

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados
B CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS			
100 OBRAS PROVISIONALES			
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	und	1.00
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	glb	1.00
200 OBRAS PRELIMINARES			
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	glb	1.00
202.A	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	10.46
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	mes	6.00
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	km	13.75
206.A	DESÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	m3	3150.00
207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUSENTES (Canchales, DME/DMO, Fuentes de agua)	mes	6.00
300 OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIAL			
304.A	EXPLOTACIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	m3	26,108.33
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	8,120.64
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	120191.46
400 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
B1 CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO			
401.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA	ha	2.29
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	62,134.70
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	634.03
402.D	EXCAVACION DE ROCA FUA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	634.03
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	87,840.34
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	122,861.37
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	40,309.20
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	27,682.82
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	175,112.23
406.A	REFINE Y PERILADO DE TALUD	m2	31,878.92
407.A	MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN	m3	28,807.83
407.B	MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN CON GEOCELDA (Incluye material granular)	m3	8,446.21
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB	ml	970.00
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	57,521.87
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	237,390.96
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	5,543.82
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	27,924.02
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELAS (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)	m2	1,779.46
418.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE	m2	64,432.46
B2 REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES			
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	11,371.02
402.B	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	114.86
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	10,338.21
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	1,312.19
403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE	m3	3,546.59
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	9,518.85
404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	4,229.03
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	14,047.65
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	2,475.30
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,516.17
415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)	m3	2,719.01
416.B	PERILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE	m2	12,376.50
417.A	RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES	m3	7,998.75
500 TRANSPORTES DE MATERIAL			
501.A	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	21,091.41
501.B	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km	m3-km	2,392.75
501.D	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	m3-km	7,146.15
502.B	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1km	m3-km	26,899.72
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	m3-km	77,617.37
503.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3-km	192,490.08
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	m3-km	1,095,430.17
505.B	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	m3-km	64,499.20
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km	m3-km	174,844.60
600 COMPONENTE DE INTERFERENCIAS			
C1 OBRAS DE RIEGO			
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	1,002.36
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	25.21
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	92.16
605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO	und	3.00
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	28.07
801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (F'c = 10 MPa) PARA SOLADO	m3	0.55
801.B	CONCRETO CICLOPEO (F'c=14MPa + 30% PM)	m3	15.47
801.B1	CONCRETO (F'c = 14 MPa)	m3	16.09
801.D	CONCRETO (F'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	12.92
802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (F'c = 420 Mpa)	kg	979.05
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	102.44
803.B	ENCOFRADO CURVO	m2	6.82
805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m	17.30
806.B	COMPUERTA TIPO ARRMO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00
806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m x 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00
806.L	BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	1.00
807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	ml	1.50
808.A	JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA	ml	47.84
810.B	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA	m2	37.45
C3 OBRAS DE REDES			
604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA	und	2.00
C4 CRUCE VIAL			
401.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA	ha	0.20
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	4,260.76
402.C	EXCAVACION EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	43.48
402.D	EXCAVACION DE ROCA FUA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	43.48
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO	m3	768.25
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	5,197.19
404.A	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	494.00
404.D	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	373.80
406.A	REFINE Y PERILADO DE TALUD	m2	119.00
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	580.50
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	830.35
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	206.70
414.B	GEOCELDA HORMIGONADA	m2	622.76
420.A	RELLENO COMPACTADO	m3	14.57
801.D	CONCRETO (F'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	105.70
900 TRABAJOS DE CIERRE			
902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	4.00
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	2.00
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	4.00
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD SUELO	und	1.00
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00
C5 INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO			
1000 INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO			
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	561.40
1001.C	LIMPIEZA Y DESBRUCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	3,379.08
1001.C2	LIMPIEZA DE DESMONTÉ Y RESIDUOS CON MEDIOS MECÁNICOS	m3	509.10
1001.F	DESPEDEGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	60.46
1001.G	REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25 CM	m2	837.96
1001.M	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	609.54
1006.A	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN, TIPO T2	und	6.00
1007.A	PANEL INFORMATIVO H=1.25M TIPO A	und	1.00
1007.C	PANEL INFORMATIVO H=2.10 M, TIPO B	und	1.00
1008.B	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m	m2	541.58
1008.C	CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m	m2	541.58
1008.D	BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTAURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4"	ml	229.38
1008.E	BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTAURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTAURA TOTAL 50 CM DIÁMETRO 4"	ml	36.48
1010.G	BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE EUCALPTO DE ALTAURA H=1.00 M	ml	29.98
1200 ESTRUCTURAS			
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	0.16
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	0.10
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	6.69
801.B2	CONCRETO CICLOPEO (F'c=18MPa + 30% PM)	m3	0.13
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	1.28
SUBTOTAL			

