

Comentarios a la oferta económica de OHLA del MT02

1. En referencia a los costos de hora hombre, el contratista ha presentado lo siguiente:

COSTO DE MANO DE OBRA - VIGENTE DE JUNIO DE 2022 A MAYO 2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA (S/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEÓN	Op. Equipo pesado	Op. Equipo liviano
1	Jornal Básico - Periodo 2022 - 2023	S/. 100.63	S/. 80.50	S/. 63.15	S/. 56.80	S/. 80.50	S/. 80.50
2	Bonificaciones - Periodo 2022 - 2023	S/. 170.97	S/. 130.65	S/. 103.16	S/. 93.75	S/. 196.78	S/. 145.82
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno	S/. 271.60	S/. 211.15	S/. 166.31	S/. 150.55	S/. 251.43	S/. 220.09
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	S/. 33.95	S/. 26.39	S/. 20.79	S/. 18.82	S/. 31.43	S/. 27.51
5	COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO	S/. 2.82	S/. 2.09	S/. 1.62	S/. 1.45	S/. 1.92	S/. 1.93
6	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO	S/. 36.77	S/. 28.48	S/. 22.41	S/. 20.27	S/. 33.35	S/. 29.44

COSTO DE MANO DE OBRA - PROYECTADA DE JUNIO DE 2023 A MAYO 2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA (S/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEÓN	Op. Equipo pesado	Op. Equipo liviano
1	Jornal Básico - Periodo 2022 - 2023 (Proyectado)	S/. 113.33	S/. 87.18	S/. 68.23	S/. 61.45	S/. 87.18	S/. 87.18
2	Bonificaciones - Periodo 2022 - 2023 (Proyectado)	S/. 180.00	S/. 140.68	S/. 110.67	S/. 100.63	S/. 196.78	S/. 145.82
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno	S/. 293.33	S/. 227.86	S/. 178.90	S/. 162.08	S/. 271.50	S/. 237.57
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	S/. 36.67	S/. 28.48	S/. 22.36	S/. 20.26	S/. 33.93	S/. 29.70
5	COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO	S/. 3.06	S/. 2.27	S/. 1.76	S/. 1.57	S/. 2.08	S/. 2.08
6	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO	S/. 39.73	S/. 30.75	S/. 24.12	S/. 21.83	S/. 36.01	S/. 31.78

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA (S/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEÓN	Op. Equipo pesado	Op. Equipo liviano
1	COSTO DE MANO DE OBRA PONDERADA	S/. 39.24	S/. 30.37	S/. 23.83	S/. 21.57	S/. 35.57	S/. 31.39

Sin embargo, la información correspondiente a la legislación vigente a enero de 2023 es de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA		
		OPERARIO	OFICIAL	PEÓN
1	Jornal Básico - Periodo 2022 - 2023	S/. 80.50	S/. 63.15	S/. 56.80
2	Bonificaciones - Periodo 2022 - 2023	S/. 128.72	S/. 101.38	S/. 92.03
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS	S/. 209.22	S/. 164.53	S/. 148.83
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS	S/. 26.15	S/. 20.57	S/. 18.60
5	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS (CONTRATISTA)	S/ 30.37	S/ 23.83	S/ 21.57
6	DIFERENCIA	S/ 4.22	S/ 3.26	S/ 2.97
7	PORCENTAJE ADICIONAL	16.13%	15.87%	15.94%

De lo antes descrito, se solicita remitir el detalle de lo que se está considerando en el concepto de "Bonificaciones", ello con la finalidad de tener bien identificado los

conceptos adicionales a la tarifa base de hora hombre, con el objetivo de que en los gastos generales, estos conceptos no se estén considerando nuevamente.

A continuación, se listan los conceptos que están considerados en el detalle de los gastos generales, siendo que, las descripciones de color amarillo, son las que se deben tener muy en cuenta, ello con la finalidad que en el costo de bonificaciones de la tarifa de hora hombre no se estén considerando a la vez estos conceptos:

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				1,031,970.00
Exámen médico personal directo Mano de Obra Calificada (ingreso y salida)	221.00	442.00	310.00	137,020.00
Exámen médico personal directo Mano de Obra No calificada (ingreso y salida)	60.00	120.00	310.00	37,200.00
Exámenes médicos personal indirecto (ingreso y salida)	89.00	178.00	365.00	64,970.00
Fotocheck - GG	89.00	89.00	80.00	7,120.00
Equipo de Protección Personal directo (cada 6 meses)	270.00	540.00	1,300.00	702,000.00
Equipo de Protección Personal indirecto (cada 6 meses)	89.00	178.00	470.00	83,660.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				993,050.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	51.00	424.00	50.00	21,200.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	143.00	1,041.00	50.00	52,050.00
Custer de 30 pasajeros GG	1.00	11.00	13,800.00	151,800.00
Bus de 50 pasajeros GG	1.00	10.00	24,000.00	240,000.00
Bus de 50 pasajeros CD_2T	3.00	22.00	24,000.00	528,000.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				3,376,744.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	143.00	1,041.00	1,749.00	1,820,709.00
MOC (almuerzo)	67.00	484.00	442.00	213,928.00
MONC (almuerzo)	57.00	414.00	442.00	182,988.00
Personal indirecto - staff (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	51.00	424.00	2,233.00	946,792.00
Personal indirecto - asistente (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	8.00	61.00	1,749.00	106,689.00
Personal indirecto (almuerzo)	26.00	239.00	442.00	105,638.00

