	$ 27.65	partida contractual 460.1.10	0.03	1.40
1.04	Perfilado de zanja	m2	72.00	$ 1.35	$ 97.36	Partida nueva	0.19	13.61
1.05	Instalación de geotextil	m2	288.00	$ 1.72	$ 495.93	Partida nueva	0.15	44.07
1.06	Traslado de tubería HDPE	m	60.00	$ 1.76	$ 105.60	Partida nueva	0.08	4.50
1.07	Instalación de tubería de HDPE de 4"	m	60.00	$ 14.08	$ 844.80	Partida Nueva	0.75	45.00
1.08	Transporte de material de transición 2B < 1km	m3-km	28.80	$ 1.06	$ 30.53	partida contractual 460.2.1.14	0.04	1.21
1.09	Transporte de material de transición 2B > 1km	m3-km	210.40	$ 0.24	$ 50.50	partida contractual 460.2.1.15	0.01	1.79
1.10	Colocación de material 2B para zanja de dren	m3	28.80	$ 17.72	$ 510.29	Partida nueva	1.54	44.44
2.00	**Costos Directo (U$)**				$ 2,496.15		Total HH	173.36
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	6.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 213.91		Cant. Personal /jornada	3
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				$ 2,710.06			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

Descripción	Cantidad	Total (Cantidad x Mes)	Costo Empresa (USD / Mes)	Costo Total (USD)
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	3	0.64	$ 70.76	$ 45.29
Hotelería para el Costo Directo	3	0.64	$ 263.47	$ 168.62
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 213.91**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Partida nueva		Excavación de Material en zanja de 60x60 cm para drenaje				
Rendimiento		m3/DIA	MO. 50	EQ. 50	Costo unitario directo por : m3			7.06
H.H. 0.378		H.M. 0.180					Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	0.1000	0.0180	9.08	0.16
0101010005		PEON			hh	1.0000	0.1800	6.70	1.21
									1.37
		Equipos							
10324031518		RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	1.0000	0.1800	31.23	5.62
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.37	0.07
									5.69

Partida	1.02	partida contractual 460.2.1.05		Eliminación material excedente d<1km				
Rendimiento		m3-Km/DIA	MO. 387.5000	EQ. 387.5000	Costo unitario directo por : m3-Km			0.66
H.H. 0.0232		H.M. 0.0232					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos							
0103290610008		CAMION VOLQUETE 15 M3			hm	1.0000	0.0232	28.47	0.66
									0.66

Partida	1.03	partida contractual 460.1.10		Conformación de material en botadero				
Rendimiento		m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3			0.64
H.H. 0.0323		H.M. 0.0098					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0075	9.08	0.07
0101010005		PEON			hh	2.0000	0.0150	6.70	0.10
									0.17
		Equipos							
0103240315002		EXCAVADORA CAT 336			hm	0.3000	0.0023	51.39	0.12
0103240315010		TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0075	45.28	0.34
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.17	0.01
									0.47

Partida	1.04	Partida nueva		Perfilado de zanja				
Rendimiento		m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			1.35
H.H. 0.1800		H.M. 0.0098					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	0.1000	0.0090	9.08	0.08
0101010005		PEON			hh	2.0000	0.1800	6.70	1.21
									1.29
		Equipos							
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.29	0.06
									0.06

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.05	Partida nueva		Instalación de geotextil					
Rendimiento		m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2				1.72
H.H.	0.1530	H.M.	0.0098					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0450	9.08	0.41
0101010004		OFICIAL			hh	1.0000	0.0450	8.53	0.38
0101010005		PEON			hh	1.0000	0.0450	6.70	0.30
									1.09
		Materiales							
0210020013		GEOTEXTIL DE 400GR/M2 suministro antamina)			m2		0.0000	2.60	0.00
									0.00
		Equipos							
010324031527		CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	0.2000	0.0090	63.70	0.57
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.09	0.05
									0.63

Partida	1.06	**Partida nueva**		**Traslado de tuberia HDPE**					
Rendimiento		**m/DIA**	MO. 360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por m				1.76
H.H.	0.0750	H.M.	0.0250					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
01010100060019		PEON PIPING			hh	1.0000	0.0250	6.70	0.17
									0.17
		Materiales							
0214010179		TUBERIA HDPE 4"			m		1.0000		
									0.00
		Equipos							
010324031527		CAMION GRUA 10Tn			hm	1.0000	0.0250	63.70	1.59
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		0%	0.17	0.00
									1.59

Partida	1.07	**Partida Nueva**		**Instalación de tuberia de HDPE de 4"**					
Rendimiento		**m/DIA**	MO. 72.0000	EQ. 72.0000	Costo unitario directo por : m				14.08
H.H.	0.7500	H.M.	0.2500					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
01010100060017		CAPATAZ PIPING			hh	1.0000	0.1250	13.06	1.63
01010100060018		OPERARIO PIPING			hh	2.0000	0.2500	11.20	2.80
01010100060019		PEON PIPING			hh	3.0000	0.3750	6.70	2.51
									6.94
		Materiales							
0214010179		TUBERIA HDPE 4" / SUMINISTRO ANTAMINA			m		1.0000		
									0.00
		Equipos							
010324060682		Generador x1KW Termofusion hasta 10"			hm	1.0000	0.1250	9.44	1.18
010334090140		Maquina de termofusion McElroy 412 de 4"-12"			hm	1.0000	0.1250	44.84	5.61
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5%	6.94	0.35
									7.14

Cesar Loli Melgarejo
Supervisor de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.08	partida contractual 460.2.1.14	Transporte material de transición 2B d<1km						
Rendimiento		m3-Km/DIA	MO.		EQ.		Costo unitario directo por : m3-Km		1.06
H.H.	0.0420	H.M.	0.0285					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.		MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Subpartidas							
010303133702		Transporte de material d<1 km				m3		1.0000	0.56	0.56
010303133716		Carguio 3a				m3		1.0000	0.50	0.50
										1.06

Partida		Transporte de material d<1 km							
Rendimiento		m3/DIA	MO. 462.5000		EQ. 462.5000		Costo unitario directo por : m3		0.56
H.H.		H.M.						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.		MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos							
010329061008		CAMION VOLQUETE 15 M3				hm	1.0000	0.0195	28.47	0.56
										0.56

Partida		Carguio 3a							
Rendimiento		m3/DIA	MO. 1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		0.50
H.H.		H.M.						Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.		MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO				hh	0.5000	0.0045	9.08	0.04
0101010005		PEON				hh	1.0000	0.0090	6.70	0.06
										0.10
		Equipos							
010335010205		CARGADOR FRONTAL CAT 966				hm	1.0000	0.0090	44.45	0.40
										0.40

Partida	1.09	partida contractual 460.2.1.15	Transporte material de transición 2B d>1km						
Rendimiento		m3-Km/DIA	MO. 1.062.5000		EQ. 1.062.5000		Costo unitario directo por : m3-Km		0.24
H.H.	0.0085	H.M.	0.0085					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.		MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código		**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos							
010329061008		CAMION VOLQUETE 15 M3				hm	1.0000	0.0085	28.47	0.24
										0.24

César Loli Mongrejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.1	Partida nueva	Colocación de material 2B para zanja de dren						
Rendimiento		m3/DIA	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3				17.72
H.H.	1.5429	H.M.	0.0332					Jornada	9.00
Factores de cantidad		MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
0101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.2571	9.08	2.33
0101010005		PEON			hh	4.0000	1.0286	6.70	6.89
									9.23
		Equipos							
0103240315O2		RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP. 1.25 Y3			hm	1.0000	0.2571	31.23	8.03
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	9.23	0.46
									8.49

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 2,710.06 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0061
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	9/13/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables		
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X			

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista efectuar en base a la respuesta N°04 del RFI 067 que se adjunta,
"4. Profundidad de remediación para los ojos de agua, aguas abajo del plinto en el estribo derecho.
Por ser parte del proceso constructivo, lo indicado debe ser resuelto por el Contratista y la supervisión de construcción. De acuerdo a la ubicación del ojo y captación de agua existente, se sugiere conducir el agua asociada con una tubería HDPE de 4" hacia aguas abajo (hacia el pond de relaves) cubriendo la tubería con material de protección (2B rechazado) y descargarla en el material 3B"

las siguientes actividades (sin ser limitativo)
1) Excavación de zanja (ancho promedio 0.60m), profundidad según pendiente mínima de 1%.
2) Colocación de geotextil de 400 gr/m2.
3) Instalación de tubería de HDPE 4"
4) Colocación de 2B rechazado.

NOTA: Para el caso aguas arriba se relizará el dren sin tubería.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

Digitally signed by cloli DN: dc=com, dc=ma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=cloli, email=cloli@antamina.com Date: 2018.09.19 12:03:55 -05'00'	JOSE ZAVALA L. 2018.09.15 17:44:48 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.18 23:21:19 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 13/09/18	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 13/09/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 13/09/18

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	105-16062-MOB1216-SDC-460-K-0056
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	22/09/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0056 Rev.02	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058, en donde se instruye a OHL, Corte de tuberías HDPE del estribo izquierdo en la zona aguas arriba del núcleo y por debajo del CD.
Justificación	Trabajos solicitados por Antamina, Según documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC por Trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene una duración de 5 días calendarios	No impacta en la ruta crítica
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 2,723.90 sin IGV	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción JOSE LAZAN RODRIGUEZ GERENTE DE CONSTRUCCION PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Villanueva SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 28.09.18

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
ANTAMINA

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Nro. de Formato: IP-143 Rev. 0

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 09/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058 en donde se instruye a OHL:

Corte de tuberías HDPE del estribo izquierdo en la zona aguas arriba del núcleo y por debajo del CD.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

La presente SDC tiene una duración de 5 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 2,723.90 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 09/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058 en donde se instruye a OHL:

- Corte de tuberías HDPE del estribo izquierdo en la zona aguas arriba del núcleo y por debajo del CD.

Listado de documentos relacionados:

- Documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
SOCIEDAD MINERA AURIFERA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058, en donde se instruye a OHL, Corte de tuberías HDPE del estribo izquierdo en la zona aguas arriba del núcleo y por debajo del CD, el cual afecta en costo y tiempo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Retiro de tubería HDPE 8"	m	Retiro de las tuberias de HDPE 8" pertenecientes al dren del canal existente en la cima del talud y que afloran por la excavación. Los trabajos se realizan con lineas de vida ancladas en la cima del talud. El personal sujeto a la linea de vida cortan las tuberías con cortadora de tubos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.02	Retiro de tubería HDPE 12"	m	Retiro de las tuberias de HDPE 12" pertenecientes al dren del canal existente en la cima del talud y que afloran por la excavación. Los trabajos se realizan con lineas de vida ancladas en la cima del talud. El personal sujeto a la linea de vida cortan las tuberías con cortadora de tubos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.03	Retiro de Tubería HDPE de 24"	m	Retiro de las tuberias de HDPE 24" pertenecientes al dren del canal existente en la cima del talud y que afloran por la excavación. Los trabajos se realizan con lineas de vida ancladas en la cima del talud. El personal sujeto a la linea de vida cortan las tuberías con cortadora de tubos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.04	Retiro de Tubería HDPE de 36"	m	Retiro de las tuberias de HDPE 36" pertenecientes al dren del canal existente en la cima del talud y que afloran por la excavación. Los trabajos se realizan con lineas de vida ancladas en la cima del talud. El personal sujeto a la linea de vida cortan las tuberías con cortadora de tubos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.05	Retiro de Tubería HDPE de 48"	m	Retiro de las tuberias de HDPE 48" pertenecientes al dren del canal existente en la cima del talud y que afloran por la excavación. Los trabajos se realizan con lineas de vida ancladas en la cima del talud. El personal sujeto a la linea de vida cortan las tuberías con cortadora de tubos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.06	Traslado y Acopio de Tubería HDPE Desmontada (d < 3km)	m	El traslado de las tuberías HDPE Desmontadas a un lugar de acopio	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
	RETIRO DE TUBERÍA HDPE AGUAS ARRIBA DEL NUCLEO, ESTRIBO IZQUIERDO				**2,556.78**			
1.00	**Desmontajaje de Tuberia**							
1.01	Retiro de tuberia HDPE 8"	m	10.00	14.66	146.60	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0039_N°partida 2.03)	0.60	6
1.02	Retiro de tuberia HDPE 12"	m	36.00	14.66	527.76	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0039_N°partida 2.03)	0.60	21.6
1.03	Retiro de Tuberia HDPE de 24"	m	48.00	16.81	806.88	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0025_N°partida 2.06)	0.68	32.4
1.04	Retiro de Tuberia HDPE de 36"	m	12.00	16.81	201.72	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0025_N°partida 2.06)	0.68	8.1
1.05	Retiro de Tuberia HDPE de 48"	m	7.68	19.49	149.68	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0039_N°partida 1.03)	0.72	5.53
1.06	Traslado y Acopio de Tubería HDPE Desmontada (d < 3km)	m	113.68	6.37	724.14	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0039_N°partida 1.04)	0.19	21.92
2.00	**Costos Directo (USD)**				**2,556.78**		Total HH	95.55
2.10	Gastos Generales Variables (USD)							
2.20	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	5.00
2.30	Alimentacion y Hospedaje (USD)				167.12		Cant. Peronal /jornada	3
2.40	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**2,723.90**			

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE				USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)		3.00	0.50	70.76	35.38
Hotelería para el Costo Directo		3.00	0.50	263.47	131.74
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte				USD	**167.12**

César Loli Melgarejo
Supervisor Residente de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Retiro de tubería HDPE 8"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m	14.66
H.H. 0.6000	H.M. 0.0750					Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0750	9.08	0.68
101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0750	8.53	0.64
101010005	PEON		hh	5.0000	0.3750	6.70	2.51
							3.83
	Equipos						
10324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0750	51.39	3.85
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		9.0000	3.83	0.34
301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0750	88.50	6.64
							10.83

Partida	1.02	Retiro de tubería HDPE 12"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m	14.66
H.H. 0.6000	H.M. 0.0750					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0750	9.08	0.68
101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0750	8.53	0.64
101010005	PEON		hh	5.0000	0.3750	6.70	2.51
							3.83
	Equipos						
10324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0750	51.39	3.85
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		9.0000	3.83	0.34
301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0750	88.50	6.64
							10.83

Partida	1.03	Retiro de Tubería HDPE de 24"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000			Costo unitario directo por : m	$	16.81
H.H. 0.6750	H.M. 0.1286					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0321	9.08	$	0.29
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0643	8.53	$	0.55
0101010005	PEON		hh	5.0000	0.3214	6.70	$	2.15
01010100060011	RIGGER DE GRUA		hh	1.0000	0.0643	11.20	$	0.72
0101010005	VIGIA VISOR		hh	1.0000	0.0643	6.70	$	0.43
							$	**4.14**
	Equipos							
010324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1286	51.39	$	6.61
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		9.00%	4.14	$	0.37
0301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0643	88.50	$	5.69
							$	**12.67**

César Loli Melgarejo
Asesor Senior de Construcción

Partida	1.04	Retiro de Tubería HDPE de 36"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000		Costo unitario directo por : m		$	16.81
H.H. 0.6750	H.M. 0.1286					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0321	9.08	$	0.29
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0643	8.53	$	0.55
0101010005	PEON			5.0000	0.3214	6.70	$	2.15
01010100060011	RIGGER DE GRUA		hh	1.0000	0.0643	11.20	$	0.72
0101010005	VIGIA VISOR			1	0.0643	6.7	$	0.43
							$	4.14
	Equipos							
010324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1286	51.39	$	6.61
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		9.00%	4.14	$	0.37
0301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0643	88.50	$	5.69
							$	12.67

Partida	1.05	Retiro de Tubería HDPE de 48"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m		$	19.49
H.H. 0.7200	H.M. 0.1350					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0450	9.08	$	0.41
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0900	8.53	$	0.77
0101010005	PEON			5.0000	0.4500	6.70	$	3.02
01010100060011	RIGGER DE GRUA		hh	0.0000	0.0000	11.20	$	-
0101010005	VIGIA VISOR			0	0.0000	6.7	$	-
							$	4.20
	Equipos							
010324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.5000	0.1350	51.39	$	6.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		9.00%	4.20	$	0.38
0301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0900	88.50	$	7.97
							$	15.29

Partida	1.06	Traslado y Acopio de Tubería HDPE Desmontada (d < 3km)						
Rendimiento	m/DIA	MO. 210.0000	EQ. 210.0000		Costo unitario directo por : m-km		$	6.37
H.H. 0.1929	H.M. 0.0429					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0214	9.08	$	0.19
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0857	6.70	$	0.57
01010100060011	RIGGER DE GRUA		hh	1.0000	0.0429	11.20	$	0.48
							$	1.24
	Equipos							
10333010416	Grua 30 Tn		hm	1.0000	0.0429	118.26	$	5.07
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.00%	1.24	$	0.06
							$	5.13

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 2,723.90 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0058
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	09/08/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Con el fin de liberar fundación de talud para la conformación de material 3B. se instruye al Contratista efectuar el corte de las tuberías HDPE de 12", 24" y 36" que cruzan por debajo del canal CD (plinto izquierdo del PPD) y proceder a su eliminación.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

x R.Taboada	JOSE ZAVALA L. 2018.09.08 21:25:35 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.11 11:19:28 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 09/08/18	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 09/08/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 09/08/18

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0057**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	28/09/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0057 Rev.02	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057, en donde se instruye a OHL, Trabajos adicionales en la tubería 22 HDPE hacia el canal MCDC.
Justificación	Trabajos solicitados por Antamina, Según documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC por Trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene una duración de 25 días calendarios.	No impacta en la ruta critica
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 12,761.13 sin IGV	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
ESTEBAN LÓPEZ LÓPEZ INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS Reg. CIP N° 171[illegible] - T	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 30/07/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057 en donde se instruye a OHL:

Trabajos adicionales en la tubería 22 HDPE hacia el canal MCDC.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

La presente SDC tiene una duración de 25 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 12,761.13 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 30/07/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057en donde se instruye a OHL:

- Trabajos adicionales en la tubería 22 HDPE hacia el canal MCDC.

Listado de documentos relacionados:

- Documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057.

César Loli Mezarina
Supervisor Senior de Contratos
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057, en donde se instruye a OHL, Trabajos adicionales en la tubería 22 HDPE hacia el canal MCDC, el cual afecta en costo y tiempo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Movilización y desmovilización de Maquina Termofusión	Glb	Movilización y desmovilización del equipo al lugar de los trabajos. Desde mantenimiento y servicios mina a Manifold	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
2.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	Retirada de un tramo de tubería de HDPE 12" para la ejecución de los trabajos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
2.02	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmontada (d < 3km)	m-km	Traslado de los tramos de tubería HDPE 12" retirados a un lugar para su acopio	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
2.03	Desmontaje de Tubería HDPE de 22" /solo desinstalación	m	Desmontaje de un tramo de tubería de HDPE 22" para la ejecución de los trabajos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
2.04	Izaje de Tuberia de 22" (Para su Instalación)	m	Izaje de tubería HDPE 22" para su instalación con el uso de dos excavadoras	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
3.01	Extrusión de Tuberia de HDPE de 12"	m	Trabajos de extrusión en la Tubería HDPE 12" para el sellado de la válvula de venteo existente	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
3.02	Excavación manual base de dado	m3	Excavación manual en la base donde se ubicará el dado de concreto para el sellado de válvula existente	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
3.03	Suministro, habilitación y colocación de Acero Corrugado Grado 60	kg	Colocación del fierro para la armadura del dado de concreto	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
3.04	Encofrado y desencofrado	m2	Encofrado y desencofrado para el vaciado de concreto del dado	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
3.05	Concreto f'c 300 kg/cm2 - Dado de Concreto	m3	Vaciado de concreto f'c 300 kg/cm2 para el dado	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
4.01	Excavación manual para colocar abrazadera	m3	Excavacion manual en la base de tubería para la colocación de abrazadera	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
4.02	Instalacion de Válvula de Venteo 2"	und	Instalación de Válvula de Ventero 2"	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
4.03	Conformado de camino peatonal 2 m ancho x 0.5 espesor	m	Trabajos con la excavadora para la conformación del camino peatonal de comunidad	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
5.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	Retirada de un tramo de tubería de HDPE 12" para la ejecución de los trabajos.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
5.02	Pega de Tuberia de HDPE de 12" por termofusión	m	Trabajos de extrusión en la Tubería HDPE 12" para el sellado de la válvula de venteo existente	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
	TRABAJOS ADICIONALES EN LA TUBERIA 22 HDPE HACIA EL CANAL MCDC				**11,925.55**			
1.00	**Movilización y desmovilización de equipos.**							
1.01	Movilización y desmovilización de Maquina Termofusión	Glb	1.00	517.84	517.84	Partida Nueva	8.00	8
2.00	**Reubicación de tubería de HDPE 12" y 22"**							
2.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	204.00	14.15	2,886.60	Partida Contractual 2.03 SDC 460-0039	0.64	130.05
2.02	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmontada (d < 3km)	m-km	204.00	2.61	532.44	Partida Contractual 2.04 SDC 460-0039	0.12	24.48
2.03	Desmontaje de Tubería HDPE de 22" /solo desinstalación	m	252.00	9.28	2,338.56	Partida Nueva	0.55	137.7
2.04	Izaje de Tubería de 22" (Para su Instalación)	m	350.00	8.28	2,898.00	Partida Nueva	0.36	126
3.00	**Sellado de Válvula de Venteo existente.**							
3.01	Extrusión de Tubería de HDPE de 12"	m	36.00	18.68	672.48	Partida Nueva	0.98	35.1
3.02	Excavación manual base de dado	m3	0.22	67.61	15.14	Partida Nueva	9.45	2.12
3.03	Suministro, habilitación y colocación de Acero Corrugado Grado 60	kg	360.00	1.93	694.80	Partida Contractual 430.9.3.2	0.11	37.95
3.04	Encofrado y desencofrado	m2	3.68	41.76	153.68	Partida Contractual 430.9.3.1	3.90	14.35
3.05	Concreto f'c 300 kg/cm2 - Dado de Concreto	m3	3.00	47.41	142.23	Partida Contractual 460.7.1.10	6.75	20.25
4.00	**Instalación de Válvula de Venteo 2".**							
4.01	Excavación manual para colocar abrazadera	m3	0.16	67.61	10.82	Partida Nueva	9.45	1.51
4.02	Instalacion de Válvula de Venteo 2"	und	1.00	33.98	33.98	Partida Nueva	3.38	3.38
4.03	Conformado de camino peatonal 2 m ancho x 0.5 espesor	m	50.00	13.07	653.50	Partida Nueva	0.45	22.5
5.00	**Instalación de Válvula de Mariposa**							
5.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	12.00	14.15	169.80	Partida Contractual 2.03 SDC 460-0039	0.64	7.65
5.02	Pega de Tubería de HDPE de 12" por termofusión	m	12.00	17.14	205.68	Partida Nueva	0.83	9.9
6.00	**Costos Directo (USD)**				**11,925.55**		Total HH	580.94
6.01	Gastos Generales Variables (USD)							
6.02	Gastos Generales Fijos (USD)							
6.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				835.58			
6.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**12,761.13**			