OHLA CONSTRUCCION				
P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/	Comentarios		Respuesta a comentario
	34,792,099.45			
	502,288.58			
1,090.08	1,090.08	No se tiene comentarios		
501,198.50	501,198.50	Revisar la cantidad de oficinas contenedores		Durante los 06 meses de duración del proyecto , se prevé contar con 06 contenedores de 20 pies, para área del proyecto-Producción, Of. Técnica ,Topografía, QA/QC, Seguridad, Administración. Se mantienen los contenedores propuestos.
1,251,779.40	1,251,779.40	Enviar detalle del calculo de movilización y desmovilización		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Movilización_Desmovilización"
2,887.12	30,199.28	No se tiene comentarios		
49,620.04	297,720.24	Revisar rendimiento para la cantidad de recursos (topografos, gps)		Se ha considerado 2 cuadrillas de topografía de día y 1 cuadrilla de noche. El rendimiento por mes corresponde a los días trabajados, por mes 1/26 = 0.03846 mes/día Se ha considerado el material de lastre conforme a lo indicado en TQM, ítem 6.2.4 Habitación de accesos , página 39, donde indica " el ancho del camino existente y máximo 6 metros, esta partida debe considerar el material de lastre". Se ha considerado el material de lastre para todo el ancho de vía de 6m y un espesor de 0.1m En el APU se ha considerado un transporte interno de hasta 300 m, el retiro definitivo se pagará con las partidas de transporte correspondiente.
57,564.72	791,514.90	Justificar la subpartida " material de Lastre "		
15.50	48,825.00	Considerar transporte interno con una incidencia menor		
113,532.08	681,192.48	No se tiene comentarios		
	4,344,149.64			
37.85	988,200.29	Revisar incidencia del cargador y excavadora al 100% en la partida de chancado.		Se ha considerado la excavadora para la alimentación de la tolva de chancado, y el cargador frontal para el desacopio del material procesado.
58.34	473,758.14	Revisar incidencia del cargador y excavadora al 100% en la partida de chancado.		Se ha considerado la excavadora para la alimentación de la tolva de chancado, y el cargador frontal para el desacopio del material procesado.
23.98	2,882,191.21	Revisar rendimiento es conservador		Se ha revisado el rendimiento y se confirma lo considerado pues corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
	19,066,987.64			
10,667.77	24,429.19	Revisar los rendimientos, conservador para un tractor y excavadora al 100%. Revisar bajar la incidencia de la excavadora		El rendimiento considerado es el que tenemos registrado en proyectos similares. Se reviso y actualizo la incidencia de la excavadora
7.35	456,690.05	No se tiene comentarios		
17.59	11,152.59	Revisar rendimiento, conservador		Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
111.70	70,821.15	Revisar rendimiento, conservador		Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
11.88	1,043,543.24	No se tiene comentarios		
14.01	1,721,287.79	Revisar la incidencia de la luminaria ya que para el turno día no corresponde		La luminaria se considera por ser trabajo a doble turno y por equipo, en estos trabajos se tienen el empleo de Tractor D6 y Rodillo de 10Ton, por lo que se tiene 0.5Luminaria (solo por el turno noche) por cada equipo, resultando en una luminaria
42.16	1,699,435.87	Revisar la incidencia de la luminaria ya que para el turno día no corresponde		La luminaria se considera por ser trabajo a doble turno y por equipo, en estos trabajos se tienen el empleo de 2 excavadoras, por lo que se tiene 0.5Luminaria (solo por el turno noche) por cada equipo, resultando en una luminaria
18.60	514,900.45	No se tiene comentarios		
11.99	2,099,595.64	Revisar/Justificar la subpartida transporte interno, ya existe la partida "Carguo y acarreo de material propio p/dique<1km y carguo		en nuestro presupuesto se considero retirar el material de descomatación a una distancia de 0.5km del cauce, ya que en la planilla no incluía el pago de transporte del material de descomatación. La partida de carguo y acarreo de material propio p/dique corresponde a un material de granular de hasta 6" y no aplicaría para el pago de transporte de material de descomatación.
2.60	82,885.19	No se tiene comentarios		1) El rendimiento considerado corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares. 2) Se considero el empleo de material de préstamo, ya que todo el material sueto producto de las excavaciones masivas estan destinados a la conformación del dique y el usar el material de roca encarecería mas el procesamiento de material.