2. Con respecto a los precios unitarios de las partidas más incidentes, se presenta a continuación el comparativo entre los costos del MT-1 y MT-2:

Excavaciones				5,660,869.58	MT-1	%
Desbroce	ha	24.32	6,167.53	149,994.33		
Remoción de dique existente	m3	8,537.90	6.91	58,996.89	6.34	8.25%
Excavación de cimentación	m3	201,597.18	6.19	1,247,886.54	5.67	8.40%
Perfilado y conformación de Plataforma de fundación	m2	236,909.05	1.95	461,972.65	1.72	11.79%
Excavación de uña	m3	165,400.33	9.30	1,538,223.07	8.51	8.49%
Conformación de material excedente en DME	m3	354,564.12	3.48	1,233,883.14	3.24	6.90%
Conformación de material excedente en DMO	m3	73,360.16	3.38	247,957.34	3.24	4.14%
Rellenos				13,934,306.67		
Relleno con material granular (incluye extracción de material, zarandeo y combinación de material)	m3	231,055.19	44.22	10,217,260.50	42.55	3.78%
Relleno sin compactar	m3	78,312.95	3.84	300,721.73	3.79	1.30%
Perfilado de talud del dique	m2	83,942.27	1.67	140,183.59	1.61	3.59%
Colocación de roca				5,634,861.70		
Colocación de roca en uña	m3	123,100.04	16.33	2,010,223.65	15.29	6.37%
Colocación de roca en talud	m3	84,016.90	40.46	3,399,323.77	37.26	7.91%
Extracción de Roca Reutilizable	m3	4,084.00	55.17	225,314.28		

Transportes				31,585,621.87		
Transporte de material orgánico (a DMO) D<=1km	m3km	73,360.16	5.17	379,272.03	4.88	5.61%
Transporte de material orgánico (a DMO) D>1km.	m3km	1,082,814.82	2.00	2,165,629.64	1.87	6.50%
Transporte de material excedente (dique provisional) D<=1km	m3km	354,564.12	5.39	1,911,100.61	5.09	5.57%
Transporte de material excedente (dique provisional) D> 1km	m3km	5,454,912.49	2.09	11,400,767.10	1.87	10.53%
Transporte de material de préstamo (afirmado) D>1km	m3km	2,143,459.70	1.84	3,943,965.85	1.81	1.63%
Transporte de roca D<=1km	m3km	207,116.94	6.72	1,391,825.84	6.02	10.42%
Transporte de roca D>1km	m3km	2,712,774.30	2.59	7,026,085.44	2.31	10.81%
Transporte de material de préstamo cantera de río (cuerpo de terraplén) D>1km	m3km	736,876.03	1.84	1,355,851.90	1.81	1.63%
Transporte de material seleccionado para zanja D<= 1km	m3km	2,318.86	5.17	11,988.51	4.88	5.61%
Transporte de material seleccionado para zanja D> 1km	m3km	6,229.17	2.00	12,458.34	1.87	6.50%

3. Partida excavación de cimentación:

3.04	Excavación de cimentación					
m3/DIA	MO.	900.0000	EQ.	900.0000	Costo unitario directo por : m3	6.19
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.1000	0.0009	39.24	0.04	
PEON	hh	1.0000	0.0089	21.57	0.19	
					0.23	
Equipos						
LUMINARIA	hm	1.0000	0.0089	25.03	0.22	
EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0089	388.17	3.45	
TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0044	517.97	2.28	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.23	0.01	
					5.96	

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 1125 m3/día a 900 m3/día.

Respecto a la luminaria no se ha justificado el porqué de la necesidad de trabajar en horario nocturno.

4. Partida excavación de uña:

3.06	Excavación de uña					
m3/DIA	MO.	500.0000	EQ.	500.0000	Costo unitario directo por : m3	9.30
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.2000	0.0032	39.24	0.13	
PEON	hh	1.0000	0.0160	21.57	0.35	
					0.48	
Equipos						
LUMINARIA	hm	0.5000	0.0080	25.03	0.20	
EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0160	388.17	6.21	
MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	1.0000	0.0160	150.21	2.40	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.48	0.01	
					8.82	

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 625 m3/día a 500 m3/día.

Respecto a la luminaria no se ha justificado el porqué de la necesidad de trabajar en horario nocturno.