Plazo	25.00
Cant. Peronal /jornada	3

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE				USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)		3.00	2.50	70.76	176.90
Hotelería para el Costo Directo		3.00	2.50	263.47	658.68
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte				USD	**835.58**

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Movilización y desmovilización de Maquina Termofusión						
Rendimiento	Glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : Glb	$	517.84
H.H. 8.0000	H.M. 4.0000					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
1010100060011	RIGGER DE GRUA			hh		4.0000	11.20	44.80
								44.80
	Equipos							
010333010416	Grua 30 Tn			hm		4.0000	118.26	$ 473.04
								$ 473.04

Partida	2.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m		14.15
H.H. 0.6375	H.M. 0.1500					Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra							
101010003	OPERARIO			hh	0.5000	0.0375	9.08	0.34
101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0750	8.53	0.64
101010005	PEON			hh	5.0000	0.3750	6.70	2.51
								3.49
	Equipos							
10324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0750	51.39	3.85
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	3.49	0.17
301440006	CORTADORA DE TUBOS			hm	1.0000	0.0750	88.50	6.64
								10.66

Partida	2.02	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmontada (d < 3km)						
Rendimiento	m/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000			Costo unitario directo por : m-km	$	2.61
H.H. 0.1200	H.M. 0.0300					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra							
101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0300	9.08 $	0.27
101010005	PEON			hh	2.0000	0.0600	6.70 $	0.40
							$	**0.67**
	Equipos							
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	1.0000	0.0300	63.70 $	1.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	0.67 $	0.03
							$	**1.94**

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	2.03	Desmontaje de Tubería HDPE de 22" /solo desinstalación						
Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000		Costo unitario directo por : m		$	9.28
H.H. 0.5464	H.M. 0.0643					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0321	9.08	$	0.29
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0643	8.53	$	0.55
0101010005	PEON		hh	5.0000	0.3214	6.70	$	2.15
0101010005	VIGIA VISOR		hh	1.0000	0.0643	6.70	$	0.43
							$	3.42
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.00%	3.42	$	0.17
0301440006	CORTADORA DE TUBOS		hm	1.0000	0.0643	88.50	$	5.69
							$	5.86

Partida	2.04	Izaje de Tuberia de 22" (Para su Instalación)						
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000		Costo unitario directo por : m		$	8.28
H.H. 0.3600	H.M. 0.1200					Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**		**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0600	9.08	$	0.54
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.1200	6.70	$	0.80
1010100060011	RIGGER		hh	1.0000	0.0600	11.20	$	0.67
							$	2.01
	Equipos							
010324031502	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1200	51.39	$	6.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.00%	2.01	$	0.10
							$	6.27

Partida	3.01	Extrusión de Tuberia de HDPE de 12"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m		18.68
H.H. 0.9750	H.M. 0.3750					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
1010100060017	CAPATAZ PIPING		hh	1.0000	0.1500	13.06	1.96
1010100060018	OPERARIO PIPING		hh	2.0000	0.3000	11.20	3.36
1010100060019	PEON PIPING		hh	2.0000	0.3000	6.70	2.01
							7.33
	Materiales						
209940107	14" Pipe, Polyethylene per ASTM D3350 Ratio 13,5		und		1.0000		
							0.00
	Equipos						
10324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn		hm	0.2500	0.0375	63.70	2.39
10324060681	Camion portatubos HDPE		hm	0.2500	0.0375	59.27	2.22
0301270007	MAQUINA PARA SOLDAR POR EXTRUSION		hm	1.0000	0.1500	33.57	5.04
11102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW		hm	1.0000	0.1500	8.85	1.33
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	7.33	0.37
							11.35

César Loli Melgarejo
Supervisor Gestor de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

Partida	3.02	Excavación manual base de dado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000			Costo unitario directo por : m3	67.61
H.H. 9.4500	H.M. 0.0000					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra					
101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.4500	9.08	4.09
101010005	PEON		hh	2.0000	9.0000	6.70	60.30
							64.39
		Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	64.39	3.22
							3.22

Partida	3.03	Suministro, habilitación y colocación de Acero Corrugado Grado 60					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000			Costo unitario directo por : kg	1.93
H.H. 0.0797	H.M. 0.0257					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0026	12.02	0.03
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0257	9.08	0.23
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0257	8.53	0.22
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0257	6.70	0.17
							0.65
		Materiales					
02040100010002	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16		kg		0.0500	1.09	0.05
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	1.06	1.11
							1.16
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.65	0.03
03013300020002	CIZALLA ELÉCTRICA		hm	1.0000	0.0257	3.47	0.09
							0.12

César Loli Melgarejo
Supervisor Station de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	3.04	Encofrado y desencofrado				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2	41.76
H.H. 3.9000	H.M. 0.1500				Jornada	9.00

Factores de MO. MT. EQ SC. SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	9.08	6.81
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.5000	8.53	12.80
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.5000	6.70	10.05
						29.66
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0500		
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.0240	1.09	0.03
0204120013	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA PROMEDIO	kg		0.2500	1.36	0.34
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.5673	1.91	1.08
						1.45
	Equipos					
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.2000	0.1500	63.70	9.56
03010300040004	PUNTALES S-2	dia.	1.0000	0.0833	4.13	0.34
03010300060002	PLANCHA METALICA 0.60 X 1.20 m.	dia.	1.0000	0.0833	9.02	0.75
						10.65

Partida	3.05	Concreto f'c 300 kg/cm2 - Dado de Concreto				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m3	47.41
H.H. 6.7500	H.M. 1.5000				Jornada	9.00

Factores de MO. MT. EQ SC. SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.7500	9.08	6.81
101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.5000	8.53	12.80
101010005	PEON	hh	4.0000	3.0000	6.70	20.10
						39.71
	Materiales					
219040009	CONCRETO f'c=30 MPa	m3		1.0500	0.00	0.00
						0.00
	Equipos					
10324031528	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.4"	hm	1.0000	0.7500	7.61	5.71
10324031548	BOMBA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.7500		
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.71	1.99
						7.70

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	4.01	Excavación manual para colocar abrazadera					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000			Costo unitario directo por : m3	67.61
H.H. 9.4500	H.M. 0.0000					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.4500	9.08	4.09
101010005	PEON	hh	2.0000	9.0000	6.70	60.30
						64.39
	Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	64.39	3.22
						3.22

Partida	4.02	Instalacion de Válvula de Venteo 2"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : und	33.98
H.H. 3.3750	H.M. 0.0000					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1250	9.08	10.22
101010098	OPERARIO MECANICO	hh	1.0000	1.1250	10.43	11.73
1010200010009	OFICIAL MECANICO	hh	1.0000	1.1250	9.25	10.41
						32.36
	Materiales					
2901300010009	CONSUMIBLES VARIOS	%mo		0.0000	54.50	0.00
						0.00
	Equipos					
10324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	0.0000	0.0000	63.70	0.00
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	32.36	1.62
						1.62

Partida	4.03	Conformado de camino peatonal					
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000			Costo unitario directo por : m	$ 13.07
H.H. 0.4500	H.M. 0.2250					Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$		Parcial U$
	Mano de Obra						
0101010005	VIGIA VISOR	hh	1.0000	0.2250	6.70	$	1.51
						$	**1.51**
	Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.2250	51.39	$	11.56
						$	**11.56**

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	5.01	Desmontaje de tubería HDPE 12"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000			Costo unitario directo por : m	14.15
H.H. 0.6375	H.M. 0.1500					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
101010003	OPERARIO			hh	0.5000	0.0375	9.08	0.34
101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0750	8.53	0.64
101010005	PEON			hh	5.0000	0.3750	6.70	2.51
								3.49
		Equipos						
10324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0750	51.39	3.85
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	3.49	0.17
301440006	CORTADORA DE TUBOS			hm	1.0000	0.0750	88.50	6.64
								10.66

Partida	5.02	Pega de Tuberia de HDPE de 12" por termofusión					
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000			Costo unitario directo por : m	17.14
H.H. 0.8250	H.M. 0.3750					Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra						
1010100060017	CAPATAZ PIPING			hh	1.0000	0.1500	13.06	1.96
1010100060018	OPERARIO PIPING			hh	1.0000	0.1500	11.20	1.68
1010100060019	PEON PIPING			hh	2.0000	0.3000	6.70	2.01
								5.65
		Equipos						
10324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	0.2500	0.0375	63.70	2.39
10324060681	Camion portatubos HDPE			hm	0.2500	0.0375	59.27	2.22
0301270007	MAQUINA PARA SOLDAR POR EXTRUSION			hm	1.0000	0.1500	33.57	5.04
11102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW			hm	1.0000	0.1500	8.85	1.33
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		9.0000	5.65	0.51
								11.49

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 12,761.13 sin IGV con un impacto en el plazo de 25 días.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0057
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	30/07/2018

LOGÍSTICA

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista a efectuar la instalación de una línea HDPE de 22" desde el manifold hasta el canal MCDC, el cual contempla las siguientes actividades (no limitativas):

- Corte y drenaje de la línea HDPE de 12" (adyacente a la Tee de 12" a una distancia no mayor de 10m de la Tee en mención)
- Corte a la línea HDPE de 12" (adyacente a la reducción 22" x 12")
- Retiro mediante arrastre con excavadora(s) de la línea HDPE de 12" (del tramo cortado)
- Corte de la línea HDPE de 22" a 255m de la reducción 22"x12" (en dirección del flujo - hacia la curva N°01)
- Desembridado de varillón HDPE de 22" que divide en dos partes para facilidad de la maniobra de arrastre.
- Arrastre con excavadora(s) de ambos varillones HDPE de 22" hasta posicionarlo y embridarlo nuevamente de tal manera que la reducción 22"x12" se acerque a la línea de 12" que fue cortado (máximo a 10m de la tee) y el otro extremo se posicione en el ingreso al canal MCDC, para que luego se haga la termofusón respectiva.
- Instalación de válvula tipo mariposa de 12", en tramo entre la tee y la reducción 22"x12".
- Desinstalación de válvula de venteo de 2" ubicada en el varillón de 22".
- Instalación de la válvula de venteo en tramo inicial del varillón de 22" ya posicionado (cota más alta ubicada cruzando la reducción 22"x12")
- Sellado de agujero 2" donde estaba ubicada anteriormente la válvula de venteo sobre la línea de 22", implica preparación de un tapón de HDPE y extrusión del mismo sobre la tubería HDPE de 22".
- Para asegurar el punto anterior, se debe embeber con un dado de concreto de f'c 30 MPa la zona donde se selló el orificio.
- La instalación de la válvula tipo mariposa 12" y el flujómetro implican cortes y termofusionados sobre la línea de 12".
- EL posicionamiento del varillón de 22" hacia el canal MCDC implica perfilado de talud en el acceso petaonal adyacente al canal en mención.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

x R.Taboada	JOSE ZAVALA L. 2018.09.08 21:24:45 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.11 11:23:19 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 30/07/18	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 30/07/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 30/07/18

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0059**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	23/09/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0059 Rev.02	Alcance	X
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	José Cabello Pacheco	Calidad	0

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	Se solicita realizar trabajos auxiliares en la curva 1 del PPD
Justificación	Trabajos solicitados por Antamina, Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La SDC tiene una duración de 2 días.	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 2,518.11 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO GERENTE DE CONTRATOS PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: JOSÉ CABELLO PACHECO	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Raúl Gabriel De La Cruz
Gerencia de Ingeniería y Proyectos

GERENCIA GENERAL OHL

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según nuevo alcance instruido por el cliente, se instruye a OHL:

Realizar actividades auxiliares en la curva 1 las cuales son:

- Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de 24''
- Izar una tubería de 24'' en curva N° 1
- Izar un grupo electrógeno en sala eléctrica Huincush
- Instalaciones eléctricas varias.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051 instruido por el cliente.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

El trabajo tiene una duración de 2 días, el cual no afecta la ruta crítica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 2,518.11 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051, se instruye a OHL:

- Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de AA.RR. de 24" (suministrado por Antamina).
- Izar una tubería de 24'' en curva N° 1
- Izar un grupo electrógeno en sala eléctrica Huincush. (incluye 2 vigías y 2 vienteros)
- Instalaciones eléctricas varias.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051 instruido por el cliente, en donde se instruye a OHL, realizar trabajos de desmovilización y movilización de equipos de termofusión, así como el izar una tubería de 24" esto con la finalidad de termofusionar accesorios (codo de 24'') que se encontraba colindante a la zona de la tubería a izar, también se solicitó izar un grupo electrógeno en la sala eléctrica Huincush y trabajos diversos de instalaciones eléctricas, el cual afecta en costo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRADO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de 24"	glb	Movilización y Desmovilización de tractor equipo termofusión desde: Instalaciones de Aguas y relaves - Polishing Pond Dam (PPD) y Visiversa.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.02	Izaje de tubería 24" en curva No.1.	glb	Izaje de tuberia de 24" en la curva 1, esto con la finalidad de termofucionar otros elementos colindantes a este izaje (codo de 24"), esta actividad de termofucionar accesorios demando un tiempo de 4.5h, por ese motivo se concidera un rendimiento de 2und/dia.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.03	Izaje de Grupo Electrogeno en sala Huincush. (incluye 2 vigias y 2 vienteros)	glb	Izaje de generador de grupo electrogeno en estación Huincush	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.04	Instalaciones eléctricas varias	glb	Suminstro de un electricista y ayudante visor a cliente.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

SDC-460-0059: "TRABAJOS AUXILIARES CURVA 1"

Rem	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**TRABAJOS AUXILIARES CURVA 1**				**$ 2,444.58**			
1.01	Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de 24"	g'b	1.00	$ 1,126.45	$ 1,126.45	Partida nueva	18.00	18.00
1.02	Izaje de tubería 24" en curva No.1.	g'b	1.00	$ 563.83	$ 563.83	Partida nueva	9.00	9.00
1.03	Izaje de Grupo Electrogeno en sala Huincush. (incluye 2 vigias y 2 vienteros)	g'b	1.00	$ 673.35	$ 673.36	Partida nueva	22.50	22.50
1.04	Instalaciones eléctricas varias	g'b	1.00	$ 80.94	$ 80.94	Partida nueva	9.00	9.00
2.00	**Costos Directo (U$)**				**$ 2,444.58**		Total HH	58.50
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	1.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 73.53		Cant. Personal /jornada	7
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 2,518.11**			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS				
Descripción	**Cantidad**	**Total (Cantidad x Mes)**	**Costo Empresa (USD / Mes)**	**Costo Total (USD)**
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	7	0.22	$ 70.76	$ 15.57
Hotelería para el Costo Directo	7	0.22	$ 263.47	$ 57.96
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 73.53**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida 1.01		Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de 24"				
Rendimiento	g'b/Día	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g'b		1,126.45
H.H. 18.000	H.M. 9.000				Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO PIPING	hh	0.0000	0.000	11.20	0.00
0101010005	PEÓN	hh	1.0000	9.000	6.70	60.30
0101010005	VIGÍA DE EQUIPO	hh	0.0000	0.000	6.70	0.00
						60.30
	Equipos					
010333010416	Grua 30 Tn	hm	1.0000	9.000	118.26	1,064.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%		3.00%	60.30	1.81
						1,066.15

Partida 1.02		Izaje de tubería 24" en curva No.1.				
Rendimiento	g'b/Día	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : g'b		563.83
H.H. 9.000	H.M. 4.500				Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO PIPING	hh	0.0000	0.000	11.20	0.00
0101010005	PEÓN	hh	0.0000	0.000	6.70	0.00
0101010005	VIGÍA DE EQUIPO	hh	1.0000	4.500	6.70	30.15
						30.15
	Equipos					
010333010416	Grua 30 Tn	hm	1.0000	4.500	118.26	532.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%		5.00%	30.15	1.51
						533.68

Partida	1.03	Izaje de Grupo Electrogeno en sala Huincush. (incluye 2 vigias y 2 vienteros)				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : g'b		673.35
H.H. 22.5000	H.M.	0.4909			Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010004	VIENTEROS (OFICIAL)	hh	2.0000	9.0000	8.53	76.77
101010005	PEON	hh	2.0000	9.0000	6.70	60.30
						137.07
	Equipos					
010333010416	Grua 30 Tn	hm	1.0000	4.500	118.26	532.17
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.00%	137.07	4.112
						536.28

Partida	1.04	Instalaciones eléctricas varias				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : g'b		80.94
H.H. 9.0000	H.M.	0.4909			Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO ELECTRICISTA	hh	1.0000	4.5000	10.43	46.94
101010005	PEON	hh	1.0000	4.5000	6.70	30.15
						77.09
	Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	77.09	3.85
						3.85

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 2,518.11 sin IGV.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0051
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	8/17/2019

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista a efectuar la la ejecución de las siguientes actividades (no limitativas):

1. Movilización y desmovilización de equipo de termofusión de AA.RR de 24" (suministrado por Antamina).
2. Izaje de tubería 24" en curva No.1. (AA.RR)
3. Izaje de Grupo Electrogeno en Sala Eléctrica Huincush
4. Servicio de operación de Grupo Generador.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2019.04.16 16:44:46 -05'00'	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A. 2019.04.17 17:44:02 -05'00'	
LIDER PROYECTO NOMBRE: Rodolfo Taboada FECHA: 16/04/2019	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 16/04/2019	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Victor Gamero FECHA: 16/04/2019

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-460-K-0060**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	22/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCIÓN	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0060 Rev.04	Alcance	X
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052	Tiempo	X
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Se requiere instalar flotadores en la barcaza del PPD para la tubería de 12"
Justificación	Trabajos solicitados por Antamina, Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La SDC tiene una duración de 3 días.	-No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 5,679.89 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A.	-

[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

Firma del Solicitante

OHL Construcción
ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO
GERENTE DE CONSTRUCCION
PROYECTO MINERO ANTAMINA

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ

Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según nuevo alcance instruido por el cliente, se instruye a OHL:

Instalar flotadores:

- Colocar 16 flotadores a la línea de bombeo HDPE de 12" que se encuentra sumergido en el espejo de agua del PPD. Los flotadores serán suministrados por Antamina según lo coordinado en terreno (8 flotadores en cada extremo sumergido, en un extremo está la barcaza y en el otro está el talud).
- El Contratista debe considerar jalar o empujar los flotadores de las líneas que energizan a la barcaza del nuevo sistema de bombeo, de tal manera que se genere el espacio necesario para la maniobra de colocación de los flotadores.
- El Contratista debe considerar adecuar los botes (instalación de caballetes) de tal manera que facilite la maniobra con la tubería HDPE 12".
- El personal del Contratista que ingresará al espejo de agua debe ser competente y contar con un mínimo de 8 personas con el curso "Hombre al agua" y Manejo de bote a remo.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052 instruido por el cliente.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No impacta en la ruta crítica, las actividades tienen una duración de 3 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 5,679.89 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052, se instruye a OHL:

- Colocar 16 flotadores a la línea de bombeo HDPE de 12" que se encuentra sumergido en el espejo de agua del PPD. Los flotadores serán suministrados por Antamina según lo coordinado en terreno (8 flotadores en cada extremo sumergido, en un extremo está la barcaza y en el otro está el talud).

- El Contratista debe considerar jalar o empujar los flotadores de las líneas que energizan a la barcaza del nuevo sistema de bombeo, de tal manera que se genere el espacio necesario para la maniobra de colocación de los flotadores.

- El Contratista debe considerar adecuar los botes (instalación de caballetes) de tal manera que facilite la maniobra con la tubería HDPE 12".

- El personal del Contratista que ingresará al espejo de agua debe ser competente y contar con un mínimo de 8 personas con el curso "Hombre al agua" y Manejo de bote a remo.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052 se instruye a OHL, realizar trabajos de instalación de flotadores proporcionados por Antamina, para lo cual se tendrán que adecuar los botes con un caballete, el personal tendrá que ser capacitado en las labores y con los cursos respectivos para el ingreso al agua y manejo de botes. Este cambio al alcance inicial del contrato implica un incremento en costo del mismo. "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción
Compañía Minera Antamina S.A.