53.42	1,538,914.28	Revisar rendimiento conservador. Justificar material de prestamo, ver la opción de usar material propio		El mejoramiento se dará en capas de 0.30 cm. Al dividir 1 m3 entre 0.30 m, da como resultado 3.33 m2, que es la incidencia de m2 de geocelda a colocar por cada m3 de mejoramiento. Se reviso el APU y se actualizó la cuadrilla.
362.20	3,059,217.26	Corregir la incidencia de subpartida "colocación de geocelda"		
25.79	25,016.30	Revisar rendimiento, un poco conservador		
12.31	708,094.22	No se tiene comentarios		
4.23	1,004,163.76	No se tiene comentarios		
20.60	114,202.69	Considerar compactadora tipo plancha con incidencia menor para los lugares donde no llegue el rodillo		Se ha incluido la plancha compactadora
5.23	146,042.62	No se tiene comentarios		
86.28	153,531.81	Revisar rendimiento considerando la cuadrilla y esta considerando 2 retroexcavadora		Se ha revisado la cuadrilla y consideramos adecuado de acuerdo a nuestra experiencia en proyectos similares.
	36.26	Revisar precio del material		El precio del material es el obtenido de cotizaciones. Se mantiene el precio propuesto.
	117,121.51	No se tiene comentarios		
	2,020.39	No se tiene comentarios		
	122,817.93	No se tiene comentarios		
	18,383.78	No se tiene comentarios		
	53,198.85	Considera incluir con una incidencia menor una compactadora tipo plancha		Se incluyó la compactadora vibratoria
	401,314.72	Revisar rendimiento se esta considerando 2 excavadoras		El rendimiento considerado es el que tenemos registrado en proyectos similares.
	78,659.96	No se tiene comentarios		
	172,926.57	No se tiene comentarios		
	50,991.18	Considerar compactadora tipo plancha con incidencia menor para los lugares donde no llegue el rodillo		Se ha incluido la plancha compactadora
	18,389.57	No se tiene comentarios		
	908,937.85	Rendimiento conservador. Si se utiliza una retroexcavadora para el llenado de gavion, se debe disminuir la cuadrilla propuesta		El armado y relleno del gavión es manual. La retroexcavadora está de apoyo para poder cargar y acopiar la piedra cerca de los gaviones. Se mantiene el rendimiento.
	5.89	Revisar incidencia de capataz		Se reviso la incidencia y se confirma
	239,082.64	Rendimiento bajo y revisar incidencia de capataz		El rendimiento considera la dificultad de la actividad a realizar y corresponde a la experiencia en trabajos similares
	6,454,497.13			
9.43	198,892.00	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
9.43	22,563.63	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
9.43	67,388.19	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
2.66	71,553.26	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
2.66	206,462.20	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
7.82	1,505,272.43	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
2.19	2,398,992.07	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
14.35	925,563.52	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes"
6.05	1,057,809.83	Indicar cómo se obtiene el rendimiento de transporte. Presentar cuadro de sustento. Justificar la tarifa de los equipos. La subpartida transporte de roca>1 tiene una cantidad de cuadrilla errada		Se adjunta sustento, ver archivo excel "Transportes". Se corrigio la cantidad de la subpartida indicada.
	569,851.62			
	12,369.12	Debería tener la misma estructura y precio que la 402.A líneas arriba		Esta partida corresponde a una excavación estructural y no a una excavación masiva (partida 402.A)
	1,592.26	Rendimiento conservador, revisar la necesidad de una chancadora considerando el poco volumen		Ovido al poco volumen requerido y teniendo en cuenta que se tiene material procesado se ha previsto disponer de dicho material
	3,514.98	Debería tener la misma estructura y precio que la 413.A líneas arriba		Este relleno no es masivo, es puntual para estructuras. Se mantiene el precio unitario
	78,089.76	No se tiene comentarios		
	12,701.68	Sustentar la subpartida de colocación de piedra, revisar la incidencia de la grava		Se reviso la partida y se actualizo el precio unitario
	231.61	Revisar rendimiento de la subpartida colocación de concreto un poco conservador		El rendimiento considerado corresponde para trabajos menores, puntuales y distribuidos en diferentes puntos con uso de mezcladora de concreto.
	5,919.44	Revisar rendimiento de la subpartida colocación de concreto un poco conservador		El rendimiento considerado corresponde para trabajos menores, puntuales y distribuidos en diferentes puntos con uso de mezcladora de concreto.