5. Partida Relleno con material granular (incluye extracción de material, zarandeo y combinación de material:

4.01 m3/DIA	Relleno con material granular (incluye extracción de material, zarandeo y combinación de material)		Costo unitario directo por : m3			44.22
	MO. 600.0000	EQ. 600.0000				
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.2000	0.0027	39.24	0.11	
OFICIAL	hh	1.0000	0.0133	23.84	0.32	
PEON	hh	1.0000	0.0133	21.57	0.29	
						0.72
Equipos						
LUMINARIA	hm	1.0000	0.0133	25.03	0.33	
TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0133	377.83	5.03	
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0133	206.89	2.75	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.72	0.02	
						8.13
Subpartidas						
AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	29.52	2.95	
MATERIAL DE CAUCE DE RIOS	m3		1.1500	28.19	32.42	
						35.37

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 750 m3/día a 600 m3/día.

Respecto a la luminaria no se ha justificado el porqué de la necesidad de trabajar en horario nocturno.

6. Partida Relleno de afirmado

4.03 m3/DIA	Relleno afirmado		Costo unitario directo por : m3			72.19
	MO. 324.0000	EQ. 324.0000				
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.2000	0.0049	39.24	0.19	
OFICIAL	hh	1.0000	0.0247	23.84	0.59	
PEON	hh	1.0000	0.0247	21.57	0.53	
						1.31
Equipos						
MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	0.0247	270.78	6.69	
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0247	206.89	5.11	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.31	0.04	
						11.84
Subpartidas						
AGUA PARA OBRA	m3		0.0800	29.52	2.36	
MATERIAL DE AFIRMADO	m3		1.0500	53.98	56.68	
						59.04

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 405 m3/día a 324 m3/día.

7. Partida Colocación de Roca en Uña

6.01	Colocación de roca en uña					
m3/DIA	MO.	280.0000	EQ.	280.0000	Costo unitario directo por : m3	16.33
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.5000	0.0143	39.24	0.56	
OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	23.84	0.68	
PEON	hh	1.0000	0.0286	21.57	0.62	
					1.86	
Equipos						
LUMINARIA	hm	0.5000	0.0143	25.03	0.36	
EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0286	388.17	11.10	
TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0057	517.97	2.95	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.86	0.06	
					14.47	

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 350 m3/día a 280 m3/día.

Respecto a la luminaria no se ha justificado el porqué de la necesidad de trabajar en horario nocturno.

Asimismo, se debe realizar una verificación del porqué considerar el Tractor D8 en esta partida.

8. Partida Colocación de Roca en Talud

6.02	Colocación de roca en Talud					
m3/DIA	MO.	192.0000	EQ.	192.0000	Costo unitario directo por : m3	40.46
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.5000	0.0208	39.24	0.82	
OFICIAL	hh	1.0000	0.0417	23.84	0.99	
PEON	hh	1.0000	0.0417	21.57	0.90	
					2.71	
Equipos						
LUMINARIA	hm	1.0000	0.0417	25.03	1.04	
EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.0833	388.17	32.33	
TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.2000	0.0083	517.97	4.30	
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.71	0.08	
					37.75	

El rendimiento de la partida se ha reducido respecto al rendimiento de MT 01, de 240 m3/día a 192 m3/día.

Respecto a la luminaria no se ha justificado el porqué de la necesidad de trabajar en horario nocturno.

Asimismo, se debe realizar una verificación del porqué considerar el Tractor D8 en esta partida.

9. Partida 3.07 Excavación bajo nivel freático

El costo unitario ofertado por el subcontratista para la actualización de la Rev. 05 del subcontrato de MT01 es de S/ 7.91.

10. Partida 3.10 Excavaciones localizadas/sobre excavaciones

El costo unitario ofertado por el subcontratista para la actualización de la Rev. 05 del subcontrato de MT01 es de S/ 5.88.

11. Partida 4.05 Relleno con material seleccionado en Sobre excavación

El costo unitario debería ser similar a la partida “Relleno con material granular (incluye extracción de material, zarandeo y combinación de material”, con un costo de S/42.22.

12. Con todas las precisiones antes mencionadas, se ha simulado un cálculo de la oferta económica del MT02, resultando el monto de S/ 66,451,508.50 y un monto de S/ 101,110,269.01, el cual incluye IGV.

		OFERTA MT 02	OFERTA AJUSTADA
A. TOTAL COSTO DIRECTO		71,690,354.14	66,451,508.50
B. GASTOS GENERALES		13,582,569.39	12,590,009.30
C. UTILIDAD		7,169,035.41	6,645,150.85
D. TOTAL COSTO DETERMINADO (A+B+C)		92,441,958.94	85,686,668.65
E. IGV (18% D)	18.00%	16,639,552.61	15,423,600.36
F. TOTAL PRESUPUESTO INICIAL INCLUYE IGV (D+E)		109,081,511.55	101,110,269.01
			7,971,242.55
			7.31%