GERENCIA GENERAL OHL

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Fabricación de caballete	glb	Comprende la fabricacion de un caballete para la adecuacion en los botes y el traslado de los flotadores.	Se pagara con el VB de la supervision.
1.02	Transporte de botes (4 botes movilizacion y desmovilizacion)	und	Comprende la movilizacion y desmovilizacion de los botes para realizar el trabajo.	Se pagara con el VB de la supervision.
1.03	Adecuacion de botes (instalacion de caballetes)	glb	Comprende los trabajos que se tienen que realizar para colocar el caballete fabricado entre botes.	Se pagara con el VB de la supervision.
1.04	Capacitacion para personal (hombre al agua y manejo de bote a remo)	glb	comprende la capacitacion de personal en el curso de hombre al agua y manejo de bote con remo, esto dictado por una empresa certificada.	Se pagara con el VB de la supervision.
1.05	Instalacion de flotadores al pie de barcaza	und	Comprende los trabajos de izaje de tuberia de 12", e instalacion de flotadores, conciderando la adecuacion de porticos, dados para el bote.	Se pagara con el VB de la supervision.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**INSTALACION DE FLOTADORES**				**$ 5,419.19**			
1.01	Fabricación de caballete	glb	1.00	649.67	649.67	Partida Nueva	31.500	31.50
1.02	Transporte de botes (4 botes movilizacion y desmovilizacion)	und	8.00	191.94	1535.52	Partida Nueva	6.750	54.00
1.03	Adecuacion de botes (instalacion de caballetes)	glb	1.00	333.59	333.59	Partida Nueva	31.500	31.50
1.04	Capacitacion para personal (hombre al agua y manejo de bote a remo)	glb	1.00	2544.49	2544.49	Partida Nueva	63.000	63.00
1.05	Instalacion de flotadores al pie de barcaza	und	3.00	118.64	355.92	Partida Nueva	10.500	31.50
2.00	**Costos Directo (U$)**				**$ 5,419.19**		Total HH	**211.50**
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	3.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 260.70		Cant. Personal /jornada	8
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 5,679.89**			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS				
Descripción	**Cantidad**	**Total (Cantidad x Mes)**	**Costo Empresa (USD / Mes)**	**Costo Total (USD)**
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	8	0.78	$ 70.76	$ 55.19
Hotelería para el Costo Directo	8	0.78	$ 263.47	$ 205.51
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 260.70**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Fabricación de caballete								
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por :	glb					649.67
H.H. 31.5000	H.M. 0.1500								Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.					
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Mano de Obra									
0101010098	OPERARIO MECANICO				hh	1.0000	9.0000	10.43	93.87	
0101010004	OFICIAL				hh	1.0000	9.0000	8.53	76.77	
01010200010002	SOLDADOR 3G				hh	0.5000	4.5000	13.61	61.25	
01010100050001	PEON VIGIA				hh	1.0000	9.0000	6.70	60.30	
									292.19	
	Materiales									
0204280003	ACERO ESTRUCTURAL A36				kg		100.0000	2.81	281.00	
02901300010009	CONSUMIBLES VARIOS				%mo		3.00%	292.19	8.77	
									289.77	
	Equipos									
03012700020002	MOTOSOLDADORA DIESEL 300A				hm	0.5000	4.5000	11.80	53.10	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		5.0000	292.19	14.61	
									67.71	

Partida	1.02	Transporte de botes (4 botes movilizacion y desmovilizacion)								
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por :	und					191.94
H.H. 6.7500	H.M. 0.1500								Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.					
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Mano de Obra									
0101010005	PEON				hh	1.0000	2.2500	6.70	15.08	
01010100050001	PEON VIGIA				hh	1.0000	2.2500	6.70	15.08	
									30.16	
	Equipos									
010324060682	Camion Hidrogrua 15 TN				hm	1.0000	2.2500	71.50	160.88	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		0.0300	30.16	0.90	
									161.78	

Partida	1.03	Adecuacion de botes (instalacion de caballetes)								
Rendimiento	glb/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por :	glb					333.59
H.H. 31.5000	H.M. 0.0000								Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.					
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Mano de Obra									
01010100060018	OPERARIO PIPING				hh	3.0000	13.5000	11.20	151.20	
0101020005	OFICIAL TUBERIAS				hh	4.0000	18.0000	9.25	166.50	
									317.70	
	Equipos									
010333010416	BOTE A REMO				hm	0.0000	0.0000	28.25	0.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		5.0000	317.70	15.89	
									15.89	

Partida	1.04	Capacitacion para personal (hombre al agua y manejo de bote a remo)								
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	ario directo por : glb						2,544.49
H.H. 63.0000	H.M. 0.0000								Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.					
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**	
	Mano de Obra									
01010100060018	OPERARIO PIPING				hh	3.0000	27.0000	11.20	302.40	
0101020005	OFICIAL TUBERIAS				hh	4.0000	36.0000	9.25	333.00	
									635.40	
	SUB CONTRATO									
	COSTO DE CAPACITACION HOMBRES AL AGUA (incluye capacitacion para 8 personas)				glb		1.0000	1,909.09	1,909.09	
									1,909.09	

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.05	Instalacion de flotadores al pie de barcaza						
Rendimiento	und/DIA	MO. 0.0000	EQ. 0.0000	Costo directo por : und				119.64
H.H. 10.5000	H.M.						Jornada	9.00
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.		SP.		

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
01010100060018	OPERARIO PIPING	hh	3.0000	4.5000	11.20	50.40
0101020005	OFICIAL TUBERIAS	hh	4.0000	6.0000	9.25	55.50
						105.90
	Equipos					
03012100160001	Tecle manual cap 1 ton	hm	1.0000	1.5000	4.96	7.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	105.90	5.30
						12.74

César Loli Melgarejo
Supervisor Builder Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 5,679.89 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
CONSORCIO MINERA ANTAMINA S.A.

5 ANEXOS:

5.1 ANEXO 01: 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052

5.2 ANEXO 02: Orden de servicio MARCONSULT

César Loli Melgarejo
Supervisor Sealor de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

5.1 ANEXO 01-105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052

César Luli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0052
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	29/08/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables		
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X			

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista efectuar lo siguiente (sin ser de carácter limitativo):

Colocar 16 flotadores a la línea de bombeo HDPE de 12" que se encuentra sumergido en el espejo de agua del PPD. Los flotadores serán suministrados por Antamina según lo coordinado en terreno (8 flotadores en cada extremo sumergido, en un extremo está la barcaza y en el otro está el talud).

El Contratista debe considerar jalar o empujar los flotadores de las líneas que energizan a la barcaza del nuevo sistema de bombeo, de tal manera que se genere el espacio necesario para la maniobra de colocación de los flotadores.

El Contratista debe considerar adecuar los botes (instalación de caballetes) de tal manera que facilite la maniobra con la tubería HDPE 12".

El personal del Contratista que ingresará al espejo de agua debe ser competente y contar con un mínimo de 8 personas con el curso "Hombre al agua" y Manejo de bote a remo.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

x R.Taboada	JOSE ZAVALA L. 2018.08.29 13:57:50 -05'00'	jvargasv 2018.08.29 14:34:33 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 29/08/18	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 29/08/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 29/08/18

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-460-K-0063**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	23/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo]

1.- Datos Generales Etapa

		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0063 Rev.05	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0041	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Según nuevo alcance instruido por el cliente se instruye a OHL, iniciar los siguientes trabajos en el tanque de agua recuperada 3B: 1. Demolición de estructura de placa de concreto armado de 0.5m x 0.5m x 0.3m (espesor). 2. Excavación manual de tres tuberías de HDPE (13 ml). 3. Colocación de geomembrana en zona de rebose (80 m2).
Justificación	Según documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0041.

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La SDC tiene una duración de 7 días.	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 5,137.44 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

Firma del Solicitante

OHL Construcción
ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO
GERENTE DE CONSTRUCCION
PROYECTO MINERO ANTAMINA

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ **Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

Revisor: Julio Alcántara SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 26.10.18

César Holi Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según nuevo alcance instruido por el cliente, se instruye a OHL:

Iniciar los siguientes trabajos en el tanque de agua recuperada 3B:

1. Demolición de estructura de placa de concreto armado de 0.5m x 0.5m x 0.3m (espesor).

2. Excavación manual de tres tuberías de HDPE (13 ml).

3. Colocación de geomembrana en zona de rebose (80 m2).

✓ ***Justificación del Cambio:***

Solicitud de ANTAMINA mediante la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-041

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

Duración estimada de 7 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 5,137.44 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según nuevo alcance instruido por el cliente se instruye a OHL:

Iniciar los siguientes trabajos en el tanque de agua recuperada 3B:

1. Demolición de estructura de placa de concreto armado de 0.5m x 0.5m x 0.3m (espesor).
2. Excavación manual de tres tuberías de HDPE (13 ml).
3. Colocación de geomembrana en zona de rebose (80 m2).

Según documentos:

- 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-041

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según nuevo alcance instruido por el cliente se instruye a OHL, iniciar los siguientes trabajos en el tanque de agua recuperada 3B:

1. Demolición de estructura de placa de concreto armado de 0.5m x 0.5m x 0.3m (espesor).
2. Excavación manual de tres tuberías de HDPE (13 ml).
3. Colocación de geomembrana en zona de rebose (80 m2).

Haciendo referencia a la IDT 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-041, se presenta la SDC-460-K-0063 "TRABAJOS EN EL TANQUE DE AGUA RECUPERADA 3B", el cual afecta en costo y tiempo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Sealer de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANÁLISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Luis Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad y Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Movilizacion de material	glb	- Movilizacion de geomembrana desde almacen hasta punto de trabajo - 01 camioneta permanente para el refugio de personal durante las actividades - 01 Capataz para supervision de trabajos y coordinaciones.	La forma de pago sera a suma alzada, y con VB de la supervision.
1.02	Facilidades de obra	dia	- 01 camioneta permanente para el refugio de personal durante las actividades - 01 Capataz para supervision de trabajos y coordinaciones.	La forma de pago sera con reportes, que evidencien el uso del equipo y el personal por dia de trabajo.
1.03	Excavacion Manual Controlada	m3	Excavacion manual con herramientas en tuberia HDPE.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.04	Perfilado manual de Talud	m2	Perfilado manual del talud de canal.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.05	Revestimiento con Geomenbrana - Canal	m2	Rvestimiento con geomenbrana de canal.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.06	Demolición de Concreto	m3	Demolicion de ventana de concreto de 0.5x0.5x0.3 m.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.07	Tarrajeo de Ventana 0.5mx0.5mx0.3m	m2	Tarrajeo de Ventana 0.5mx0.5mx0.3m	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.
1.08	Hermetizado de juntas entre Concreto y Geomenbrana con Sikaflex	ml	Sellado de junta entre el concreto y geomenbrana.	La forma de pago sera mediante planos validados por supervision.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
	Trabajos en el Tanque de Agua recuperada 3B				**4,669.52**			
1.01	Movilizacion de material	glb	1.00	286.65	286.65	Partida Nueva	9.00	9
1.02	Facilidades de obra	dia	8.00	143.43	1,147.44	Partida Nueva	1.00	8
1.03	Excavacion Manual Controlada	m3	25.00	40.24	1,006.00	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0039_N° Partida 1.02)	5.40	135
1.04	Perfilado manual de Talud	m2	100.00	7.19	719.14	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0044_N° Partida 1.02)	0.72	72
1.05	Revestimiento con Geomenbrana - Canal	m2	150.00	9.56	1,433.79	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0019_N° Partida 1.11)	0.90	135
1.06	Demolición de Concreto	m3	0.20	168.48	33.70	Partida Nueva (Referencia SDC 460-0032_N° Partida 2.02)	14.00	2.8
1.07	Tarrajeo de Ventana 0.5mx0.5mx0.3m	m2	1.00	17.12	17.12	Partida Nueva	1.80	1.8
1.08	Hermetizado de Juntas entre Concreto y Geomenbrana con Sikaflex	ml	3.00	8.56	25.68	Partida Nueva	0.30	0.9
2.00	**Costos Directo (USD)**				**4,669.52**		Total HH	**364.50**
2.10	Gastos Generales Variables (USD)							
2.20	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	7.00
2.30	Alimentacion y Hospedaje (USD)				467.92		Cant. Peronal /jornada	6
2.40	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**5,137.44**			

Alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE			USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)	6.00	1.40	70.76	99.06
Hotelería para el Costo Directo	6.00	1.40	263.47	368.86
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte			USD	**467.92**

César Noli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Movilizacion de material						
Rendimiento	glb/Día	MO. 1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por : glb			286.65
H.H. 9.000	M.						Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**				**Unida**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
									0.00
	Equipos								
10324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn (traslado de geomembrana)				hm	0.5000	4.500	63.70	286.65
									286.65

Partida	1.02	Facilidades de obra						
Rendimiento	dia/Día	MO. 1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario directo por : dia			143.43
H.H. 1.000	M.						Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**				**Unida**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos								
010324031532	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4x4 (refugio personal)				día.	1.0000	1.000	143.43	143.43
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		0.00%	0.00	0.00
									143.43

Partida	1.03	Excavacion Manual Controlada							
Rendimiento	m3/DIA	MO. **10.0000**	EQ.	**10.0000**	Costo unitario directo por : m3			$	**40.24**
H.H. **5.4000**	H.M.						Jornada		9.00
Código	**Descripción Recurso**				**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
101010003	OPERARIO				hh	1.0000	0.9000	9.08 $	8.17
101010005	PEON				hh	5.0000	4.5000	6.70 $	30.15
								$	**38.32**
	Equipos								
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		5.00%	38.32 $	1.92
								$	**1.92**

Partida	1.04	Perfilado manual de Talud						
Rendimiento	m2/Día	MO. 50.0000	EQ.	50.0000	Costo unitario directo por : m2			**7.19**
H.H. 0.720	M.						Jornada	**9.00**
Código	**Descripción Recurso**				**Unida**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
101010003	OPERARIO				hh	4.0000	0.720	9.08	6.54
									6.54
	Equipos								
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES				%mo		10.00%	6.54	0.65
									0.65

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.05	Revestimiento con Geomenbrana - Canal					
Rendimiento	m2/Día	MO. 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2			9.56
H.H. 0.900	H.M 0.0000					Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unida	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	CAPATAZ	hh	0.5000	0.129	12.02	1.55
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.257	9.08	2.33
101010005	PEON	hh	2.0000	0.514	6.70	3.45
						7.33
	Materiales					
	GRAPAS DE ACERO	und		3.000	0.50	1.50
						1.50
	Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%		10.00%	7.33	0.73
						0.73

Partida	1.06	Demolición de Concreto					
Rendimiento	m3/Día	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			168.48
H.H. 14.000	H.M. 6.000					Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unida	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	3.0000	6.000	9.08	54.48
101010005	PEÓN	hh	3.0000	6.000	6.70	40.20
101010005	VIGÍA	hh	1.0000	2.000	6.70	13.40
						108.08
	Equipos					
	TALADRO DEMOLEDOR HILTI	hm	3.0000	6.000	7.50	45.00
	LUMINARIA	hm	1.0000	2.000	5.00	10.00
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	108.08	5.40
						60.40

Partida	1.07	Tarrajeo de Ventana 0.5mx0.5mx0.3m					
Rendimiento	m2/Día	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2			17.12
H.H. 1.800	H.M.					Jornada	9.00

Código	Descripción Recurso	Unida	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.200	9.08	10.90
101010005	PEÓN	hh	1.0000	0.600	6.70	4.02
						14.92
	Materiales					
	MORTERO	m3		0.030	48.49	1.45
						1.45
	Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	14.92	0.75
						0.75

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Partida	1.08	Hermetizado de juntas entre Concreto y Geomenbrana con Sikaflex						
Rendimiento	ml/DIA	MO. 30.0000		EQ. 30.0000			Costo unitario directo por : ml	8.56
H.H. 0.3000	H.M.						Jornada	9.00
Factores de	MO.		MT.	E	SC.		SP.	
Código	**Descripción Recurso**				**Unida**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra								
101010004	OFICIAL				hh	1.0000	0.3000	8.53	2.56
									2.56
	Materiales								
	SIKAFLEX-11FC				und		0.400	14.00	5.60
	PISTOLA APLICADORA				und		0.040	10.00	0.40
									6.00

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad y Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 5,137.44 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-041
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	28/06/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se le instruye al contratista iniciar los siguiente trabajo en el tanque de agua recuperada 3B:

1. Demoliciòn de estructura de placa de concreto armado de 0.5m x 0.5m x 0.3m (espesor).
2. Excavación manual de tres tubería de Hdpe (13 ml).
3. Colocación de geomentrana en zona de rebose (80 m2).

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.
El contratista debe presentar inmediatamente el IPERC y PETS respectivos de la actividad mencionada.

3. FIRMA

ANTAMINA

x R. Taboada	JOSE ZAVALA L. 2018.07.01 14:19:27 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.07.03 11:17:51 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 28/06/2018	GERENTE DE CONSTRUCCION NOMBRE: José Zavala FECHA: 28/06/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 28/06/2018

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

ANTAMINA
INGENIERIA Y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216-SDC-460-K-0064**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	23/09/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0064 Rev.01	Alcance	X
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Suministro de 7 rollos de geotextil
Justificación	Según instrucción 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	N/A	-No impacta en la ruta crítica
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 5,565.29 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante [La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ | **Cargo: GERENTE DE CONTRATOS**

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Nro. de Formato: IP-143 Rev. 0

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

Suministro de 7 rollos de geotextil para cables de instrumentación.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048 emitida por el cliente.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No impacta en la ruta crítica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 5,565.29 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

- Suministro de 7 rollos de geotextiles para los cables de instrumentación.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048 emitida por el cliente, en donde se instruye a OHL, suministrar 7 rollos de geotextil, el cual afecta en costo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRADO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Movilizacion interna de Geotextil (Mina - presa de relaves y PPD)	glb	Comprende los traslado internos desde almacen OHL hasta la presa de relaves y PPD (4 rollos y 3 rollos respectivamente)	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.02	Suministro de Geotextil 400gr/m2	m2	Suministro de geotextil de 3.9m de ancho por 70m de longitud, este es de 400gr/m2	Sera de acuerdo a acta de entrega del material con VB de la supervision.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**Suministro de geotextil**				**$ 5,541.90**			
1.01	Movilizacion interna de Geotextil (Mina - presa de relaves y PPD)	glb	1.00	573.30	573.30	Partida Nueva	18.000	18.00
1.02	Suministro de Geotextil 400gr/m2	m2	1911.00	2.60	4968.60	Recurso contractual (430.6.13, codigo recurso 0210020013)	0.000	0.00
2.00	**Costos Directo (U$)**				**$ 5,541.90**		Total HH	**18.00**
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	1.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 23.39		Cant. Personal /jornada	2
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 5,565.29**			

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS				
Descripción	**Cantidad**	**Total (Cantidad x Mes)**	**Costo Empresa (USD / Mes)**	**Costo Total (USD)**
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	2	0.07	$ 70.76	$ 4.95
Hotelería para el Costo Directo	2	0.07	$ 263.47	$ 18.44
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 23.39**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Movilizacion interna de Geotextil (Mina - presa de relaves y PPD)					
Rendimiento	g'b/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : glb			573.30
H.H. 18.000	H.M.	9.0000				Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra							
0101010005	PEÓN - VIGIA			hh	0.0	0.000	6.70	0.00
								0.00
	Equipos							
010324031527	CAMIÓN GRUA 10 Tn			hm	1.0	9.000	63.70	573.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.000	0.00	0.00
								573.30

Partida	1.02	Suministro de Geotextil 400gr/m2					
Rendimiento	m2/dia	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			2.60
H.H. 0.000	H.M.	0.0000				Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Material							
0210020013	SUMINISTRO DE GEOTEXTIL DE 400GR/M2			m2		1.000	2.60	2.60
								2.60

César Leli Mercado
Supervisor Obras de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

Es suministro de material, no impacta la ruta critica

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 5,565.29 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0048
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	6/08/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se le instruye al contratista realizar la compra de 7 rollos de geotextil para los cables de instrumentacion en el PPD.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

Digitally signed by acabello Date: 2018.08.07 18:26:58 -05'00'	ANTAMINA JOSE ZAVALA L. 2018.08.05 19:38:28 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.08.07 18:20:22 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 06/08/2018	GERENTE DE CONSTRUCCION NOMBRE: José Zavala FECHA: 06/08/2018	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 06/08/2018
CONTRATISTA		
REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0065**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	06-10-2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACIÓN	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	SDC 460-0065 Rev 02	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050	Tiempo	0
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	0

2.- Datos del Cambio	
Descripción del Cambio	ENERGIZACION DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP
Justificación	Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto	La SDC es por trabajos no extraordinarios
Impacto en el Tiempo	N/A.	
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de US$ 57,078.98 sin IGV.	Se adjunta presupuesto.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
OHL Construcción ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO GERENTE DE CONSTRUCCION PROYECTO MINERO ANTAMINA	
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Alcántara SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 13.10.18

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capella De La Cruz
Supervisor Senior de Construcción
Gerencia Senior de Ingeniería y Proyectos

Nro. de Formato: IP-143 Rev. 0

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 20/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050 en donde se instruye a OHL:

- ENERGIZACION DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP. Un supervisor de OHL transmitirá a un técnico electricista y un oficial eléctrico de OHL el programa de trabajo. Este programa es elaborado por I&P con el VoBo del área de Aguas y Relaves como también de Sistema de Potencias. Las funciones del personal de OHL serán:

  a) El personal deberá de permanecer cerca de la sub estación ER-051 del PPD durante las 24 hrs del día. Por lo tanto, el servicio consta de dos turnos de 12 horas. El técnico electricista deberá estar capacitado para cumplir con los procedimientos que se le entregará el día anterior al inicio de su labor.

  b) Contará con un celular para la recibir la orden de proceder con las maniobras de su supervisor autorizado.

  c) La supervisión de Aguas y Relaves comunicará al supervisor del contratista para que dé inicio a las maniobras de arranque y puesta en marcha de una de las bombas de 100 Hp de acuerdo al procedimiento entregado.

  d) Recibida la orden de las maniobras, los electricistas autorizados de ingreso a sala, deberán de arrancar el grupo generador diésel.

  e) Comunicarán a la supervisión correspondiente del ingreso a sala y procederán a aislar la energía de la red en la celda GIS ubicado dentro de la sala eléctrica o donde se indique de acuerdo al procedimiento escrito.

  f) Aislado la energía, procederán a colocar el candado de bloqueo de acuerdo al procedimiento de bloqueo.

  g) Seguidamente harán la conexión de la línea que viene del generador diésel y subirán el interruptor a la línea de 480 V.

  h) Al final procederán al arranque de la bomba de 100 HP y comunicarán de esta acción al supervisor correspondiente.

  i) Cuando la energía se haya reestablecido se les comunicará para que el procedimiento de cambio se haga en sentido inverso al arranque previa coordinación con la supervisión autorizado que se indicará en el procedimiento escrito.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No aplica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 57,078.98 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 20/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050 en donde se instruye a OHL:

- ENERGIZACION DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP. Un supervisor de OHL transmitirá a un técnico electricista y un oficial eléctrico de OHL el programa de trabajo. Este programa es elaborado por I&P con el VoBo del área de Aguas y Relaves como también de Sistema de Potencias. Las funciones del personal de OHL será:

- a) El personal deberá de permanecer cerca de la sub estación ER-051 del PPD durante las 24 hrs del día. Por lo tanto, el servicio consta de dos turnos de 12 horas. El técnico electricista deberá estar capacitado para cumplir con los procedimientos que se le entregará el día anterior al inicio de su labor.

- b) Contará con un celular para recibir la orden de proceder con las maniobras de su supervisor autorizado.

- c) La supervisión de Aguas y Relaves comunicará al supervisor del contratista para que dé inicio a las maniobras de arranque y puesta en marcha de una de las bombas de 100 Hp de acuerdo al procedimiento entregado.

- d) Recibida la orden de las maniobras, los electricistas autorizados de ingreso a sala, deberán de arrancar el grupo generador diésel.

- e) Comunicarán a la supervisión correspondiente del ingreso a sala y procederán a aislar la energía de la red en la celda GIS ubicado dentro de la sala eléctrica o donde se indique de acuerdo al procedimiento escrito.

- f) Aislado la energía, procederán a colocar el candado de bloqueo de acuerdo al procedimiento de bloqueo.

- g) Seguidamente harán la conexión de la línea que viene del generador diésel y subirán el interruptor a la línea de 480 V.

- h) Al final procederán al arranque de la bomba de 100 HP y comunicarán de esta acción al supervisor correspondiente.

- i) Cuando la energía se haya reestablecido se les comunicará para que el procedimiento de cambio se haga en sentido inverso al arranque previa coordinación con la supervisión autorizado que se indicará en el procedimiento escrito.

Listado de documentos relacionados:

Los documentos relacionados con la presente SDC son los siguientes:

- 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Se recibió el documento • 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050, en donde se instruye a OHL, a los trabajos de Energización de la bomba vertical 100HP, el cual afecta en costo y en el alcance inicial del contrato **"16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES"**.