	7,019.91	Revisar rendimiento de la subpartida colocación de concreto un poco conservador		El rendimiento considerado corresponde para trabajos menores, puntuales y distribuidos en diferentes puntos con uso de mezcladora de concreto.
	8,314.54	Revisar rendimiento de la subpartida colocación de concreto un poco conservador		El rendimiento considerado corresponde para trabajos menores, puntuales y distribuidos en diferentes puntos con uso de mezcladora de concreto.
	8.05	No se tiene comentarios		
	73.42	No se tiene comentarios		
	122.61	No se tiene comentarios		
	34,629.93	Revisar rendimiento un poco conservador		
	6,773.73	No se tiene comentarios		El rendimiento considera destinar una cuadrilla par realizar un trabajo puntual
	2,655.00	No se tiene comentarios		
	855.38	Revisar precio de SC, elevado		
	119.64	No se tiene comentarios		Se revisó y actualizó el precio.
	1,460.08	Rendimiento muy conservador, revisar la incidencia del capataz		
	953.48	No se tiene comentarios		Se revisó y mantiene el precio
	14,032.28	No se tiene comentarios		
	2,133.55	Revisar los rendimientos, conservador para un tractor y excavadora al 100%. Revisar bajar la incidencia de la excavadora		
	31,316.59	No se tiene comentarios		Se reviso la incidencia de la excavadora y se actualizo
	764.81	Revisar rendimiento, conservador		
	4,856.72	Revisar rendimiento, conservador		Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
	9,126.81	No se tiene comentarios		Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
	77,957.85	Debería tener la misma estructura y precio que la 403.A líneas arriba		Se reviso y actualizo el precio unitario
	20,827.04	Revisar la incidencia de la luminaria ya que para el turno día no corresponde		Las partidas de enrocado se han previsto trabajar a doble turno y se considera 0.5 luminaria (por turno noche) y por equipo
	6,952.68	No se tiene comentarios		
	309.40	No se tiene comentarios		
	4,864.59	No se tiene comentarios		
	17,105.21	Considerar compactadora tipo plancha con incidencia menor para los lugares donde no llegue el rodillo		Se añadió la compactadora tipo plancha
	1,081.04	No se tiene comentarios		
	116,505.94	No se tiene comentarios		
	555.70	Revisar rendimiento conservador		
	68,022.18	No se tiene comentarios		Este relleno no es masivo, es puntual para estructuras. Se mantiene el precio unitario
	753,093.54			
	517,494.18	El APU es de PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. La partida es medidas de manejo ambiental actualizar		Se actualizo
	76,464.00	No se tiene comentarios		
	47,200.00	Justifica el precio del subcontrato		Se actualizó precio unitario
	3,800.00	No se tiene comentarios		
	75,520.00	Justifica el precio del subcontrato		Se actualizó precio unitario
	2,360.00	No se tiene comentarios		
	30,255.36	No se tiene comentarios		
	429,781.56			
	6,927.68	Debería tener la misma estructura y precio que la 402.A líneas arriba		
	13,921.81	Revisar incidencia de capataz		Esta excavación no es masivo, es puntual para estructuras. Se mantiene la estructura.
	2,234.95	Revisar incidencia de capataz		Se reviso y se mantiene cuadrilla
	995.78	Revisar incidencia de capataz		Se reviso y se mantiene cuadrilla
	14,789.99	No se tiene comentarios		
	23,247.86	No se tiene comentarios		
	31,189.74	Revisar precio de material		Se actualizo precio unitario
	2,579.76	No se tiene comentarios		
	5,332.04	No se tiene comentarios		
	13,469.09	No se tiene comentarios		
	5,469.96	No se tiene comentarios		
	190,646.89	Revisar precio de material		Se actualizo precio unitario
	41,555.83	Revisar precio de material		Se actualizo precio unitario
	87,420.18	Revisar rendimiento, muy conservador, revisar incidencia de capataz		El precio unitario considera todos los trabajos realizar, colocación de la mamposteria para gradas, la fijacion de las barandas, el amare de estos, etc.
	3,193.07			
	10.72	Debería tener la misma estructura y precio que la 402.A líneas arriba		Esta excavación no es masiva, es puntual para estructuras. Se revisó la cuadrilla y se hizo un ajuste
	6.32	Rendimiento conservador, revisar la necesidad de una chancadora considerando el poco volumen		Ovido al poco volumen requerido y teniendo en cuenta que se tiene material procesado se ha previsto disponer de dicho material
	3,027.23	Sustentar la subpartida de colocación de piedra, revisar la incidencia de la grava		Se revisó la partida y se actualizo el precio unitario
	54.82	No se tiene comentarios		
	93.98	No se tiene comentarios		
	35,235,074.08			