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

Se considera que la presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Suministro y fabricación de estructuras de madera para apoyo	m2	suministro y fabricacion de estructura de madera que sirve de manera de apoyo al personal electricista para operar los equipos	Sera por cada metro cuadrado, de estructura instalada.
2.01	Disposición de personal electricista 24 horas	dias	Disposición de un técnico electricista y un oficial electricista en jornada de doce horas y dos turnos, total 24 horas. Con la incidencia de un supervisor por turno para la transmisión de órdenes . Mención puntos b) y c) de la IDT .105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050	La forma de pago sera mediante partes diarios.
3.01	Disposición de equipos	dias	Disposición en campo de un celular, según IDT para comunicación con el supervisor, y refugio en campo que corresponde a una camioneta Pick Up.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad unitaria HH	Total HH
	ENERGIZACIÓN DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP				**49,183.64**			
1.00	Escalera y Plataforma de seguridad							
1.01	Suministro y fabricación de estructuras de madera para apoyo	m2	3.00	34.95	104.84	430.3.2.3.2.05	0.90	2.7
2.00	Disposición de personal electricista							
2.01	Disposición de personal electricista 24 horas	dias	90.00	508.79	45,791.10	Partida Nueva	52.80	4752
3.00	Disposición de equipos							
3.01	Disposición de equipos	dias	90.00	36.53	3,287.70	Partida Nueva		
2.00	Costos Directo (USD)				49,183.64		Total HH	4,754.70
2.10	Gastos Generales Variables (USD)							
2.20	Gastos Generales Fijos (USD)							
2.30	Alimentacion y Hospedaje (USD)				7,895.34			
2.40	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				57,078.98			

Plazo	90.00
Cant. Peronal /jornada	6

DESCRIPCION CONCEPTOS

DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	TOTAL (CANTIDAD x MES)	COSTO EMPRESA USD / mes	COSTO TOTAL USD
ALOJAMIENTO, VIATICOS Y TRANSPORTE				USD	USD
Personal coste DIRECTO (alojamiento, lavandería)		6.00	18.00	70.76	1,273.68
Hotelería para el Costo Directo		6.00	18.00	263.47	4,742.46
Lonchera caliente en campo		1.00	12.00	156.60	1,879.20
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte				USD	**7,895.34**

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida		**1.01 Suministro y fabricación de estructuras de madera para apoyo**					
Rendimiento	**m2/DIA**	MO. **30.0000**	EQ. **30.0000**			Costo unitario directo por : m2	**34.95**
H.H. 0.9000	H.M. 0					Jornada	**9.00**
Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.3000	9.08	2.72
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3000	8.53	2.56
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.3000	6.70	2.01
							7.29
		Materiales					
0204120012	CLAVOS C/CABEZA PROMEDIO		kg		0.1000	1.05	0.11
0231040003	MADERA		p2		5.0000	2.83	14.15
02310500010009	TRIPLAY DE 19 mm PARA ENCOFRADO		pln		0.3300	38.94	12.85
							27.11
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5%	10.95	0.55
							0.55

Partida		**2.01 Disposición de personal electricista 24 horas**					
Rendimiento	**Dia/Dia**	MO. **1.0000**	EQ. **1.0000**			Costo unitario directo por : dia	**508.79**
H.H. **52.8000**	H.M. **52.8000**					Jornada	**12.00**
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra					
0101010003	CAPATAZ		hh	0.4000	4.8000	12.02	57.70
101010003	OPERARIO ELECTRICISTA (INCL. CAPACIT. Y EPP's ESPECIFICOS)		hh	2.0000	24.0000	9.65	231.55
101010004	OFICIAL ELECTRICISTA		hh	2.0000	24.0000	8.53	204.72
							493.97
		Equipos					
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	493.97	14.82
							14.82

Partida		**3.01 Disposición de equipos**					
Rendimiento	**Dia/Dia**	MO. **1.0000**	EQ. **1.0000**			Costo unitario directo por : dia	**36.53**
H.H.	H.M. **15.0000**					Jornada	**24.00**
Factores de	MO.	MT.	EQ	SC.	SP.		
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Equipos					
	CELULAR		día.		1.0000	0.67	0.67
010324031532	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4x4		día.		0.2500	143.43	35.86
							36.53

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

No aplica estimado del tiempo en la SDC-460-0065.

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

No aplica cronograma en la SDC-460-0065.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De la Cruz
Gerencia Sectorial de Ingeniería y Proyectos

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe US$ 57,078.98 sin IGV (por 90 días de trabajos efectuados).

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 20/08/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050 en donde se instruye a OHL:

- ENERGIZACION DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP. Un supervisor de OHL transmitirá a un técnico electricista y un oficial eléctrico de OHL el programa de trabajo. Este programa es elaborado por I&P con el VoBo del área de Aguas y Relaves como también de Sistema de Potencias. Las funciones del personal de OHL serán:

  a) El personal deberá de permanecer cerca de la sub estación ER-051 del PPD durante las 24 hrs del día. Por lo tanto, el servicio consta de dos turnos de 12 horas. El técnico electricista deberá estar capacitado para cumplir con los procedimientos que se le entregará el día anterior al inicio de su labor.

  b) Contará con un celular para la recibir la orden de proceder con las maniobras de su supervisor autorizado.

  c) La supervisión de Aguas y Relaves comunicará al supervisor del contratista para que dé inicio a las maniobras de arranque y puesta en marcha de una de las bombas de 100 Hp de acuerdo al procedimiento entregado.

  d) Recibida la orden de las maniobras, los electricistas autorizados de ingreso a sala, deberán de arrancar el grupo generador diésel.

  e) Comunicarán a la supervisión correspondiente del ingreso a sala y procederán a aislar la energía de la red en la celda GIS ubicado dentro de la sala eléctrica o donde se indique de acuerdo al procedimiento escrito.

  f) Aislado la energía, procederán a colocar el candado de bloqueo de acuerdo al procedimiento de bloqueo.

  g) Seguidamente harán la conexión de la línea que viene del generador diésel y subirán el interruptor a la línea de 480 V.

  h) Al final procederán al arranque de la bomba de 100 HP y comunicarán de esta acción al supervisor correspondiente.

  i) Cuando la energía se haya reestablecido se les comunicará para que el procedimiento de cambio se haga en sentido inverso al arranque previa coordinación con la supervisión autorizado que se indicará en el procedimiento escrito.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Gaspcha Díaz Cruz
Gerencia Senior de Ingeniería y Proyectos

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No aplica.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un Adicional por Trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $ 57,078.98 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

ANTAMINA

LOGÍSTICA

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0050
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	8/20/2019

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista efectuar lo siguiente:
Contar con servicios de 24 horas para Energizacion y pruebas de Bomba:
ALCANCE

ENERGIZACION DE LA BOMBA VERTICAL DE 100 HP
Para iniciar con las maniobras de energización para una de las bombas verticales de 100 Hp, el técnico electricista deberá estar capacitado para cumplir con los procedimientos que se le entregará el día anterior al inicio de su labor.
Este procedimiento estará elaborado por I&P con el VoBo del área de Aguas y Relaves como también de Sistema de Potencias.
A continuación, se indica el procedimiento general que solo sirve de referencia, debiendo cumplirse de acuerdo al procedimiento escrito que se entregará el
día anterior al inicio del servicio.
a) El personal asignado deberá de permanecer cerca de la sub estación ER-051 del PPD durante las 24 hrs del día.
b) Contará con un celular para la recibir la orden de proceder con las maniobras de su supervisor autorizado.
c) La supervisión de Aguas y Relaves comunicará al supervisor del contratista para que dé inicio a las maniobras de arranque y puesta en marcha de una de las bombas de 100 Hp de acuerdo al procedimiento entregado.
d) Recibida la orden de las maniobras, el personal autorizado de ingreso a sala, deberán de arrancar el grupo generador diésel.
e) Comunicarán a la supervisión correspondiente del ingreso a sala y procederán a aislar la energía de la red en la celda GIS ubicado dentro de la sala eléctrica o donde se indique de acuerdo al procedimiento escrito.
f) Aislado la energía, procederán a colocar el candado de bloqueo de acuerdo al procedimiento de bloqueo.
g) Seguidamente harán la conexión de la línea que viene del generador diésel y subirán el interruptor a la línea de 480 V.
h) Al final procederán al arranque de la bomba de 100 HP y comunicarán de esta acción al supervisor correspondiente.
i) Cuando la energía se haya reestablecido se les comunicará para que el procedimiento de cambio se haga en sentido inverso al arranque previa coordinación con la supervisión autorizado que se indicará en el procedimiento escrito.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

rcapcha Digitally signed by rcapcha DN: dc=com, dc=cma, ou=Corporativa, ou=Usuarios, cn=rcapcha, email=rcapcha@antamina.com Date: 2019.04.16 16:51:55 -05'00'	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Vicepresidencia Ing. y Proyectos Compañía Minera Antamina S.A. 2019.04.17 17:42:20 -05'00'	
LIDER PROYECTO NOMBRE: C FECHA: 16/04/2019	GERENTE NOMBRE: José Zavala FECHA: 16/04/2019	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Victor Gamero FECHA: 16/04/2019

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL AL CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCIÓN SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Raúl Capcha De La Cruz
Gerencia de Construcción
Gerencia Senior de Ingeniería y Proyectos

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	105-16062-MOB1216-SDC-460-K-0067
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	13/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACION	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa

		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0067 Rev.01	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060, en donde se instruye a OHL, realizar relleno masivo controlado y no controlado en accesos auxiliares.
Justificación	Trabajos solicitados por Antamina, Según documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060.

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC por Trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	La presente SDC tiene una duración de 25 días calendarios.	No impacta en la ruta critica
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD 97,640.78 sin IGV	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	-

Firma del Solicitante [La firma deber ser dada por el representante autorizado del contratista]

OHL Construcción

X

Nombre: ESTEBAN LOPEZ

Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

Revisor: Julio Alcántara SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 14.10.18

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Con fecha 07/09/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060 en donde se instruye a OHL:

Realizar relleno masivo controlado y no controlado en los accesos auxiliares al dique sobre sobre relleno con 3B del cuerpo de dique aguas abajo.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según documentos 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

La presente SDC tiene una duración de 25 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD 97,640.78 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 07/09/2018 se recibe el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060 en donde se instruye a OHL:

- Realizar relleno masivo controlado y no controlado en los accesos auxiliares al dique sobre sobre relleno con 3B del cuerpo de dique aguas abajo.

Listado de documentos relacionados:

- Documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060.

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad Construcción
COMPAÑIA MINERA AMAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Se recibió el documento 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060, en donde se instruye a OHL, Realizar relleno masivo controlado y no controlado en los accesos auxiliares al dique sobre sobre relleno con 3B del cuerpo de dique aguas abajo, el cual afecta en costo y tiempo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Sector de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (IDT) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un Informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 IMPACTO EN COSTO

3.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
1.01	Desmontaje de Guardavias	ml	Recuperar los guardavias de la vía que será rellenada para que pueda ser usado en otra area.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.02	Traslado de guardavias a Almacen temporal	Gbl	Traslado del guardavia desmontado al almacen temporal.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.03	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	Carguio y Transporte de Material 3B hasta 1 km	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.04	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	Transporte de Material despues del 1km	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.05	Conformación de Material de Enrocado - (3B)	m3	Extender el material para conformar para lograr relleno masivo uniforme.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.06	Conformación de Material no controlado	m3	Realizar el Relleno de 3B controlado a partir de la cota 4125 .	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.
1.07	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	Construcción de berma seguridad hacia el relave y tambien para proteger a la tubería Nescafé.	Visto Bueno de la supervisión SNC-Lavalin.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA CASAPALCA S.A.

3.2.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
1.00	**RELLENO MASIVO CONTROLADO Y NO CONTROLADO EN ACCESOS AUXILIARES**				$ 93,128.67			
1.01	Desmontaje de Guardavias	ml	108.00	$ 16.67	$ 1,800.36	Partida Nueva	2.1000	226.80
1.02	Traslado de guardavias a Almacen temporal	vje	5.00	$ 355.59	$ 1,777.95	Partida Nueva	27.0000	135.00
1.03	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	26,294.82	$ 0.95	$ 24,980.08	Partida Contractual 430.8 2.1.13	0.0371	975.54
1.04	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	136,733.06	$ 0.26	$ 35,550.60	Partida Contractual 430.8 2.1.14	0.0085	1,162.24
1.05	Conformación de Material de Enrocado - (3B)	m3	21,035.86	$ 0.98	$ 20,615.14	Partida Contractual 460 2.1.16	0.0366	769.92
1.06	Conformación de Material no controlado	m3	5,258.96	$ 0.64	$ 3,365.74	Partida Contractual 460 1.10	0.0323	169.61
1.07	Bermas de Seguridad - h=1m	ml	1,020.00	$ 4.94	$ 5,038.80	Partida Contractual 430.4.1.18	0.2025	206.55
2.00	**Costos Directo (U$)**				**$ 93,128.67**		Total HH	3,645.66
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	27.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 4,512.11		Cant. Personal /jornada	15
2.04	Utilidad (USD)							
	Subtotal (USD)				**$ 97,640.78**			

DESCRIPCION CONCEPTOS

Descripción	Cantidad	Total (Cantidad x Mes)	Costo Empresa (USD / Mes)	Costo Total (USD)
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	15	13.50	$ 70.76	$ 955.26
Hotelería para el Costo Directo	15	13.50	$ 263.47	$ 3,556.85
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 4,512.11**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	1.01	Desmontaje de Guardavias					
Rendimiento	m/Día	MO. 30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m		$ 16.67
H.H. 2.1000	H.M. 0.0000					Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3000	9.08 $	2.72
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6000	8.53 $	5.12
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2000	6.70 $	8.04
					$	15.88
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	15.88 $	0.79
					$	0.79

Partida	1.02	Traslado de guardavias a Almacen temporal					
Rendimiento	vje/Día	MO. 3.0000	EQ. 3.0000		Costo unitario directo por : vje		$ 355.59
H.H. 27.0000	H.M. 3.0000					Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio US	Parcial US
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.0000	0.0000	9.08 $	-
0101010004	OFICIAL	hh	0.0000	0.0000	8.53 $	-
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	3.0000	12.02 $	36.06
0101010005	PEON	hh	6.0000	18.0000	6.70 $	120.60
					$	156.66
	Equipos					
010329061008	CAMIÓN GRUA 10 Tn	hm	1.0000	3.0000	63.7 $	191.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.00%	156.66 $	7.83
					$	198.93

Partida	1.03	Transporte material enrocado d<1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	MO.	EQ		Costo unitario directo por : m3-Km		0.95
H.H. 0.0371	H.M. 0.0236					Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Subpartidas					
010303133713	Cargulo de enrocado	m3		1.0000	0.50	0.50
010303133714	Transporte de enrocado d< 1 km	m3		1.0000	0.45	0.45
						0.95

Sub Partida		Carguio de enrocado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		0.50
H.H.	H.M.					Jornada	9.00

Factores de cantidad	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$	Parcial U$
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0045	9.08	0.04
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0090	6.70	0.06
						0.10
	Equipos					
010335010205	CARGADOR FRONTAL CAT 966	hm	1.0000	0.0090	44.45	0.40
						0.40

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad Construcción

Sub Partida		Transporte de enrocado d< 1 km					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 616.6667	EQ. 616.6667			Costo unitario directo por : m3	0.45
H.H.	H.M.					Jornada	9.00
Factores de cantidad	M.O.	M.T.	EQ.	S.C.	S.P.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos						
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3			hm	1.0000	0.0145	31.05	0.45
								0.45

Partida	1.04	Transporte material enrocado d>1km					
Rendimiento	m3-Km/DIA	M.O. 1,056.0000	EQ. 1,056.0000			Costo unitario directo por : m3-Km	0.26
H.H.	0.0085	H.M. 0.0085				Jornada	9.00
Factores de cantidad	M.O.	M.T.	EQ.	S.C.	S.P.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Equipos						
011101010109	CAMIÓN VOLQUETE 20M3			hm	1.0000	0.0085	31.05	0.26
								0.26

Partida	1.05	Conformación de Material de Enrocado - (3B)					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000			Costo unitario directo por : m3	0.98
H.H.	0.0366	H.M. 0.0185				Jornada	9.00
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0060	9.08	0.05
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0120	6.70	0.08
								0.13
	Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.1000	0.0006	51.39	0.03
010324031513	CAMIÓN CISTERNA 6000 GLN			hm	1.0000	0.0060	30.95	0.19
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	1.0000	0.0060	69.65	0.42
011101010717	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROFULSADO HAMM 3520 (20 TN)			hm	1.0000	0.0060	33.81	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.13	0.01
								0.85

Partida	1.06	Conformación de Material no controlado					
Rendimiento	m3/DIA	M.O. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3			0.64
H.H.	0.0323	H.M. 0.0098				Jornada	9.00
Factores de cantidad	M.O.	M.T.	EQ.	S.C.	S.P.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0075	9.08	0.07
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0150	6.70	0.10
								0.17
	Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.5000	0.0023	51.39	0.12
10324031510	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0075	45.28	0.34
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5%	0.17	0.01
								0.47

Partida	1.07	Bermas de Seguridad - h=1m					
Rendimiento	m/DIA	M.O. 200.0000	EQ. 200.0000			Costo unitario directo por : m	4.94
H.H.	0.2025	H.M. 0.0675				Jornada	9.00
Factores de cantidad	M.O.	M.T.	EQ.	S.C.	S.P.		
Código	**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0450	9.08	0.41
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0900	6.70	0.60
								1.01
	Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0450	51.39	2.31
010324031521	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8			hm	0.5000	0.0225	69.65	1.57
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	1.01	0.05
								3.93

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD 97,640.78 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

LOGÍSTICA

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0060
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	07/09/2018

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada		Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual	X		

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista a efectuar la la ejecución de las siguientes actividades (no limitativas):

1. Ensancha de 2m con material 3B de la plataforma aguas abajo del PPD hasta el Nv. 4132, con fines de colocar sobre el ensanche la tubería HDPE 24" / 36" (Nescafé), debe incluir su berma de seguridad o equivalente
2. Relleno controlado para conformar los accesos de entrada y salida (vía pública de comunidades) al PPD con material inadecuado competente, coordinado con la Supervisión, hasta el Nv. 4132. Dicho relleno se efectuará fuera de la huella del PPD se debe incluir lastrado final de la vía.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA		
x R. Taboada	JOSE ZAVALA L. 2018.09.09 19:24:38 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.19 14:40:22 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 07/09/18	GERENTE NOMBRE: Jose Zavala FECHA: 07/09/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 07/09/18
CONTRATISTA		
REPRESENTANTE NOMBRE: FECHA:		

Consideraciones:

1. [illegible]
2. [illegible]

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

NOTIFICACIÓN DE DESVIACIÓN POTENCIAL (NDP)

ANTAMINA

VP INGENIERÍA Y PROYECTOS

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-NDP-460-K-0068
Nombre del Proyecto:	Tailing Dam Raise Stage VI B (Center Line)
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	23-oct-18

FASE DEL PROYECTO									
CONCEPTUAL		PRE FACTIBILIDAD		FACTIBILIDAD		EJECUCIÓN	X	PIR	

1. DATOS GENERALES

Descripción del WBS:	CONSTRUCCION FASE 6B Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			
Contratista Asociado:	OBRASCON HUARTE LAIN S.A.	Nro. De Contrato/Orden de Servicio:	MOB1216	
Documentos de Respaldo Ajuntos:	105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0068		Rev	1

2. JUSTIFICACIÓN

Realizar los trabajos de termofusión de 600 m de tubería de 22" SDR 11", Entre los trabajos deben considerar la termofusión de flange adapter cada 5 tuberías (60 m) y la colocación de sus respectivas bridas y espárragos.

3. POTENCIALES IMPACTOS

Compromiso		Impacto		Estado
Tipo	Impacto	Costo	Tiempo	
☑ Evolución del Diseño ☐ Cambio de Alcance ☐ Dentro del Alcance	☐ Plazo ☑ Costo ☐ Calida ☐ No Impact	☐ UnderRun ☐ OverRun ☐ Uso Conting ☑ No Uso Contin ☐ Transfe	☐ Impacta la Ruta Critica ☑ No Impacta la Ruta Criti	☑ Aprobado ☐ Aprobado con Comentarios ☐ Comentado ☐ Cancelado

4. COSTOS

$ 81,997,598.25	$ 25,754,772.60	$ 36,810.07	$ 107,789,180.92	31.45%
Valor del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

5. Plazo

1185	306	0.00	1491	306
Plazo del compromiso Original	+ Total de Compromisos anteriores (salvo el original)	+ Impacto del presente Cambio	Total Proyectado	Impacto

6. FIRMAS

Nombre (Administrador de Contratos)	Félix Martinez	Firma	FELIX G. MARTINEZ PALACIOS Administrador Senior de Contratos Logística - Proyectos	Fecha	
Nombre (Construcción)	Cesar Loli	Firma		Fecha	10/23/2018
Nombre (Control Proyectos)	Carlos Mendoza	Firma		Fecha	
Nombre (Gerente de Proyecto)		a	JOSE LUIS ZAVALA LULO Gerencia de Construcción Ingeniería y Proyectos	Fecha	29/10/2018

Revisor: Julio Villanueva
Estatus: Validado por SNC-L
21-10-18

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA

INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	**105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0068**
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	**16062**
Fecha de Elaboración:	16/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACION	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control de cambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo.]

1.- Datos Generales Etapa		Cambio	
Nro. Solicitud	460-0068 Rev.01	Alcance	X
Nro. de Referencia (CIG)	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062	Tiempo	X
Contratista	OHL S.A.	Costo	X
Solicitante	Esteban Lopez	Calidad	0

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Realizar los trabajos de termofusión de 600 m de tubería de 22" SDR 11", que llegarán entre el viernes 14 y el lunes 17 de septiembre. Entre los trabajos deben considerar la termofusión de flange adapter cada 5 tuberías (60 m) y la colocación de sus respectivas bridas y espárragos.
Justificación	Según instrucción 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062.

3.- Descripción del Impacto del Cambio		Observación
Impacto en el Alcance	Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.	SDC es por trabajos No Extraordinarios
Impacto en el Tiempo	El tiempo de ejecución de los trabajos tomará 18 días	No impacta en la ruta crítica.
Impacto en el Costo	La presente SDC asciende a un monto de USD $36,810.07 sin IGV.	Se adjunta cálculo de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante	[La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]
Nombre: ESTEBAN LÓPEZ	Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ ***Antecedente del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

Realizar los trabajos de termofusión de 600 m de tubería de 22'' SDR 11'', que llegarán entre el viernes 14 y el lunes 17 de septiembre. Entre los trabajos deben considerar la termofusión de flange adapter cada 5 tuberías (60 m) y la colocación de sus respectivas bridas y espárragos.

✓ ***Justificación del Cambio:***

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062 emitida por el cliente.

✓ ***Descripción del Impacto en Alcance:***

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ ***Descripción del Impacto en Tiempo:***

No impacta en la ruta crítica, las actividades tendrán una duración de 18 días.

✓ ***Descripción del Impacto en Costo:***

Es un adicional por trabajos No Extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, Alimentación y Hospedaje tienen un importe de USD $36,810.07 sin IGV.

✓ ***Descripción del Impacto en Calidad:***

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062 emitido por el cliente, se instruye a OHL:

- Realizar los trabajos de termofusión de 600 m de tubería de 22'' SDR 11'', que llegarán entre el viernes 14 y el lunes 17 de septiembre. Entre los trabajos deben considerar la termofusión de flange adapter cada 5 tuberías (60 m) y la colocación de sus respectivas bridas y espárragos.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO

Según 105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062 emitida por el cliente, en donde se instruye a OHL, realizar los trabajos de termofusión de tubería HDPE de 22'' SDR11, considerando la termofusión de flange adapter cada 60m, así como la instalación de bridas y espárragos, estas actividades no se encuentran dentro del alcance inicial del contrato por lo cual afectan en costo y tiempo al alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRADO APLICABLES.

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

BA 7.1. CAMBIOS EN LA OBRA

7.1.1. **EL CONSTRUCTOR**, reconoce que **ANTAMINA**, sin invalidar el **CONTRATO**, puede efectuar Cambios en el Contrato, mediante la emisión de la correspondiente Instrucción de Terreno (**IDT**) u Orden de Cambio, de acuerdo con lo previsto en la presente cláusula BA 7.

BA 7.2. CAMBIOS DETERMINADOS POR ANTAMINA EN CASO DE URGENCIA

7.2.1. En caso **ANTAMINA** determine, a su sola discreción, que existe una situación de urgencia que requiere de cambios en los Trabajos, podrá dar instrucciones a **EL CONSTRUCTOR** mediante la emisión de una **IDT**.

7.2.4. Si **EL CONSTRUCTOR** determina que corresponde alguno de estos cambios, presentará a **ANTAMINA** una propuesta de su nuevo presupuesto y análisis de impacto en el Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra, para el análisis de ésta, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá una Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes de acuerdo con la parte 5.20 de estas Bases Administrativas, no teniendo sin embargo la

potestad de **paralizar la ejecución de LA OBRA ni los cambios que forman** parte de la IDT.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Apendice 3:

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

La presente SDC es por trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

Item	Partida	Unidad	Alcance	Forma de Pago
0.01	Movilización y desmovilizacion de equipos	glb	Comprende la movilización de una excavadora desde la presa de relaves hasta el PPD, así mismo, se transportará el equipo de termofusión, su generador eléctrico, y las mordazas para la tubería en específico.	La forma de pago será 50% al inicio y 50% al finalizar el trabajo.
0.02	Descarga de Tuberias Ø40"	ml	Comprende la descarga de tubería HDPE de 40" desde una plataforma hasta el almacen señalado por Antamina.	La forma de pago será por cada metro lineal descargado de tubería, verificado y validado por la supervisión.
0.03	Descarga de Tuberias Ø22"	ml	Comprende la descarga de tubería HDPE de 22" desde una plataforma hasta el almacen señalado por Antamina.	La forma de pago será por cada metro lineal descargado de tubería, verificado y validado por la supervisión.
1.01	Transporte de Tuberia de 22" HDPE (prearmados 12 mts)	m	Comprende los traslados internos de la tuberia a lo largo de donde se instalará, y de acuerdo a necesidad de proyecto para no generar congestión.	Será pagado por cada metro lineal trasnportado, y eso se refrendará por cada metro instalado.
1.02	Termofusión de tuberías de Ø22" SDR 11	m	Comprende la pega por calentamiento con un equipo de termofusión.	Será pegada por cada metro lineal instalado.
1.03	Embridado de varillones (60 m) de 22" HDPE	und	Comprende el embridado de las uniones que se realizaran cada 60m con las bridas y espárragos proporcionados por el cliente.	Será pagado por cada unidad de junta embridada, constatada por al supervisión.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

Item	Partida	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD	Precio Parcial USD	Comentarios	Cantidad Unitaria HH	Total HH
	TERMOFUSION DE TUBERIAS DE 22"				**$ 35,269.27**			
0.00	**Movilización de equipos y materiales**				**$ 6,732.45**			
0.01	Movilización y desmovilizacion de equipos	glb	1.00	2,735.60	2,735.60	Partida nueva	40.000	40.00
0.02	Descarga de Tuberias Ø40"	ml	288.00	5.77	1,662.34	Partida nueva	0.200	57.60
0.03	Descarga de Tuberias Ø22"	ml	600.00	3.89	2,334.51	Partida nueva	0.135	81.00
1.00	**Termofusión de Tuberías Ø22" SDR11**				**$ 28,536.82**			
1.01	Transporte de Tuberia de 22" HDPE (prearmados 12 mts)	m	600.00	8.56	5,133.30	2.01 SDC-460-0041	0.150	90.00
1.02	Termofusión de tuberías de Ø22" SDR 11	m	600.00	36.67	22,002.57	2.02SDC 460-0041	1.425	855.00
1.03	Embridado de varillones (60 m) de 22" HDPE	und	10.00	140.09	1,400.95	Partida nueva	12.060	120.60

2.00	**Costos Directo (U$)**				**$ 35,269.27**		Total HH	**1,244.20**
2.01	Gastos Generales Variables (USD)							
2.02	Gastos Generales Fijos (USD)						Plazo	18.00
2.03	Alimentacion y Hospedaje (USD)				$ 1,540.80			
2.04	Utilidad (USD)						Cant. Personal /jornada	8
	Subtotal (USD)				**$ 36,810.07**			

Aclaraciones

1 La propuesta no incluye realizar pruebas de calidad como hidráulicas, UT, y destructivas.
2 La presente SDC no incluye la instalación de ningun accesorio como válvulas de venteo, válvulas de purga, placas de orifio, etc.
3 La presente SDC no incluye la colocación de soportes en la tubería de 22", como pueden ser lomos de toro, dados de concreto, abrazaderas ancladas, etc.
4 La presente SDC no incluye de ningun lanzamiento de tubería a la laguna del PPD, solo se ha incluido lo descrito en la SDC e IDT
5 La presente SDC no contempla los suminsitros como pernos y tuercas asi como gasket para juntas.

Costos de alimentación

DESCRIPCION CONCEPTOS

Descripción	Cantidad	Total (Cantidad x Mes)	Costo Empresa (USD / Mes)	Costo Total (USD)
Alojamiento, Viáticos y Transporte				
Personal Coste Directo (Alojamiento, Lavandería)	8	4.61	$ 70.76	$ 326.20
Hotelería para el Costo Directo	8	4.61	$ 263.47	$ 1,214.60
Subtotal Alojamiento, Viaticos y Transporte:				**$ 1,540.80**

Nota: El costo empresa fue modificado en la SDC-430-K-0019

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Partida	0.01	Partida nueva		Movilización y desmovilizacion de equipos				
Rendimiento		g/b/día	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : g/b		$ 2,735.60
H.H. 40.0000		H.M. 15.0000					Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
101010002		CAPATAZ			hh	0.5556	5.0000	12.02	$ 60.10
101010005		PEON			hh	2.2222	20.0000	6.70	$ 134.00
01010100060011		RIGGER DE GRUA			hh	1.0000	9.0000	11.20	$ 100.80
									$ 294.90
		Equipos							
010333010416		CAMION GRUA 30 TN	Traslado de equipo termofusion, mordazas, grupo electrogeno 2 vi		hm	0.5556	5.0000	118.26	$ 591.30
10324031554		CAMABAJA DE 4 EJES 36-40 TN	Traslado de una excavadora PC350 KOMATSU		hm	0.5556	5.0000	223.50	$ 1,117.50
010324031532		CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4x4	Escolta de camabaja		día.	0.5556	5.0000	143.43	$ 717.15
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	294.90	$ 14.75
									$ 2,440.70

Partida	0.02	Partida nueva		Descarga de Tuberias Ø40"				
Rendimiento		m/día	MO. 270.0000	EQ. 270.0000		Costo unitario directo por : ml		$ 5.77
H.H. 0.2000		H.M.					Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
101010002		CAPATAZ			hh	1.0000	0.0333	12.02	$ 0.40
101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0333	9.08	$ 0.30
101010005		PEON			hh	3.0000	0.1000	6.70	$ 0.67
01010100060011		RIGGER DE GRUA			hh	1.0000	0.0333	11.20	$ 0.37
									$ 1.74
		Equipos							
010333010416		CAMION GRUA 30 TN			hm	1.0000	0.0333	118.26	$ 3.94
10324031554		CAMABAJA DE 4 EJES 36-40 TN			hm	0.0000	0.0000	223.50	$ -
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	1.74	$ 0.09
									$ 4.03

Partida	0.03	Partida nueva		Descarga de Tuberias Ø22"				
Rendimiento		m/día	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : ml		$ 3.89
H.H. 0.1350		H.M.					Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
101010002		CAPATAZ			hh	1.0000	0.0225	12.02	$ 0.27
101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0225	9.08	$ 0.20
101010005		PEON			hh	3.0000	0.0675	6.70	$ 0.45
01010100060011		RIGGER DE GRUA			hh	1.0000	0.0225	11.20	$ 0.25
									$ 1.17
		Equipos							
010333010416		CAMION GRUA 30 TN			hm	1.0000	0.0225	118.26	$ 2.66
10324031554		CAMABAJA DE 4 EJES 36-40 TN			hm	0.0000	0.0000	223.50	$ -
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	1.17	$ 0.06
									$ 2.72

Partida	1.01	Referencia 460-SDC-0041		Transporte de Tuberia de 22" HDPE (prearmados 12 mts)				
Rendimiento		m/día	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m		$ 8.56
H.H. 0.1500		H.M.					Jornada	9.00
Código		**Descripción Recurso**			**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio U$**	**Parcial U$**
		Mano de Obra							
101010002		CAPATAZ			hh	0.5000	0.0150	12.02	$ 0.18
101010003		OPERARIO			hh	1.0000	0.0300	9.08	$ 0.27
101010005		PEON			hh	2.0000	0.0600	6.70	$ 0.40
									$ 0.85
		Equipos							
10324031527		CAMION GRUA 10 TN			hm	0.5000	0.0150	63.70	$ 0.96
10324031554		CAMABAJA DE 4 EJES 36-40 TN			hm	1.0000	0.0300	223.50	$ 6.71
0301010006		HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.00%	0.85	$ 0.04
									$ 7.71

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

Partida	1.02 460-SDC-0041 / item 2.02	Termofusión de tuberías de Ø22" SDR 11					
Rendimiento	m/día	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		$	35.67
H.H. 1.4250	H.M. 0.8250				Jornada		9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$		Parcial U$
	Mano de Obra						
1010100060017	CAPATAZ PIPING	hh	1.0000	0.1500	13.06	$	1.96
1010100060018	OPERARIO PIPING	hh	3.0000	0.4500	11.20	$	5.04
01010100060019	PEON PIPING	hh	3.0000	0.4500	6.70	$	3.02
						$	10.01
	Equipos						
010324060686	MAQUINA DE TERMOFUSION HASTA 12" A 36"	hm	1.0000	0.1500	68.44	$	10.27
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.5000	0.2250	51.39	$	11.56
	TILFOR	hm	2.0000	0.3000	10.01	$	3.00
011102010608	GRUPO ELECTROGENO 50 KW	hm	1.0000	0.1500	8.85	$	1.33
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.01	$	0.50
						$	26.66

Partida	1.03 Partida nueva	Embridado de varillones (60 m) de 22" HDPE					
Rendimiento	und/día	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		$	140.09
H.H. 12.0600	H.M. 1.1250				Jornada		9.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio U$		Parcial U$
	Mano de Obra						
1010100060017	CAPATAZ PIPING	hh	0.5000	0.9000	13.06	$	11.75
1010100060018	OPERARIO PIPING	hh	2.0000	3.6000	11.20	$	40.32
01010100060019	PEON PIPING	hh	4.0000	7.2000	6.70	$	48.24
						$	100.31
	Equipos						
010324031502	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2000	0.3600	51.39	$	18.50
	Torquimetro manual	hm	1.0000	1.8000	6.25	$	11.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		10.0000	100.31	$	10.03
						$	39.78

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Sustentada la SDC bajo términos contractuales, ***OHL*** solicita el pago de la presente SDC la cual tiene un importe USD $ 36,810.07 sin IGV. Con una duración de 18 días y no impacta en la ruta crítica. Se incluye la descarga de Tuberia Ø40'', como así se indica en TySDCs 10-10-2018 Fase 6B 460 MOB1216 OHL.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT)

Nro. de Documento:	105-16062-MOB1216-IDT-460-G-0062
Nombre del Proyecto:	Tailing Storage Facilities (TSF)
Código del Proyecto:	16062
Nombre del Contrato:	CONSTRUCCIÓN DE LA ELEVACION NIVEL 4115 A 4135 DE LA PRESA DE RELAVES FASE VIB
Código Contrato:	MOB1216
Contratista:	OHL
Fecha de Elaboración:	9/13/2018

ANTAMINA

LOGÍSTICA

1. DATOS GENERALES

Tipo de Contrato	Precios Unitarios	X	Suma Alzada	Tiempo y Materiales		Reembolsables	
Impacto en el Contrato	Alcance Contractual		Plazo Contractual		Monto Contractual		X

2. INSTRUCCIÓN

Se instruye al Contratista efectuar en base a la respuesta N°04 del RFI 067 que se adjunta.
Realizar los trabajos de termofusion de 600m de tuberia de 22" SDR11 que llegaran entre el viernes 14 y el lunes 17 de Septiembre. Estos trabajos deben considerar la termofusion de flange adapter cada 5 tuberias (60m) y la colocacion de sus respectivas bridas y esparragos.

A través de esta Instrucción se solicita:

Proceder de inmediato con esta instrucción y presentar la SDC respectiva.

3. FIRMA

ANTAMINA

Digitally signed by [illegible] Date: [illegible] -0500	JOSE ZAVALA L. 2018.09.15 17:43:17 -05'00'	Digitally signed by fmartinez Date: 2018.09.18 23:22:51 -05'00'
LIDER PROYECTO NOMBRE: Cesar Loli FECHA: 13/09/18	GERENTE NOMBRE: Jose Zavala FECHA: 13/09/18	ADMINISTRADOR DE CONTRATOS NOMBRE: Felix Martinez FECHA: 13/09/18

CONTRATISTA

REPRESENTANTE NOMBRE FECHA	

Consideraciones:

1.- TODO CAMBIO POTENCIAL A CONTRATO QUE SURJA DE ESTA INSTRUCCION SE TRATARÁ DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO CAMBIOS AL CONTRATO DE LOGÍSTICA ANTAMINA.
2.- ESTA INSTRUCCIÓN DE TERRENO (IDT) DEBERÁ REGULARIZARSE MEDIANTE UNA ORDEN DE CAMBIO AL CONTRATO, FIRMADA POR LOS REPRESENTANTES LEGALES DE AMBAS PARTES.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

ANTAMINA
INGENIERIA y PROYECTOS

SOLICITUD DE CAMBIOS

Nro de Documento	105-16062-MOB1216–SDC-460-K-0077 REV 02
Nombre del Proyecto:	TAILING DAM RAISE STAGE VI
Código del Proyecto:	16062
Fecha de Elaboración:	24/10/2018

ETAPA DEL PROYECTO

CONCEPTO	PRE FACTIBILIDAD	FACTIBILIDAD	EJECUCION	PRE-OPERACION	PIR
☐ Ing. Conceptual ☐ Ing. Básica	☐ Ing. Básica (Solo Proyectos Mayores)	☐ Ing. Detallada	■ Construcción	☐ Puesta en Marcha	☐ (Para proyectos de I&P)

[El propósito de este documento es establecer los requisitos para el control decambios en el proyecto, es importante definir quienes son las personas autorizadas para la aprobación del mismo]

1.- Datos Generales Etapa

		Cambio	
Nro. Solicitud	SDC 077 Rev.2	Alcance	x
Nro. de Referencia (CIG)	Bases Técnicas del Contrato: Apéndice 02.	Tiempo	x
Contratista	OHL S.A.	Costo	x
Solicitante	Esteban López	Calidad	o

2.- Datos del Cambio

Descripción del Cambio	Actualización de Mayores Metrados (ODC 01- ODC 09) al 30-09-18.
Justificación	Se realizó la actualización de los mayores y menores metrados del proyecto

3.- Descripción del Impacto del Cambio

		Observación
Impacto en el Alcance	Cambio en el alcance inicial del proyecto.	La SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.
Impacto en el Tiempo	El impacto se evaluar en la línea base 04.	
Impacto en el Costo	El costo por la SDC asciende a US$ 87,252.40 sin IGV	Se adjunta estimado de costos.
Impacto en la Calidad	N/A	

Firma del Solicitante [La firma deberá ser dada por el representante autorizado del contratista]

OHL Construcción
ING. JOSE MIGUEL CABELLO PACHECO
GERENTE DE CONSTRUCCION
PROYECTO MINERO ANTAMINA

Nombre: ESTEBAN LÓPEZ LÓPEZ

Cargo: GERENTE DE CONTRATOS

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

Revisor: Julio Alcántara SNC-L
Estatus: Validado
Fecha: 26.10.18

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

1 RESUMEN EJECUTIVO:

✓ *Antecedente del Cambio:*

Con fecha 30/09/2018 se realiza el corte para la actualización de los mayores metrados del proyecto referentes a las órdenes de cambio (ODC-01-09).

✓ *Justificación del Cambio:*

Según la actualización de la ingeniería con fecha de corte al 30-09-18.

✓ *Descripción del Impacto en Alcance:*

Trabajos no contemplados en el alcance del proyecto.

✓ *Descripción del Impacto en Tiempo:*

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04.

✓ *Descripción del Impacto en Costo:*

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

Los recursos estimados por concepto de Costo Directo, tienen un importe de USD $ 87,252.40 sin IGV.

✓ *Descripción del Impacto en Calidad:*

No aplica.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

2 ALCANCES Y ANTECEDENTES:

Con fecha 30/09/2018 se realizó el corte para la actualización de mayores metrados de las ODC-01 a la ODC-09.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3 JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y DEL CAMBIO".

Según la actualización de planos entregados que se cuantifican para poder generar un forecast, el cual afecta en costo y tiempo el alcance inicial del contrato "**16062 CONSTRUCCIÓN DE LA FASE VI – B DE PRESA DE RELAVES**".

3.2 ANALISIS DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO APLICABLES

Los términos del contrato y alcances comerciales son los siguientes:

Bases Técnicas del Contrato Apendice 2:

EL CONTRATISTA acepta que la ejecución real de las cantidades o metrados de las partidas requeridas puede variar (incremento o disminución de la cantidad presupuestada), por lo que se deberá pedir autorización a **ANTAMINA** y conciliar las nuevas cantidades, posteriormente se actualizarán las cantidades o metrados presupuestados de acuerdo al procedimiento de cambios.

Apendice 3:

Condiciones Comerciales:

1.1.1. Costo Directo

La compensación al **CONTRATISTA** será en base a los precios unitarios de las partidas presupuestadas para el desarrollo de los trabajos. Su cálculo será la suma de todos los productos resultantes de multiplicar la tarifa unitaria para cada partida, por la cantidad real y efectiva ejecutada, según los controles y comprobación de **ANTAMINA**.

Las tarifas unitarias aplicables para calcular el valor de este ítem serán las aprobadas en el Formato C-1, presentado en la Oferta del **CONTRATISTA**.

Las cantidades o metrados por cada partida indicados en el Formato C-1 son solo referenciales, no garantizando **ANTAMINA** que significarán las cantidades reales a ejecutarse, por lo que cualquier diferencia entre ambas no significará ni dará derecho al **CONTRATISTA** a solicitar modificaciones a las tarifas unitarias establecidas en este Contrato, ni a solicitar pago de Utilidades adicionales.

Las tarifas unitarias serán válidas dentro del plazo de ejecución del Contrato y sólo serán pagadas en el evento que sean realmente incurridas por el **CONTRATISTA** a satisfacción de **ANTAMINA**.

Cada tarifa unitaria incluye y comprende todos los gastos y costos que para el **CONTRATISTA** significa la ejecución eficiente y oportuna de cada partida del presupuesto, incluyendo entre otros, las obligaciones laborales, beneficios sociales, sueldo base, salarios, horas extras, compensaciones por tiempo de servicio, contribuciones a ESSALUD y pago a instituciones de

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

previsión social, uso de licencias médicas, bonos, incentivos, indemnizaciones, seguros, provisiones para capacitación, vacaciones y finiquito, tributos que afectan el pago de remuneraciones por servicios personales, Seguro contra Accidentes de Trabajo y en general todo gasto que sea inherente a la relación laboral principal-servidor entre el **CONTRATISTA** y sus trabajadores.

2.1. Variaciones por Modificaciones, Ampliaciones y Reducciones

Para la valorización de los Trabajos derivados de las Órdenes de Cambio, debido a modificaciones, ampliaciones o reducciones del Contrato, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe fundamentado en las tarifas establecidas en el Contrato para el alcance original, salvo que las partes acuerden una modalidad diferente.

Las eventuales modificaciones al Precio del Contrato, que se deriven de las Órdenes de Cambio, no afectarán los Montos correspondientes a los Gastos Generales y las Utilidades pactados, a menos que el monto acumulado de las modificaciones al precio del Contrato supere el 15% (quince por ciento) de la componente Costo Directo indicada en el Formato C-1.

Si la variación total, positiva o negativa, excede el 15% (quince por ciento) del Costo Directo original, dará lugar a un aumento o disminución, según sea el caso, de los Montos de los Gastos Generales y Utilidades.

Para aumentar o disminuir los Gastos Generales y Utilidades, se aplicará la misma proporción de los Gastos Generales y Utilidades originales con respecto al Costo Directo original del Contrato, pero solo respecto a los montos que excedan el porcentaje señalado en el párrafo anterior.

El ajuste se hará al monto que exceda dicho porcentaje y se calculará proporcionalmente en función del porcentaje que representen los Gastos Generales y las Utilidades de las partidas de la ruta crítica afectadas originales del Contrato, respecto del Costo Directo original.