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
CONSTRUCCION DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados
	GASTOS GENERALES		
	UTILIDAD		
	TOTAL S/:		

OHLA CONSTRUCCIÓN			Respuesta a comentario
P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/	Comentarios	
25.23%	8,888,824.39	- Cantidad excesiva de supervisores SSOMA - Cantidad excesiva de supervisores de Obra - Cantidad de personal indirecto elevado - No considerar el capacitador SBC. - Ajusta precio de enfermero ocupacional de acuerdo al mercado. - Ajustar cantidad de choferes minivan, custer y bus (10) no coincide con la cantidad de equipos ofertados. - Justificar precio de charlas de inducción, estas forman parate del personal de SSOMA. - Justificar la partida telefonía móvil OHLA gestor y ARCC. tanto ARCC como OHLA gestor cuentan con equipos móviles - Proponen agua en botellas considerar agua en bidones, ajustar precio según el mercado local. - Licencia de software especificar las licencias. - Choferes de camionetas no concuerda con la cantidad de camionetas. - Detallar alcance de los equipos de comunicación de radio troncalizado. - Justificar la necesidad de los equipos de comunicación de radio troncalizado OHLA Gestión y ARCC. - Justificar precio de equipos auxiliares fatiga y somnolencia.	- se revisó y actualizó en nuestra oferta el número de supervisores SSOMA - se revisó y actualizó en nuestra oferta el número de supervisores de Obra - Se mantiene el personal Capacitador / SBC, pues es una persona que cumple las funciones de capacitador y también de responsable de las labores de Seguridad Basado en el comportamiento, pues es parte de nuestra política de Seguridad. - Las charlas de inducción serán asumidas a nuestro costo. - En la respuesta 9 de las consultas se atiende consulta por la telefonía para OHLA y ARCC, la cual indica : "De acuerdo a lo establecido en el TdR en el punto 5.2 pág 29. Considerar 01 de radio comunicación para ARCC y 02 para el Contratista". - El precio considera abastecer cajas de agua de 20lt , y el consumo es de 1.5 cajas x persona x mes. - El costo de la licencia de software corresponde a office, S10, Primavera, Autocad, etc. - Se revisó y actualizó el número de choferes de camionetas - En la respuesta 9 de las consultas se atiende consulta por los radios troncalizados para OHLA y ARCC, indica : "De acuerdo a lo establecido en el TdR en el punto 5.2 pág 29. Considerar 01 de radio comunicación para ARCC y 02 para el Contratista". - Los precios de los equipos auxiliares de fatiga y somnolencia corresponden a costos de inicialización y mantenimiento mensual conforme a proveedores cotizados, se considera para camionetas, buses, cisternas y volquetes.
10.00%	3,523,507.41		
	47,647,405.88		