BA 7.4 CAMBIOS SOLICITADOS POR EL CONSTRUCTOR

EL CONSTRUCTOR podrá solicitar cambios al **CONTRATO** mediante la presentación a **ANTAMINA** de una Solicitud de Cambio (SDC) para su evaluación, la misma que deberá indicar si considera que corresponde algún cambio en el precio o Cronograma del Contrato, pudiendo darse cualquier de los siguientes supuestos:

- En caso **ANTAMINA** acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, emitirá un Orden de Cambio, la cual será suscrita por ambas partes. Una vez suscrita dicha Orden de Cambio, **EL CONSTRUCTOR** podrá dar inicio a la ejecución de la misma.
- En caso **ANTAMINA** no acepte la propuesta de **EL CONSTRUCTOR**, se lo comunicará a éste, quien podrá interponer los reclamos que considere convenientes, no teniendo sin embargo la potestad de paralizar la ejecución del Contrato.

Se considera que la presente SDC es por variaciones por modificaciones, ampliaciones y reducciones o trabajos no extraordinarios.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

3.3 IMPACTO EN COSTO

3.3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS

N/A, por ser partidas contractuales.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.2 ESTIMADO DE COSTOS

MAYORES METRADOS SDC AL 30-09-18 (460)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P.U	PARCIAL US $
					87,252.40
C.3.4	ODC-04_SDC-460-0011				
C.3.4.1	Demolición de Estructuras Existentes Losas - Patio de Facilidades	m3	380.92	36.29	13,824.74
C.4.2	ODC-05_SDC-460-0007				
C.4.2.1	Reubicación de Garza	ml	173.17	3.41	589.70
C.4.3	ODC-05_SDC-460-0009				
C.4.3.4	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	712.85	0.26	188.64
C.4.5	ODC-05_SDC-460-0018				
C.4.5.7	Limpieza y Aplicación de Sikadur (Caso 02 - Panel 16)	m2	11.57	30.81	356.43
C.4.5.8	Relleno de Concreto 5 Mpa (Caso 02 - Panel 16)	m3	3.81	77.01	293.41
C.4.5.10	Demolición de Concreto 5 Mpa (Caso 03)	m3	61.10	172.41	10,534.23
C.4.5.28	Material de Transición (3A)	m3	316.46	3.42	1,082.59
C.4.5.29	Transporte Material de Transición 3A d<1km	m3-Km	316.46	1.76	556.97
C.4.5.30	Transporte Material de Transición 3A d>1km	m3-Km	2,875.16	0.40	1,155.61
C.4.5.31	Material de Filtro (2B)	m3	396.47	4.83	1,914.16
C.4.5.32	Transporte Material de Filtro 2B d<1km	m3-Km	396.47	1.76	697.53
C.4.5.33	Transporte Material de Filtro 2B d>1km	m3-Km	2,838.37	0.40	1,140.82
C.5.3	ODC-06_SDC-460-0021				
C.5.3.8	Perfilado del Talud	m2	700.26	6.15	4,308.12
C.5.3.11	Colocación de Silt Fences	ml	24.08	35.16	846.57
C.5.3.19	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	90.71	1.16	105.39
C.5.3.20	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	90.71	0.95	86.17
C.5.3.21	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	891.05	0.26	231.67
C.5.3.22	Enrocado en Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	90.71	40.78	3,698.74
C.5.3.23	Colocación de geomalla biaxial	m2	71.22	4.05	288.53
C.5.3.25	Colocacion de Tubería HDPE de 12"	ml	5.83	10.82	63.08
C.6.1	ODC-07_SDC-460-0022				
C.6.1.1	Relleno con material de préstamo para Proteccion de Tuberia	m3	249.36	5.34	1,331.58
C.6.1.2	Transporte material de préstamo d<1km	m3-km	244.36	1.10	268.80
C.6.1.3	Transporte material de préstamo d>1km	m3-km	2,035.60	0.24	488.54
C.6.1.4	Excavación en Top soil para Muro Seco	m3	72.39	3.55	256.98
C.6.1.6	Colocación de geomembrana de HDPE 1.5 mm	m2	10.14	3.32	33.66
C.6.1.8	Selección de Roca D=0.75 a 1.0 mts	m3	24.06	5.81	139.79
C.6.1.9	Transporte material enrocado d<1km	m3-km	24.06	0.95	22.86
C.6.1.10	Transporte material enrocado d>1km	m3-km	902.60	0.26	234.68
C.6.1.11	Enrocado en Muro: Altura D=0.75 a 1.0 mts	m3	24.06	67.49	1,623.81
C.6.1.14	Acopio y Carguio de Material de Excavacion	m3	57.71	2.25	129.85
C.6.1.15	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	57.71	0.66	38.09
C.6.1.16	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	143.12	0.24	34.35
C.6.2	ODC-07_SDC-460-0025				
C.6.2.2	Maniobra de Tubería de 12"	m	5.50	11.90	65.45
C.6.2.3	Maniobra de Tubería de 48"	m	3.50	17.63	61.71
C.6.2.10	Desmontaje de Tubería de 48" (Tubería de Rebose)	m	150.00	17.01	2,551.50
C.6.2.11	Traslado y Acopio de Tubería de 48" Desmonatada (d < 3km)	m-km	150.00	6.90	1,035.00
C.6.2.20	Desmontaje de Tubería HDPE de 24"	m	23.92	16.65	398.27

César Loli Melgarejo
Supervisor Seguridad y Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

C.6.3	ODC-07_SDC-460-0027				
C.6.3.3	Transporte material de morrena d>1km	m3-km	8.18	0.24	1.96
C.6.3.5	Retiro de Material de 2B	m3	3.83	995.44	3,815.02
C.6.3.6	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	3.83	1.06	4.06
C.6.3.7	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	181.86	0.24	43.65
C.6.3.8	Conformacion con Filtro (2B)	m3	3.83	537.67	2,060.62
C.6.3.9	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	3.83	0.66	2.53
C.6.3.10	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	17.80	0.24	4.27
C.6.4	ODC-07_SDC-460-0028				
C.6.4.1	Limpieza Restringida de Fundacion de Material	m3	373.83	1.79	669.15
C.6.4.5	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	3,110.44	0.24	746.50
C.6.4.9	Transporte Material Enrocado d>1km	m3-km	84,276.29	0.26	21,911.84
C.6.5	ODC-07_SDC-460-0031				
C.6.5.10	Anclaje de Acero Corrugado de 1/2" L=0.4	und	4.00	18.88	75.52
C.6.5.11	Berma de Seguridad	m3	69.58	15.64	1,088.23
C.6.5.12	Transporte material de filtro 2B d<1km	m3-km	0.58	1.06	0.61
C.6.5.13	Transporte material de filtro 2B d>1km	m3-km	542.63	0.24	130.23
C.7.2	ODC-08_SDC-460-0034				
C.7.2.7	Excavación - Suelo Manual	m3	0.88	26.47	23.29
C.7.2.8	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	1.06	20.90	22.15
C.7.2.9	Eliminación Material Excedente d<1km	m3-Km	1.06	0.66	0.70
C.8.3	ODC-09_SDC-460-0039 / TRABAJOS ADICIONALES DE RETIRO DE TUBERIA DE 48" Y 12" DEL CANAL MCDC				
C.8.3.7	Desmontaje de tubería HDPE 12"	m	9.00	14.15	127.35
C.8.3.8	Traslado y Acopio de Tubería de 12" Desmonatada (d < 3km)	m-km	9.00	2.61	23.49
C.8.4	ODC-09_SDC-460-0041 / REUBICACION DE TUBERÍA DE 12" DE INTERFERENCIA EN EL ESTRIBO DERECHO EN LA PLATAFORMA DEL SISTEMA DE BOMBEO				
C.8.4.1	Instalacion y Termofusion de Tuberia de HDPE de 12"	m	104.28	36.45	3,801.02
C.8.6	ODC-09_SDC-460-0044 / PERFILADO SUPERFICIAL DEL TALUD ADYACENTE AL MURO SECO				
C.8.6.1	Retiro de Geomanta	m2	55.42	0.64	35.38
C.8.6.7	Colocación de Geomanta en Talud (h=25m)	m2	55.42	8.04	445.43
C.8.6.9	Revestimiento de Cuneta con Geotextil	m2	10.47	16.09	168.45
					-
C.8.10	ODC-09_SDC-460-0052 / TRABAJOS DE SELLADO DE TUBERIAS DE 36" Y 24" UBICADOS DEBAJO DEL ALIVIADERO				
C.8.10.1	Demolición de Concreto 30 Mpa	m3	7.68	156.17	1,199.41
C.8.10.3	Acarreo y Acopio Manual de Material Excedente	m3	5.68	28.32	160.88
C.8.10.4	Carguio de Material Demolido	m3	5.68	0.50	2.84
C.8.10.5	Eliminación material excedente d<1km	m3-km	5.68	0.66	3.75
C.8.10.7	Conformación de material en botadero	m3	5.68	0.64	3.64
C.8.10.6	Eliminación material excedente d>1km	m3-km	9.95	0.24	2.39

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

3.3.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

N/A

3.4 IMPACTO EN PLAZO

3.4.1 ESTIMADO DEL TIEMPO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04

3.4.2 CRONOGRAMA DEL CAMBIO

El impacto en tiempo de la presente SDC se evaluará en la Línea base 04

César Loli Melgarejo
Supervisor Gestión de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se sustenta la SDC bajo términos contractuales y dada la correspondencia, el monto de la presente SDC la cual tiene un importe USD $ 87,252.40 sin IGV.

César Loli Melgarejo
Supervisor Senior de Construcción
COMPAÑIA MINERA ANTAMINA S.A.

GERENCIA GENERAL OHL V°B°

D. José Zavala, como Gerente de Ingeniería y Proyectos al servicio de la empresa Compañía Minera Antamina S.A. Director de las obras del contrato de obras MOB1216 para Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la Cota 4115 a 4135 y Dique Polishing Pond de la Cota 4120 a 4135", situadas en el término de Ancash de Perú, ejecutadas para Compañía Minera Antamina S.A.

CERTIFICO:

Que la empresa OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ, firmó el contrato de obras con fecha 20/09/2016, comenzó la ejecución el 01 de noviembre del 2016 y terminó los trabajos el 30 de Mayo del 2021, habiéndolas ejecutado con arreglo a condiciones y a satisfacción del que suscribe, sin incurrir en penalidades y/o sanciones y/o multas, ni se haya hecho efectiva, con posterioridad a la terminación de los trabajos, la garantía de estabilidad y/o calidad de los mismos.

Que el monto original del Contrato fue $ 81,997,598.25 y a la fecha el valor actual del contrato corresponde a $ 139,028,479.34 (impuestos excluidos).

El importe del proyecto completo, total de los trabajos de Presa anteriormente descritos, sin impuestos, fue de $ 139,028,479.34, de los que $ 1,606,729.86 fueron ejecutadas en 2016, $ 37,049,118.84 en 2017, $ 38,447,551.11 en 2018 y $ 30,868,580.36 en 2019, $ 23,249,728.95 2020 y $ 7,806,770.22 en 2021.

EL proyecto se ubica en el Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, región Ancash, y comprende los siguientes trabajos:

Recrecimiento de la Presa de Relaves Fase VI-B: Recrecido de la cresta de núcleo de asfalto, diferentes materiales filtro e impermeables y espaldón de enrocado; blanket y plinto de concreto, perforaciones de impermeabilización e instrumentación. Incluye las siguientes obras:

- Enrocado y relleno del dique principal.
- Malla, geomallas e Impermeabilización Zona Karst
- Sistema Rebombeo del Seepage
- Sistema de Descarga por Gravedad al Nivel 4123.5
- Centro de Monitoreo
- Sistema de Drenaje y Gravedad en Presa

Recrecimiento del Dique Polishing Pond: Recrecido del Polishing Pond con similar tipología de la cresta. Incluye las siguientes obras:

- Enrocado y Relleno del dique principal
- Aliviadero

Ampliación del seepage para control de filtraciones con dovelas de concreto prefabricado. Caminos de acceso y tratamientos del terreno con diferentes sistemas de sostenimiento. Pozas impermeabilizadas de control de aguas y sistema de bombeo de agua potable. Modificación de tuberías de 48" HDPE para el transporte de relave. Fabricación de agregados con equipos de chancado propio.

PRESA

En el conjunto de dichas obras se incluyó la ejecución de unidades de obra de la presa Se describen a continuación las unidades fundamentales de dicha actividad o subgrupo.
Se destacan como unidades más relevantes, las siguientes mediciones:

Descripción	Medición	ud
Colocación de material enrocado 3B	10,579,802.56	M3
Colocación de material de transición 3A	167,265.58	M3
Concreto asfáltico	48,167.50	M3
Colocación de morrena	251,456.36	M3/8
Colocación de material 2B	380,736.33	M3
Colocación de material Intrusivo Fino	527,553.58	M3
Colocación de geomembrana HDPE	42,745.97	M2

En el importe total, sin I.V.A. de las obras **subgrupo E2 de presas** ejecutado por OBRASCON HUARTE LAIN, S.A SUCURSAL DEL PERU figuran los siguientes conceptos.

CONCEPTOS	IMPORTES ANUALES (USD)					
ANUALIDADES	***2016***	***2017***	***2018***	***2019***	***2020***	***2021***
Cuerpo de presa	228,429.44	13,034,246.06	6,163,253.13	13,528,296.36	4,254,728.58	1,919,473.14
Seepage	0.00	1,457,847.85	279,866.00	333,573.84	0.00	0.00
Aliviaderos	0	0	0	78,887.15	0	12,549.49
PPD	0	258,596.06	2,200,797.11	578,161.36	428,373.15	434,159.06
TOTAL…	228,429.44	14,750,689.97	8,643,916.25	14,518,918.71	4,683,101.73	2,366,181.69

Y para que conste y a petición del interesado, expido el siguiente certificado en Lima, 30 de junio del 2021.

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

José L. Zavala Lulo
Gerente de Construcción
VP Ingeniería & Proyectos
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Gerente de Ingeniería y Proyectos

ODC No. 10 Contrato de obra para la Construcción de la Elevación de la Fase VI-B de la Presa de Relaves, de la cota 4115 a 4136 y Dique Polising Pond de la Cota 4120 a 4135 - MOB1216

ítem	Descripción de la partida	Und.	Cantidad	Referencia del documento
B.9.1.12	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	2,298.11	pg 21/75
B.9.1.22	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	1,053.34	pg 21/75
B.9.1.38	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	1,719.64	pg 21/75
B.9.1.52	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	464.04	pg 21/75
B.9.1.57	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	874.37	pg 21/75
B.9.1.64	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	414.04	pg 21/75
C.5.3.19	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	80.00	pg 50/75
C.6.1.8	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	150.00	pg 53/75
B.14.3.12	Selección de roca D = 0.5	m3	40.00	pg 58/75
A.18.6.46	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	182.90	pg 63/75
A.18.6.54	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	1,506.27	pg 63/75
A.19.5.32	Acopio intermedio D = 20 mt. De Material de excavación	m3	87.89	pg 69/75
B.16.1.4	Acumulación de roca fracturada en mini espaldón	m3	9,523.94	pg 70/75
C.9.12.15	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	90.71	pg 74/75
C.9.12.26	Selección de roca D =0.75 a 1.0 mts	m3	24.06	pg 74/75
Total m3 de selección y/o acopio de roca			**18,509.31**	

Mejoramiento de la Conducción y almacenamiento de aguas.

LAS BAMBAS

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

Contratista:	Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú	N° de Contrato:	LB-015/2016
Dirección del Contratista:	Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú	Ubicación del lugar donde se ejecutan los Trabajos:	Ferrobamba, departamento de Apurímac, República del Perú
Persona de Contacto del Contratista:	Antonio Hermana		

En Lima, Perú, a los 15 días del mes de agosto del 2016, entre MINERA LAS BAMBAS S.A., identificado con RUC No. 20538428524, quien comparece debidamente representada, por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con DNI No. 07789877, según poderes inscritos en la Partida Registral 12587752 del Registro de Personas Jurídicas, Zona Registral IX, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos de Lima, con domicilio para estos efectos en Av. El Derby N° 055, Torre 3, Piso 9, Santiago de Surco, Lima, Perú, en adelante el "PROPIETARIO" por una parte, y por la otra Obrascón Huarte Lain S.A. Surcursal del Perú, identificado con RUC No. 20425123115, quien comparece debidamente representada por: el Sr. José Antonio De Apraiz Casuso, identificado con Pasaporte N° PAC683560 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00023 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, y el Sr. Jesús Angel Urquiza Sánchez, identificado con Pasaporte N° AAI483751 facultado según poderes inscritos en el Asiento A00020 de la Partida No 11087369 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, Av. 28 de Julio 150, Of. 701 Miraflores, Lima 18, Perú, en adelante el "CONTRATISTA", se conviene el siguiente contrato de construcción LB-015/2016, denominado "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

Las referencias a las "partes" de este Contrato deben entenderse efectuadas al CONTRATISTA y al PROPIETARIO.

Todos los trabajos especificados a continuación deberán ser realizados por el CONTRATISTA de conformidad con las disposiciones de este Contrato. El CONTRATISTA entenderá que el PROPIETARIO está comprometido con la seguridad, salud, protección del medioambiente y respeto a las comunidades, como valores primarios reflejados en todos los aspectos de sus operaciones. El CONTRATISTA deberá realizar sus actividades de conformidad con estos principios y los términos y condiciones del presente Contrato.

Forman parte integral del presente Contrato los siguientes documentos anexos ("Documentos del Contrato"):

Anexo "A" – Condiciones Generales
Anexo "B" – Condiciones Especiales
Anexo "C" – Cantidades y Precios
Anexo "D" – Alcance de Trabajo
Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

MINERA LAS BAMBAS VB LEGAL

Sujeto a lo indicado en el siguiente párrafo, en la resolución de conflictos o discrepancias entre cualquiera de los Documentos del Contrato, se utilizará el siguiente orden de precedencia:

1. El presente documento
2. Anexo "C" – Cantidades y Precios
3. Anexo "B" – Condiciones Especiales
4. Anexo "A" – Condiciones Generales
5. Anexo "D" – Alcance de Trabajo
6. Anexo "E" – Planos y Especificaciones Técnicas

REPRESENTANTE LEGAL OHL

Los Documentos del Contrato son y deben entenderse como complementarios unos de otros de modo que lo reflejado o exigido en uno de ellos deberá entenderse exigido en todos los documentos. Asimismo, en caso de que distintos documentos exigieren diversos estándares al CONTRATISTA, se entenderá que el CONTRATISTA debe cumplir con el estándar más exigente. Si no fuere posible aplicar las reglas anteriormente indicadas los Documentos del Contrato serán interpretados siguiendo el orden de precedencia detallado en el listado del párrafo precedente. No hay orden de prelación en los Apéndices de un mismo Documento del Contrato.

El CONTRATISTA declara que (i) ha revisado cuidadosamente la documentación, especificaciones y alcances de los Trabajos; (ii) tiene pleno conocimiento de todas las condiciones relevantes para la prestación de los Trabajos; y (iii) asume los riesgos derivados o relacionados con lo dispuesto en los numerales (i) y (ii) precedentes, obligándose a realizar los Trabajos por el precio establecido en el Contrato, sin ulterior recurso en contra del PROPIETARIO.

LAS BAMBAS

Se deja expresamente establecido que el PROPIETARIO no garantiza en forma alguna la suficiencia o idoneidad de la información sobre la Obra y las condiciones existentes en el mismo según se pueda desprender de las especificaciones y demás documentación entregada al CONTRATISTA, toda vez que dicha información ha sido entregada de manera referencial y para conveniencia de éste.

1. TRABAJOS A EJECUTAR ("Trabajos"): El CONTRATISTA realizará los Trabajos conforme estos se describen en el Anexo "D" "Alcance de Trabajo". A no ser que expresamente se indique lo contrario en otra parte del Contrato, el CONTRATISTA suministrará, sin importar si éste lo contempló o no en su propuesta inicial en forma específica, todo (i) el personal calificado necesario para la ejecución, supervisión, control de calidad, (ii) el material, herramientas, equipos y los servicios técnicos y profesionales requeridos para la realización de los Trabajos; y, (iii) permisos o autorizaciones requeridos por la autoridad gubernamental, así como por cualquier seguro, garantía, y todo cuanto sea necesario para la correcta, completa y oportuna construcción del proyecto de "*Mejoramiento de la Conducción y Almacenamiento de Agua*".

2. PROGRAMA, VIGENCIA DEL CONTRATO, PLAZOS DE LOS TRABAJOS: El Trabajo deberá ejecutarse de conformidad con las fechas estipuladas en el Anexo "B", CONDICIONES ESPECIALES titulada "INICIO, AVANCE Y FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS". Sin perjuicio de lo anterior, el plazo para la ejecución de los Trabajos objeto del presente Contrato será de 229 días calendario, contados desde el 15 de agosto del 2016 – día uno, hasta el 31 de marzo del 2017.

   El presente Contrato es válido a contar del 15 de agosto del 2016 y permanecerá vigente mientras se ejecuten los Trabajos y hasta la fecha de suscripción del correspondiente Certificado de Pago Final. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las obligaciones del CONTRATISTA que sobreviven a la finalización del presente Contrato.

3. PRECIO DEL CONTRATO: El precio de los Trabajos se detalla en el Anexo "C".

Este Contrato contiene el acuerdo íntegro y completo entre el PROPIETARIO y el CONTRATISTA en relación con los Trabajos y reemplaza a cualquier otro acuerdo, convenio, consulta, documento preparatorio, oferta, negociaciones anteriores, ya sean verbales o escritos, y a la propuesta del CONTRATISTA anteriores a la fecha de firma de este Contrato, relacionados con el Trabajo o a este Contrato. Las partes no quedarán obligadas ni serán responsables por ninguna declaración, representación, promesa, incentivo o convenio anteriores a la fecha del presente Contrato salvo que ésta se encuentre establecida en el presente Contrato. Las disposiciones de este Contrato sólo podrán ser modificadas mediante un documento escrito firmado por las partes. Este Contrato reemplaza las costumbres y usos comerciales, los que no serán aplicables en la interpretación o la ejecución de éste Contrato.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Firma Autorizada: Domingo Drago ... Legal

Nombre: Domingo Felipe Drago Salcedo

Cargo: Representante Legal

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: José Antonio De Apraiz Casuso

Cargo: Representante Legal

MINERA LAS BAMBAS S.A. VB LEGAL

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Firma Autorizada:

Nombre: Jesús Angel Urquiza Sánchez

Cargo: Representante Legal

TERCERA MODIFICACIÓN AL CONTRATO LB-015-2016

Conste por el presente documento, la Tercera Modificación al Contrato de Obra N° LB-015-2016 por el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, que celebran de una parte:

MINERA LAS BAMBAS S.A. con R.U.C. N° 20538428524, con domicilio para efectos del presente contrato en av. El Derby 055, torre 3, piso 9, distrito Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representada por el Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo, identificado con D.N.I. N° 07789877, facultado según poderes inscritos en el asiento C00032 de la Partida N° 12587752 del registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, a quien en adelante se denominará "**LAS BAMBAS**", y de la otra parte:

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. con R.U.C. N° 20425123115, con domicilio para efectos del presente contrato en av. 28 de julio 150, piso 7, distrito Miraflores, provincia y departamento de Lima, debidamente representada por el Sr. Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, identificado con C.E. N° 000995820, facultado según poderes otorgados mediante Escritura Pública del 26 de enero de 2018, ante el Notario Público de Madrid Sr. Jaime Recarte Casanova, a quien en adelante se denominará "**CONTRATISTA**" y en su conjunto Las Partes, en la que se acuerda lo siguiente:

PRIMERA: Antecedentes

1.1 El 15 de agosto de 2016, las Partes celebraron el Contrato de Obra N° LB-015-2016, para el Mejoramiento de Conducción y Almacenamiento de Agua, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento, en adelante el **CONTRATO**.

1.2 El 16 de marzo de 2017, las Partes suscribieron la Primera Modificación al **CONTRATO**, ampliando el plazo de ejecución, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

1.3 El 21 de agosto de 2017, las Partes suscribieron la Segunda Modificación al **CONTRATO**, extendiendo el plazo, actualizando las cantidades e incorporando alcances adicionales, en los términos y condiciones que se estipulan en dicho documento.

SEGUNDA: Objeto de la presente modificación

2.1. Por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes acuerdan actualizar las cantidades del **CONTRATO** de acuerdo al detalle adjunto como formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*", en virtud del cierre administrativo del **CONTRATO**.

2.2. Asimismo, por medio de la presente Tercera Modificación, las Partes convienen en incorporar al **CONTRATO** los siguientes conceptos:

- Cambio De Alcance De Canal De Contorno - Transporte Y Disposición De Material De Excavación
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Excavación Con Martillo Hidráulico Para Acceso De Perforadoras En Zona De Roca
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Reperfilado De Talud Con Martillo Hidráulico
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Mecánico De Taludes
- Alcance Adicional De Canal De Contorno - Desquinche Manual De Taludes

2.3. Consecuentemente, el importe total del **CONTRATO** desciende a la suma de S/ 44'159,007.24 (cuarenta y cuatro millones ciento cincuenta y nueve mil siete con 24/100 Soles) más IGV, conformado de la siguiente manera:

Descripción	Importe (S/)
Contrato inicial	45'000,000.00
Modificaciones anteriores	- 9,281.40
Presente modificación	- 831,711.36
Total	44'159,007.24

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

2.4. Luego, las Partes acuerdan sustituir el formulario A-1 – "*Cantidades y Precios*" del anexo C del **CONTRATO**, por el formulario del mismo nombre, adjunto a la presente modificación.

2.5. Finalmente, las Partes declaran que a la fecha de suscripción de la presente Tercera Modificación, no existe ningún reclamo por costos adicionales o prórrogas de plazo, derivados de la ejecución del presente **CONTRATO**.

TERCERA: **Cláusulas que rigen el CONTRATO**

Queda expresamente establecido que en tanto no hubieran sido expresamente modificados por esta Tercera Modificación al **CONTRATO**, todos los demás términos y condiciones pactados en el **CONTRATO** permanecerán inalterables manteniendo su plena vigencia y validez.

Toda referencia que en este instrumento se haga a alguna (s) cláusula (s), numeral (es) y/o subnumeral (es), inciso (s), y párrafos, salvo que expresamente se haya establecido lo contrario, se entenderá efectuada a la respectiva cláusula, inciso, anexo, numeral y/o sub numeral del **CONTRATO** suscrito entre **LAS BAMBAS** y el **CONTRATISTA**.

CUARTA: **Suscripción**

Los representantes legales de las Partes que firman la presente Tercera Modificación en su nombre y representación, declaran que se encuentran debidamente facultados para contratar en todos los términos y condiciones que en la misma se estipulan y reconocen haber leído el presente documento, haberlo comprendido y estar de acuerdo a someterse a sus términos y condiciones.

Asimismo, queda entendido que las estipulaciones contenidas en el presente documento constituyen las obligaciones de las Partes, las mismas que tienen carácter de valederas y de legalmente vinculantes y que no requieren de consentimiento, aprobación o autorización de ninguna persona, autoridad pública o gubernamental, compañía u otra entidad.

En fe de lo cual, las Partes suscriben el presente documento, en dos ejemplares originales de igual tenor, a los 8 días del mes de febrero de 2018.

MINERA LAS BAMBAS S.A.

Sr. Domingo Felipe Drago Salcedo
Apoderado

Domingo Drago
LAS BAMBAS Apoderado

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

Sr. Alvaro Isidoro Manchado Mayayo
Apoderado

LEGAL OHL V°B°

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
	CONTRATO INICIAL								
01.00.00.00	**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN**								
01.01.00.00	Movilización	519,321.55	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	519,321.55
01.02.00.00	Desmovilización	507,321.60	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	507,321.60
01.03.00.00	Alojamiento, alimentación y transporte externo e interno del personal directo	429,504.32	MES	8.00	0.00	7.08	0.00	15.08	6,475,073.44
01.04.00.00	Instalaciones de faenas	122,179.33	MES	8.00	0.00	1.50	0.00	9.50	1,160,703.64
02.00.00.00	**PROYECTO 01 - REINSTALACIÓN DEL VERTEDERO DE LA POZA DE CLARIFICACIÓN**								
02.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
02.01.01.00	Preparación de la fundación (excavar material suelto, en el área del canal del arroyo unicamente)	11.75	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.00.00	**Recuperación y extensión de la tubería de salida de decantación**								
02.02.01.00	Excavar relleno de terraplén existente (y acopiar para su reutilización)	10.12	M3	1,800.00	-641.66	0.00	0.00	1,158.34	11,722.40
02.02.02.00	Poner concreto de limpieza	354.96	M3	5.00	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.03.00	Suministro e instalación de tubería de HDPE 315mm PN10	140.72	M	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.04.00	Relleno de cemento estabilizado	303.76	M3	45.00	3.54	-3.98	0.00	44.56	13,535.55
02.02.05.00	Re-colocación de zona 3B a nivel de diseño	18.08	M3	620.00	433.70	0.00	0.00	1,053.70	19,050.90
02.03.00.00	**Demolición y excavación**								
02.03.01.00	Demoler gaviones de roca de la tolva del vertedero y cresta (como se muestra en los dibujos)	1,286.20	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,286.20
02.03.02.00	Excavar material de terraplén existente (a las líneas y niveles de la excavación detallada) (acopiar para su reutilización)	10.12	M3	4,750.00	1,172.35	0.00	0.00	5,922.35	59,934.18
02.03.03.00	Excavar material natural y relleno suelto (a las líneas y niveles de la excavación detallada)(a acopio)	10.12	M3	1,000.00	850.31	0.00	0.00	1,850.31	18,725.14
02.04.00.00	**Construcción del vertedero**								
02.04.01.00	Zona 3B: recuperar desde acopio y colocar	17.57	M3	1,650.00	-265.83	0.00	0.00	1,384.17	24,319.87
02.04.02.00	Zona 2B: suministro y colocación (capa de 0.5m de espesor)	17.82	M3	2,120.00	-326.00	-170.87	0.00	1,623.13	28,924.18
02.04.03.00	Zona 2A: suministro y colocación (capa de 0.15m de espesor)	17.82	M3	640.00	1,149.74	-75.63	0.00	1,714.11	30,545.44
02.04.04.00	Geomembrana de HDPE: suministro e instalación de geomembrana texturizada de 2mm de espesor	25.96	M2	4,350.00	-4,165.00	0.00	0.00	185.00	4,802.60
02.04.05.00	Geotextil: suministro e instalación de geotextil no-tejido a 0.4kg/m² por peso	8.79	M2	4,350.00	-3,071.92	0.00	0.00	1,278.08	11,234.32
02.04.06.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
02.04.06.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	265.86	M	250.00	-250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.06.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	707.36	M	190.00	-190.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.07.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
02.04.07.01	Reinstalar manta de gaviones en la cresta del vertedero	74.55	M2	190.00	-44.63	0.00	0.00	145.37	10,837.33
02.04.07.02	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	431.59	M3	100.00	-100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04.08.00	Suministro y colocación del geotextil no-tejido a 0.6kg/m² por peso (área de pie unicamente)	19.93	M2	2,000.00	-1,846.58	0.00	0.00	153.42	3,057.66
02.04.09.00	Colocación de zona 3S en el pie del vertedero (recuperar desde acopio)	13.84	M3	1,000.00	50.00	0.00	0.00	1,050.00	14,532.00
02.05.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
02.05.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V con tendones de refuerzo	41.10	M2	4,350.00	62.07	0.00	0.00	4,412.07	181,336.08
02.05.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	591.88	M3	330.00	-330.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.00.00.00	**PROYECTO 02 - REMEDIACIONES EN LA PRESA DE SEDIMENTACIÓN**								
03.01.00.00	**Preparación de la fundación**								
03.01.01.00	Preparación de la fundación	3.31	M2	80,000.00	-3,802.00	0.00	0.00	76,198.00	252,215.38
03.01.02.00	Excavación de sedimentos (incluye transporte a 1 km.)	5.76	M3	60,000.00	-36,242.00	0.00	0.00	23,758.00	136,846.08
03.02.00.00	**Rellenos**								
03.02.01.00	Cama de arena fundación	8.08	M3	10,000.00	4,905.00	0.00	0.00	14,905.00	120,432.40
03.02.02.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	14,000.00	5,772.00	0.00	0.00	19,772.00	150,860.36
03.02.03.00	Balasto 1.0m	10.59	M3	80,000.00	-18,052.00	0.00	0.00	61,948.00	656,029.32

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B°

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
03.03.00.00	**Geosintéticos**								
03.03.01.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	6.87	M2	160,000.00	-30,184.00	0.00	0.00	129,816.00	891,835.92
03.03.02.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	60,000.00	7,612.00	0.00	0.00	67,612.00	1,392,131.08
03.03.03.00	Suministro e instalación de geomembrana bituminosa	43.14	M2	20,000.00	-13,224.00	0.00	0.00	6,776.00	292,316.64
03.04.00.00	**Plataforma balsa**								
03.04.01.00	Preparación de fundaciones	58.70	M3	100.00	622.00	0.00	0.00	722.00	42,381.40
03.04.02.00	Concreto 30 MPa	605.66	M3	80.00	-80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.03.00	Acero estructural	4.66	KG	600.00	-600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.04.04.00	Instalación de guías	13,274.19	GLB	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.05.00.00	**Trasiego**								
03.05.01.00	Bombas para disminución de nivel	11,882.52	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11,882.52
04.00.00.00	**PROYECTO 03 - CANAL DE DERIVACIÓN TRAMO 5**								
04.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
04.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	-1.00	0.08	0.00	0.08	15,239.22
04.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
04.02.01.00	Corte y eliminación de material orgánico d=5 km	21.75	M3	25,548.00	-25,548.00	518.00	0.00	518.00	11,266.50
04.02.02.00	Corte simple y eliminación de material inadecuado d=5 km	15.34	M3	255,481.00	-255,481.00	2,389.40	0.00	2,389.40	36,653.40
04.02.03.00	Corte en roca volada y eliminación de material inadecuado, d=5 km	16.09	M3	38,322.00	-38,322.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.04.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	13,794.00	-13,794.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.05.00	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	1,925.00	-1,925.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02.06.00	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=5 km	19.91	M3	1,351.50	-1,351.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintéticos**								
04.03.01.00	Suministro y colocación de "geoweb" GW30V (e=75mm.)	35.55	M2	29,020.00	-29,020.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.02.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb" (20Mpa)	591.88	M3	2,750.00	-2,750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.03.03.00	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 250 g/m²	11.29	M2	35,200.00	-35,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
04.04.01.00	Cruce de camino minero								
04.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	3,745.00	-3,745.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	55.57	M2	891.00	-891.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	785.00	-785.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	62,805.00	-62,805.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 3/4"	4.66	KG	31,402.00	-31,402.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	248.00	-248.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.00	Alcantarillas de concreto 1.85 m x 1.50 m								
04.04.02.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	216.00	-216.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	91.50	-91.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	583.55	M3	81.50	-81.50	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	4,408.00	-4,408.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.04.02.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	49.50	-49.50	0.00	0.00	0.00	0.00
05.00.00.00	**PROYECTO 04 - CANAL DE CONTORNO ETAPA 2 DEL TAJO FERROBAMBA**								
05.01.00.00	**Trazo, niveles y replanteo**								
05.01.01.00	Trazo, nivel y replanteo durante el proceso constructivo	190,490.20	GLB	1.00	0.00	0.19	-0.39	0.80	151,860.08
05.02.00.00	**Movimiento de tierras**								
05.02.01.00	Canal de coronación								

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.02.01.01	Corte y eliminación de material orgánico d= 5 km	15.36	M3	22,000.00	0.00	-9,969.79	0.00	12,030.21	184,784.03
05.02.01.02	Corte simple y eliminación de material inadecuado d= 5 km	16.42	M3	22,948.00	0.00	-22,948.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.03	Excavación localizada y eliminación de material suelto d=5 km	15.19	M3	134,123.00	14,242.00	166,411.35	-141,190.17	173,586.18	2,636,774.07
05.02.01.04	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	297,554.00	94,438.00	-71,921.00	-162,707.83	157,363.17	2,788,475.37
05.02.01.05	Bermas de seguridad	9.49	M3	18,510.00	16,156.00	-30,024.22	0.00	4,641.78	44,050.49
05.02.01.06	Base de rodadura de acceso, e=200mm	26.91	M3	4,953.00	1,272.00	-6,225.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.07	Transporte de material d> 5 km, material suelto y fracturado	1.29	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.01.08	Transporte de material d> 5 km, material rocoso	1.36	M3-KM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.00	Sistema de entrega								
05.02.02.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio	17.72	M3	24,596.00	0.00	-20,200.00	0.00	4,396.00	77,897.12
05.02.02.02	Corte simple, selección y acopio	12.91	M3	1,075.00	0.00	12,005.00	0.00	13,080.00	168,862.80
05.02.02.03	Procesamiento, transporte y compactación de relleno para estructuras, d=2.5 km	31.40	M3	2,703.00	0.00	-2,703.00	0.00	0.00	0.00
05.02.02.04	Procesamiento, transporte y colocación de enrocado de protección D50=300 mm, d=5.8 km	35.27	M3	68.00	0.00	-68.00	0.00	0.00	0.00
05.03.00.00	**Mampostería de piedra/geosintético**								
05.03.01.00	Canal de contorno progresiva 3+000 a 7+150 (l=4,150 m, e=200 mm)								
05.03.01.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	1,018.00	-1,018.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.02	Mamposteria de piedra (e= 200mm)	105.09	M3	3,042.00	-3,042.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.03	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	4,166.00	-4,166.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.01.04	Juntas de dilatación para canales de mampostería (incluye material elastomérico)	68.13	M	5,420.00	-5,420.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.00	Poza laminadora								
05.03.02.01	Mamposteria de piedra (e= 300 mm)	137.27	M3	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.03.02.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido de 270 g/m²	31.46	M2	119.00	0.00	-119.00	0.00	0.00	0.00
05.04.00.00	**Obras de concreto armado**								
05.04.01.00	Canal de derivación								
05.04.01.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	129.00	0.00	-129.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	70.00	0.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	37.00	0.00	-37.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	892.00	0.00	-892.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	387.00	0.00	-387.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	32.00	0.00	-32.00	0.00	0.00	0.00
05.04.01.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	40.00	0.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.00	Rápidas								
05.04.02.01	Encofrado y desencofrado	74.46	M2	6,286.00	0.00	-5,933.38	0.00	352.62	26,256.09
05.04.02.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	2,263.00	0.00	-2,263.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	1,955.00	0.00	-1,955.00	0.00	0.00	0.00
05.04.02.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	35,849.00	0.00	-32,948.93	0.00	2,900.07	13,514.33
05.04.02.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	32,609.00	0.00	-27,848.83	0.00	4,760.17	22,182.39
05.04.02.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	960.00	0.00	-748.00	0.00	212.00	12,450.76
05.04.02.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	1,337.00	0.00	-1,243.50	0.00	93.50	6,813.35
05.04.03.00	Estructuras disipadoras								
05.04.03.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	543.00	0.00	-543.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	224.00	0.00	-224.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	149.00	0.00	-149.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	3,199.00	0.00	-3,199.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,608.00	0.00	-2,608.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS										
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
05.04.03.06	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	80.00	0.00	-80.00	0.00	0.00	0.00
05.04.03.07	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	89.00	0.00	-89.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.00	Caja rompe presión								
05.04.04.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	383.00	0.00	-383.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	173.00	0.00	-173.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	72.00	0.00	-72.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	2,020.00	0.00	-2,020.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.05	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.66	KG	2,540.00	0.00	-2,540.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.06	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.66	KG	2,304.00	0.00	-2,304.00	0.00	0.00	0.00
05.04.04.07	Junta de construcción (incluye water stop)	58.73	M	39.00	0.00	-39.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.00	Alcantarilla de concreto 1.85 m x 1.50 m								
05.04.05.01	Encofrado y desencofrado	82.48	M2	432.00	0.00	-432.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.02	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	72.05	M2	183.00	0.00	-183.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.03	Concreto f'c=280 kg/cm²	707.49	M3	163.00	0.00	-163.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.04	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.66	KG	8,816.00	0.00	-8,816.00	0.00	0.00	0.00
05.04.05.05	Juntas de dilatación para canales de concreto (incluye material elastomérico y water stop)	72.87	M	99.00	0.00	-99.00	0.00	0.00	0.00
05.05.00.00	**Trabajos de perforaciones**								
05.05.01.00	Trabajos con dos perforadoras a doble turno (incluye equipo retén)	300,000.00	MES	4.00	15.00	0.00	-1.58	17.42	5,227,121.95
06.00.00.00	**GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**								
06.01.00.00	Gastos generales	7,010,500.68	GLB	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7,010,500.68
06.02.00.00	Utilidad	2,411,065.70	GLB	1.00	-0.19	-0.10	-0.18	0.52	1,264,398.15
	ADENDA 01								
07.00.00.00	**ADICIONAL TERCERA COMIDA PARA PERSONAL DE LA ZONA DE INFLUENCIA**								
07.01.00.00	Comida	10.50	UND	0.00	9,630.00	0.00	0.00	9,630.00	101,115.00
07.02.00.00	Gastos generales	20,223.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	20,223.00
07.03.00.00	Utilidad	8,089.20	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	8,089.20
08.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RETIRO DE COLCHONETAS DE GAVIONES**								
08.01.00.00	Retiro de colchoneta de gaviones	244.84	M3	0.00	130.00	-10.00	0.00	120.00	29,380.80
08.02.00.00	Utilidad	2,546.34	GLB	0.00	1.00	-0.08	0.00	0.92	2,350.47
09.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - MUROS DE TRANSICIÓN ENTRE GAVIONES Y GEOWEB**								
09.01.00.00	Excavación manual para cimentación	84.24	M3	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15	602.32
09.02.00.00	Habiliatación de acero de refuerzo	4.83	KG	0.00	2,198.00	0.00	0.00	2,198.00	10,616.34
09.03.00.00	Encofrado y desencofrado	68.48	M2	0.00	78.00	-11.86	0.00	66.14	4,529.27
09.04.00.00	Colocación de polylock en la sección de contacto muro-viga de anclaje	42.78	M	0.00	14.30	0.00	0.00	14.30	611.75
09.05.00.00	Vaciado de concreto f'c=300 kg/cm² en muros	84.56	M3	0.00	42.00	-12.75	0.00	29.25	2,473.38
09.06.00.00	Suministro y colocación de adhesivo elástico impermeable entre el muro y la viga de anclaje	113.20	M	0.00	8.00	6.30	0.00	14.30	1,618.76
09.07.00.00	Utilidad	1,730.32	GLB	0.00	1.00	-0.05	0.00	0.95	1,636.15
10.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ENCOFRADO DE VIGAS DE ANCLAJE DE CRESTA Y SALIDA DE VERTEDERO**								
10.01.00.00	Encofrado y desencofrado	63.78	M2	0.00	98.00	-2.47	0.00	95.53	6,092.90
10.02.00.00	Utilidad	500.04	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	487.44
11.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - COLOCACIÓN DE VARILLAS DE ANCLAJE EN UNIÓN DE GEOWEB CON MURO Y VIGA DE ANCLAJE**								
11.01.00.00	Colocación de varillas de anclaje de 1/2"	60.44	UND	0.00	60.00	-12.00	0.00	48.00	2,901.12
11.02.00.00	Utilidad	290.11	GLB	0.00	1.00	-0.20	0.00	0.80	232.09
12.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
12.01.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	8.79	M2	0.00	1,034.00	-1,034.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
12.02.00.00	Remoción de material 1B localizado y relleno según S.I.	21.97	M3	0.00	178.00	-178.00	0.00	0.00	0.00
12.03.00.00	Remoción de material 3 localizado y relleno según S.I.	64.37	M3	0.00	182.00	-182.00	0.00	0.00	0.00
12.04.00.00	Conformación de plataforma anexa a spillway de 3B	15.66	M2	0.00	230.00	-230.00	0.00	0.00	0.00
12.05.00.00	Conformación de enrocado simple de protección de borde	56.76	M2	0.00	115.00	-115.00	0.00	0.00	0.00
12.06.00.00	Utilidad	2,787.52	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
13.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - RELLENO DE CONCRETO POBRE EN TRASDÓS DE MURO**								
13.01.00.00	Excavación localizada	22.06	M3	0.00	27.30	0.00	0.00	27.30	602.24
13.02.00.00	Carga y transporte de material suelto	5.90	M3-KM	0.00	67.10	-39.80	0.00	27.30	161.07
13.03.00.00	Reposición y soldado de geosintéticos	31.62	M2	0.00	140.55	-70.28	0.00	70.27	2,221.94
13.04.00.00	Soldadura de geomembrana con polylock	5.03	M	0.00	46.00	0.00	0.00	46.00	231.38
13.05.00.00	Vaciado localizado de concreto pobre	25.86	M3	0.00	83.29	0.00	0.00	83.29	2,153.88
13.06.00.00	Encofrado y desencofrado con madera	105.61	M2	0.00	70.00	-70.00	0.00	0.00	0.00
13.07.00.00	Utilidad	1,217.62	GLB	0.00	1.00	-0.65	0.00	0.35	429.64
14.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SELLADO DE HORMIGÓN CON MATERIAL BITUMINOSO EN SPILLWAY**								
14.01.00.00	Limpieza de superficie en seco	1.86	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	8,206.45
14.02.00.00	Sellado con imprimante bituminoso	42.33	M2	0.00	4,680.00	-267.93	0.00	4,412.07	186,762.92
14.03.00.00	Utilidad	16,544.74	GLB	0.00	1.00	-0.06	0.00	0.94	15,597.55
15.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
15.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	25.00	0.00	0.00	25.00	35,965.75
15.02.00.00	Suministro de manguera semiflexible de 6"	161.88	M	0.00	40.00	0.00	0.00	40.00	6,475.20
15.03.00.00	Utilidad	3,395.28	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3,395.28
16.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE MATERIAL PARA GAVIONES**								
16.01.00.00	Carga localizada de piedra de canto rodado (incluye transporte hasta 1 km)	14.75	M3	0.00	120.00	-120.00	0.00	0.00	0.00
16.02.00.00	Transporte de material > 1 km	1.86	M3-KM	0.00	452.50	-452.50	0.00	0.00	0.00
16.03.00.00	Lavado de material granular para relleno de gaviones	7,150.00	GLB	0.00	1.00	-0.82	0.00	0.18	1,253.40
16.04.00.00	Utilidad	780.93	GLB	0.00	1.00	-0.87	0.00	0.13	100.27
17.00.00.00	**ADICIONAL DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE ADITIVOS**								
17.01.00.00	Aditivo Sika Aer	11.37	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.02.00.00	Aditivo Plastimeril HE 98	9.51	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.03.00.00	Aditivo Sikament 290 N	9.82	LT	0.00	200.00	-200.00	0.00	0.00	0.00
17.04.00.00	Transporte de materiales Cusco - Las Bambas	3,280.00	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
17.05.00.00	Utilidad	753.60	GLB	0.00	1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00
18.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - SUMINISTRO DE CONCRETO POR LAS BAMBAS**								
18.01.00.00	**Construcción del vertedero**								
18.01.01.00	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero								
18.01.01.01	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (vigas de extremos: 0.5 x 0.75)	62.56	M	0.00	419.89	0.00	0.00	419.89	26,268.32
18.01.01.02	Zanjas de anclaje de concreto en revestimiento del vertedero (en cresta y transversales: 1 x 1 nominal)	260.21	M	0.00	122.00	0.00	0.00	122.00	31,745.62
18.01.02.00	Manta de gaviones en la cresta del vertedero								
18.01.02.01	Inyección de lechada en escollera en la manta de gaviones en la cresta del vertedero	71.49	M3	0.00	60.00	0.00	0.00	60.00	4,289.40
18.02.00.00	**Protección geomembrana de vertedero**								
18.02.01.00	Relleno de hormigón a las celdas del "geoweb"	69.36	M3	0.00	728.54	0.00	0.00	728.54	50,531.53
18.03.00.00	Utilidad	9,026.79	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	9,026.79
19.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - PIEZAS ESPECIALES EN DRENES DE SUPRESIÓN**								
19.01.00.00	Tee de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	116.40	UND	0.00	40.00	-29.00	0.00	11.00	1,280.40
19.02.00.00	Codo en 90° de 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	78.60	UND	0.00	20.00	-12.00	0.00	8.00	628.80