COMENTARIOS EN GENERAL

1.Los precios de mano de obra HH no se encuentran concordantes con el acta de acuerdos de negociación colectiva de construcción civil 2022-2023, el Contratista deberá de asegurarse que los PU de mano de obra se encuentren alineados a los precios vigentes.

2.La propuesta no contiene la relación de insumos e índices unificados de las propuestas.

3.La propuesta no contiene la relación de equipo mínimo de las propuestas.

4.La propuesta no contiene las cotizaciones de equipos e insumos.

5. La propuesta no contiene el calculo de los rendimientos de transporte.

6. No presenta calculo de movilización y desmovilización de equipos

1. Los precios de Mano de Obra considerados tienen la incidencia de pago por trabajo nocturno.

2. Se adjunta la relación de insumos con sus índices unificados

3. En la carpeta 3 de la propuesta, se adjuntó el histograma de equipos, donde se muestra el requerimiento de equipos por tipo en el tiempo (mensual), se vuelve adjuntar dicha información.

4. el precio de los equipos corresponde a una ponderación de tarifas de equipos propios y equipos de mercado (alquiler)

5. Se adjunta en la carpeta 3 de la oferta el sustento de los rendimientos de transporte.

6. Se adjunta el cálculo de movilización y desmovilización en la carpeta 3 de la propuesta

COSTO HORA - HOMBRE EN EDIFICACION DEL 01.06.2022 AL 31.05.2023

DESCRIPCION	OPERARIO	CATEGORIA OFICIAL	PEOR
Remuneración Básica del 01.06.2022 al 31.05.2023	80.50	63.35	56.80
Total de Beneficios Legales Sociales sobre la Remuneración Básica	94.62	74.08	66.64
Operario	117.54%		
Oficial	117.31%		
Peon	117.32%		
Bonificación Unificada de Construcción (BUC)	25.76	18.95	17.04
Seguro de Vida ESSALUD - Vida (S/ 5.00/mes)	0.16	0.16	0.16
Bonificación Movilidad Diaria (Paseo Resuelto 2019 - 2020)	8.00	8.00	8.00
General (Res. Direc. Nº 777-87 DR-LM de 08.07.87) 1.2 x S/121,400/360.75	0.80	0.80	0.80
Total por día de 8 horas	129.83	125.14	109.68
Costo de Hora Hombre (CHH)	28.53	30.84	18.68

Boletín Técnico Edición Noviembre 2022