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
19.03.00.00	Reducción de 150 mm - 110 mm HDPE, SDR 11, PN 16	155.83	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.04.00.00	Tee de 150 mm HDPE, SDR 11, PN 16	204.30	UND	0.00	40.00	-40.00	0.00	0.00	0.00
19.05.00.00	Utilidad	1,650.66	GLB	0.00	1.00	-0.91	0.00	0.09	152.74
20.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - DRENES DE SUPRESIÓN**								
20.01.00.00	Excavación de zanja para dren	5.03	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	4,738.26
20.02.00.00	Suministro y montaje de dren francés con tubería ranurada en 75 mm	61.60	M	0.00	1,885.00	0.00	0.00	1,885.00	116,116.00
20.03.00.00	Carga y transporte a < 1 km de material sobrante de excavación de zanja	7.80	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	7,347.60
20.04.00.00	Carga y transporte a < 1 km de 1B para relleno de drenes	12.25	M3	0.00	942.00	0.00	0.00	942.00	11,539.50
20.05.00.00	Utilidad	11,179.31	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	11,179.31
21.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RELLENO EN FUNDACIÓN CON MATERIAL DE MINA**								
21.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	143,145.60
21.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	15,392.00	0.00	0.00	15,392.00	148,994.56
21.03.00.00	Utilidad	23,371.21	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	23,371.21
22.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO DERECHO**								
22.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	3,053.00	-150.08	0.00	2,902.92	38,144.37
22.02.00.00	Conformación de base en primera excavación (ancho 20 m)	4.97	M2	0.00	2,305.00	-1,236.00	0.00	1,069.00	5,312.93
22.03.00.00	Retirada de lodos superficiales de modo manual	2,316.60	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2,316.60
22.04.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,839.00	1,236.00	0.00	3,075.00	15,744.00
22.05.00.00	Carga y transporte de material a botadero con distancias < 1 km	17.28	M3	0.00	3,096.00	-44.00	0.00	3,052.00	52,738.56
22.06.00.00	Transporte de material para relleno 1C con distancia < 5 km	15.19	M3	0.00	3,514.00	922.00	0.00	4,436.00	67,382.84
22.07.00.00	Extendido de geotextil en fundación de relleno	8.79	M2	0.00	1,368.00	303.00	0.00	1,671.00	14,688.09
22.08.00.00	Montaje de drén frances con tubería ranurada en 75 mm	2.35	M	0.00	108.30	-3.76	0.00	104.54	245.67
22.09.00.00	Relleno manual de cárcavas en talud central	9.86	M3	0.00	3,514.00	-2,811.72	0.00	702.28	6,924.48
22.10.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,050.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,050.00
22.11.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.77	M2	0.00	4,901.00	-2,668.00	0.00	2,233.00	15,117.41
22.12.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	4,901.00	779.00	0.00	5,680.00	159,892.00
22.13.00.00	Limpieza y descubrimiento de lámina existente de modo semi-manual	108.47	M3	0.00	141.15	2.93	0.00	144.08	15,628.36
22.14.00.00	Cama arena sobre geotextil 0.20m	7.63	M3	0.00	756.00	144.00	0.00	900.00	6,867.00
22.15.00.00	Balasto 1.0m	8.38	M3	0.00	540.00	1,179.00	0.00	1,719.00	14,405.22
22.16.00.00	Utilidad	33,432.42	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	33,556.60
23.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - RESANE Y CONFORMADO EN ESTRIBO IZQUIERDO**								
23.01.00.00	Perfilado de talud	5.12	M2	0.00	1,450.00	-1,158.50	0.00	291.50	1,492.48
23.02.00.00	Relleno manual con arena en huecos de cárcavas	4,455.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	4,455.00
23.03.00.00	Suministro e instalación localizada de geotextil 400gr	6.87	M2	0.00	276.00	0.00	0.00	276.00	1,896.12
23.04.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana HDPE 1.5mm	20.59	M2	0.00	295.77	0.00	0.00	295.77	6,089.90
23.05.00.00	Suministro e instalación localizada de geomembrana bituminosa	43.87	M2	0.00	183.00	0.00	0.00	183.00	8,028.21
23.06.00.00	Revisión y saneo de parches en lámina bituminosa	26,300.00	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	26,300.00
23.07.00.00	Limpieza de zanja de anclaje de modo manual	8.06	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	161.20
23.08.00.00	Anclaje de zanja con concreto plástico bentonítico	171.16	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	3,423.20
23.09.00.00	Suministro e instalación de lechada bentonítica	121.93	M	0.00	42.00	-22.00	0.00	20.00	2,438.60
23.10.00.00	Utilidad	5,347.32	GLB	0.00	1.00	-0.19	0.00	0.81	4,342.77
24.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - CUT OFF**								
24.01.00.00	Excavación, carga y transporte de material a < 1 km	13.14	M3	0.00	2,113.20	1,238.80	0.00	3,352.00	44,045.28
24.02.00.00	Selección, carga y transporte de material para enrocado a < 1 km	14.75	M3	0.00	1,725.00	-175.92	0.00	1,549.08	22,848.93
24.03.00.00	Transporte de material > 1 km	1.28	M3-KM	0.00	1,725.00	-1,725.00	0.00	0.00	0.00

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
24.04.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo con bomba	66.59	M3	0.00	2,233.33	-1,458.79	0.00	774.54	51,576.62
24.05.00.00	Vaciado de hormigón ciclópeo sin bomba	47.76	M3	0.00	1,116.67	-342.13	0.00	774.54	36,992.03
24.06.00.00	Utilidad	20,597.50	GLB	0.00	1.00	-0.40	0.00	0.60	12,437.02
25.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
25.01.00.00	Excavación localizada	9.18	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	15.42	M3	0.00	2,978.00	-2,978.00	0.00	0.00	0.00
25.03.00.00	Relleno localizado con medios mecánicos de arena de protección	9.95	M3	0.00	533.00	0.00	0.00	533.00	5,303.35
25.04.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	83.39	M	0.00	69.50	0.00	0.00	69.50	5,795.61
25.05.00.00	Suministro e instalación de geotextil 400gr	10.69	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	16,657.16
25.06.00.00	Suministro e instalación de geomembrana HDPE 1.5mm	28.15	M2	0.00	1,873.00	-314.80	0.00	1,558.20	43,863.33
25.07.00.00	Suministro, colocación y sellado de parches en roturas y deterioros	38,210.00	GLB	0.00	1.00	-0.83	0.00	0.17	6,576.63
25.08.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap en bajo de spillway en trasdós	7,540.00	GLB	0.00	1.00	-0.64	0.00	0.36	2,715.14
25.09.00.00	Suministro, colocación y sellado de cap sobre zanja de anclaje	14,812.00	GLB	0.00	1.00	-0.56	0.00	0.44	6,566.94
25.10.00.00	Utilidad	17,413.37	GLB	0.00	1.00	-0.60	0.00	0.40	6,998.26
26.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - VIGA DE ANCLAJE**								
26.01.00.00	Excavación y vaciado de zanja de anclaje perimetral de 0.5 * 0.5 m2	61.40	M	0.00	1,617.00	0.00	0.00	1,617.00	99,283.80
26.02.00.00	Utilidad	7,942.70	GLB	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	7,942.70
27.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - ALQUILER DE BOMBA SEMILODOS**								
27.01.00.00	Alquiler de bomba semilodos sin generador	1,438.63	DIA	0.00	52.00	-18.00	0.00	34.00	48,913.42
27.02.00.00	Alquiler de generador de 350 KV	530.60	DIA	0.00	44.00	-10.00	0.00	34.00	18,040.40
27.03.00.00	Utilidad	7,852.41	GLB	0.00	1.00	-0.32	0.00	0.68	5,356.30
28.00.00.00	**ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - SUMINISTRO DE GEOSINTÉTICOS SOBRANTES**								
28.01.00.00	Suministro de geomembrana bituminosa	37.85	M2	0.00	11,477.90	122.10	0.00	11,600.00	439,060.00
28.02.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm	16.50	M2	0.00	1,402.00	3,014.30	0.00	4,416.30	72,868.95
28.03.00.00	Suministro de geomembrana HDPE 1.5mm texturada	19.00	M2	0.00	4,416.30	-3,014.30	0.00	1,402.00	26,638.00
28.04.00.00	Suministro de geotextil 400gr	5.50	M2	0.00	11,600.00	-2,900.00	0.00	8,700.00	47,850.00
28.05.00.00	Utilidad	48,422.50	GLB	0.00	1.00	-0.03	0.00	0.97	46,913.36
29.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BERMAS DE SEGURIDAD (CSI 21)**								
29.01.00.00	Bermas de seguridad	6.86	M3	0.00	19,721.00	7,869.64	0.00	27,590.64	189,271.79
29.02.00.00	Utilidad	10,822.88	GLB	0.00	1.00	0.40	0.00	1.40	15,141.74
30.00.00.00	**ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO DE TALUDES Y FONDO DE CANAL EN ZONAS DE VOLADURA (CSI 05-2017)**								
30.01.00.00	Revestimiento de taludes y fondo de canal en zonas de voladura	60.20	M	0.00	3,450.00	-1,500.00	0.00	1,950.00	117,390.00
30.02.00.00	Utilidad	16,615.20	GLB	0.00	1.00	-0.43	0.00	0.57	9,391.20
	ADENDA 02								
31.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL - CONFORMACIÓN DE PLATAFORMAS MULTIUSOS**								
31.01.00.00	Conformación de plataformas multiusos	122,208.39	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	122,208.39
32.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CLARIFICACIÓN - PROTECCIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**								
32.01.00.00	Carga y transporte de material 3S d<1km	14.75	M3	0.00	0.00	558.24	0.00	558.24	8,234.04
32.02.00.00	Colocación de material 3S	11.61	M3	0.00	0.00	1,160.46	0.00	1,160.46	13,472.94
32.03.00.00	Utilidad	1,736.56	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1,736.56
33.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE SEDIMENTACIÓN - REDUCCIÓN DE LA COTA DEL SPILLWAY**								
33.01.00.00	Excavación localizada	5.91	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	17,599.98
33.02.00.00	Retiro y conformación de material excavado	5.62	M3	0.00	0.00	2,978.00	0.00	2,978.00	16,736.36
33.03.00.00	Extendido de geomembrana HDPE 1.5 mm	10.00	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	3,148.00
33.04.00.00	Extendido de geotextil de 400 gr	4.90	M2	0.00	0.00	314.80	0.00	314.80	1,542.52

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
33.05.00.00	Utilidad	3,122.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,122.15
34.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE SEDIMENTACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
34.01.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - octubre 2016	80,757.87	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	80,757.87
34.02.00.00	Trabajos a tiempo y materiales - noviembre 2016	388,520.15	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	388,520.15
34.03.00.00	Enrocado de plataforma T4	249,496.45	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	249,496.45
34.04.00.00	Conformación de berma en estribo izquierdo	26,743.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	26,743.54
34.05.00.00	Enrocado en botadero Huancarane	35,112.37	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	35,112.37
35.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE DERIVACIÓN - TRABAJOS A TIEMPO Y MATERIALES**								
35.01.00.00	Restauración de material	25,507.47	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,507.47
36.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR STAND BY EN CANAL DE DERIVACIÓN**								
36.01.00.00	Compensación económica por stand by en canal de derivación	36,803.69	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	36,803.69
37.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - REVESTIMIENTO EN CONCRETO**								
37.01.00.00	Revestimiento en concreto	340,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	340,000.00
37.02.00.00	Suministro de malla electro-soldada	365,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	365,000.00
38.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURA DE EMPALME**								
38.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	33.46	0.00	33.46	859.92
38.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	15.34	0.00	15.34	2,489.53
38.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	315.15	0.00	315.15	1,443.39
38.04.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 1/2"	4.58	KG	0.00	0.00	828.97	0.00	828.97	3,796.68
38.05.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 5/8"	4.58	KG	0.00	0.00	550.48	0.00	550.48	2,521.20
38.06.00.00	Utilidad	888.86	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	888.86
39.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - RÁPIDAS**								
39.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	410.45	0.00	410.45	10,548.57
39.02.00.00	Concreto f'c=280 kg/cm²	162.29	M3	0.00	0.00	157.86	0.00	157.86	25,619.10
39.03.00.00	Habilitación de acero de refuerzo 3/8"	4.58	KG	0.00	0.00	1,884.38	0.00	1,884.38	8,630.46
39.04.00.00	Utilidad	3,583.85	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,583.85
40.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - ESTRUCTURAS DISIPADORAS**								
40.01.00.00	Solado f'c=100 kg/cm² (e=100 mm)	25.70	M2	0.00	0.00	130.40	0.00	130.40	3,351.28
40.02.00.00	Utilidad	268.10	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	268.10
41.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD ENTRE LAS PROGRESIVAS 5+750 Y 5+800**								
41.01.00.00	Reperfilado de talud entre las progresivas 5+750 y 5+800	5.42	M2	0.00	0.00	754.60	0.00	754.60	4,089.93
41.02.00.00	Utilidad	327.19	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	327.19
42.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - CORTE EN ROCA CON PICOTÓN EN SISTEMA DE ENTREGA**								
42.01.00.00	Transporte d<1km - roca fija volada	7.63	M3-KM	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	3,872.07
42.02.00.00	Acomodo en botadero	1.63	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	827.19
42.03.00.00	Carguío de roca fija volada	3.30	M3	0.00	0.00	507.48	0.00	507.48	1,674.68
42.04.00.00	Utilidad	509.92	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	509.92
43.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - ACCESOS PARA EJECUCIÓN DE RÁPIDA**								
43.01.00.00	Pérdida de rendimiento en la excavación de las rápidas	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.02.00.00	Pérdida de rendimiento en la construcción de accesos	200,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	200,000.00
43.03.00.00	Mejoras adicionales en los accesos a las rápidas 1, 2 y 3	100,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	100,000.00
43.04.00.00	Desarrollo de los accesos a las rápidas 4 y 5	150,000.00	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	150,000.00
44.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - PROCESAMIENTO, TRANSPORTE Y COMPACTACIÓN DE RELLENO PARA ESTRUCTURAS**								
44.01.00.00	Carga en remoción y transporte < 1 km de material de mina	9.30	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	47,747.22
44.02.00.00	Relleno localizado de material de mina en capas de 1 m de espesor máximo	9.68	M3	0.00	0.00	5,134.11	0.00	5,134.11	49,698.18

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

FORMULARIO A-1 - CANTIDADES Y PRECIOS									
Ítem	Descripción	Precio unitario (PEN)	Unidad de medida	Cantidad inicial	Cantidad adenda 01	Cantidad adenda 02	Cantidad adenda 03	Cantidad total	Valor contrato (PEN)
44.03.00.00	Utilidad	7,795.63	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	7,795.63
45.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - AMPLIACIÓN DEL ACCESO AL CANAL DE CONTORNO**								
45.01.00.00	Corte de material orgánico	4.95	M3	0.00	0.00	1,820.11	0.00	1,820.11	9,009.54
45.02.00.00	Relleno controlado por capas	16.89	M3	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	21,760.57
45.03.00.00	Carga y transporte de material	6.32	M3-KM	0.00	0.00	1,288.37	0.00	1,288.37	8,142.50
45.04.00.00	Bermas de seguridad	9.74	M3	0.00	0.00	182.63	0.00	182.63	1,778.82
45.05.00.00	Habilitación de canteras y accesos	3,043.42	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,043.42
45.06.00.00	Utilidad	3,498.79	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	3,498.79
46.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESPLAZAMIENTO DE ACERO Y ENCOFRADO DE BOTADERO SUR A RÁPIDA Y VICEVERSA**								
46.01.00.00	Desplazamiento de acero y encofrado de botadero sur a rápida y viceversa	49,195.11	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,195.11
47.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - BOMBA DE CONCRETO EN EL SISTEMA DE ENTREGA**								
47.01.00.00	Bomba de concreto en el sistema de entrega	25,552.54	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	25,552.54
48.00.00.00	**COMPENSACIÓN ECONÓMICA POR MATERIAL NO COLOCADO**								
48.01.00.00	Acero dimensionado del sistema de entrega	2.98	KG	0.00	0.00	135,865.72	0.00	135,865.72	404,879.85
48.02.00.00	Malla electrosoldada de 6 mm	131.27	M	0.00	0.00	1,518.40	0.00	1,518.40	199,320.37
48.03.00.00	Waterstop de 6"	16.50	M	0.00	0.00	1,200.00	0.00	1,200.00	19,800.00
48.04.00.00	Utilidad	49,920.02	GLB	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	49,920.02
	ADENDA 03								
49.00.00.00	**CAMBIO DE ALCANCE DE CANAL DE CONTORNO - TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN**								
49.01.00.00	**Movimiento de tierras**								
49.01.01.00	Canal de coronación								
49.01.01.01	Excavación localizada y eliminación de material suelto d<1 km	11.63	M2	0.00	0.00	0.00	141,190.17	141,190.17	1,642,041.68
49.01.01.01	Corte en roca fija con voladura controlada, selección y acopio d<1 km	13.57	M3	0.00	0.00	0.00	162,707.83	162,707.83	2,207,945.25
49.02.00.00	Utilidad	307,998.95	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	307,998.95
50.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - EXCAVACIÓN CON MARTILLO HIDRÁULICO PARA ACCESO DE PERFORADORAS EN ZONA DE ROCA**								
50.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca	163,921.94	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	163,921.94
51.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - REPERFILADO DE TALUD CON MARTILLO HIDRÁULICO**								
51.01.00.00	Reperfilado de talud con martillo hidráulico	565,493.30	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	565,493.30
52.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MECÁNICO DE TALUDES**								
52.01.00.00	Reperfilado de taludes y banqueteo sin accesos a volquetes	4.88	M2	0.00	0.00	0.00	53,230.22	53,230.22	259,763.47
52.02.00.00	Formación de accesos para puntos altos con maquinaria pesada	3,200.00	UND	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	6,400.00
52.03.00.00	Utilidad	21,293.08	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	21,293.08
53.00.00.00	**ALCANCE ADICIONAL DE CANAL DE CONTORNO - DESQUINCHE MANUAL DE TALUDES**								
53.01.00.00	Excavación con martillo hidráulico para acceso de perforadoras en zona de roca - octubre 2016	14,714.52	GLB	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	14,714.52
	Subtotal								44,159,007.24

Impuesto general a las ventas (IGV)	7,948,621.30
Total a facturar	**52,107,628.54**
Retención del fondo de garantía	-4,415,900.72
Devolución del fondo de garantía	4,415,900.72
Total a pagar	**52,107,628.54**

MINERA LAS BAMBAS S.A. V°B° SUPPLY

LAS BAMBAS

07CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN

CONTRATO	LB-015-2016 – MEJORAMIENTO DE CONDUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA
CONTRATISTA	20425123115 – OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A.

El que suscribe certifica haber verificado las Obras construidas por el Contratista en virtud del alcance actualizado del Contrato, encontrándolas conforme.

Asimismo, certifica que:

- Las instalaciones temporales fueron removidas.
- El área asignada fue entregada en óptimas condiciones.
- Los materiales, herramientas y equipos excedentes fueron ingresados al almacén.
- Los chips de combustible fueron devueltos.
- El dossier de calidad fue entregado.

Adjuntos:

- Punch list, con todos los ítem cerrados, a excepción del ítem 07 (revegetación de áreas disturbadas), que pasará a facturarse al contratista por medio de un cobro revertido.

MINERA LAS BAMBAS S.A.	
NOMBRE	MIRKO CASTILLO
FIRMA	
FECHA	21/09/18