



YECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBERENAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA
PRESUPUESTO OHLA



ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados	P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/	Comentarios	RESPUESTAS OHLA
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBERENAS					34,350,347.90		
100 OBRAS PROVISIONALES					502,288.58		
102.A	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	und	1.00	1,090.08	1,090.08	No se tiene comentarios	
103.B	INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS	glb	1.00	501,198.50	501,198.50	Retirar contenedor de oficina para el contratista,	Se retira contenedor para el Contratista
200 OBRAS PRELIMINARES					3,101,231.30		
201.B	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	glb	1.00	1,251,779.40	1,251,779.40	Cuenta con 6 oficinas contenedores, sin embargo en movilización de oficinas indica 7 corregir, actualizar retirando el contenedor de oficina para el contratista	Se retira el contenedor del Contratista del costo de movilizacion
202.A	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	km	10.46	2,887.12	30,199.28	No se tiene comentarios	
203.B	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	mes	6.00	49,620.04	297,720.24	Se levanto el comentario de la ronda anterior	
204.B	HABILITACIÓN DE ACCESOS	km	13.75	57,564.72	791,514.90	Se levanta la observación, se justifica el uso de material de lastre según lo indicado en el TDR	
206.A	DESÍVO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	m3	3150.00	15.50	48,825.00	Para el calculo de rendimiento de la subpartida "transporte interno (0.3 km)" esta considerando una distancia de 0.5 km y no los 0.3 km que menciona en el APU corregir (Anexo 8)	Se corrige APU
207.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES (Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)	mes	6.00	113,532.08	681,192.48	No se tiene comentarios	
300 OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL					4,344,149.64		
304.A	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA CONFORMACION DE DIQUE	m3	26,108.33	37.85	988,200.29	Se responde observación de la ronda anterior	
304.C	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	8,120.64	58.34	473,758.14	Se responde observación de la ronda anterior	
305.A	PREPARACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	120191.46	23.98	2,882,191.21	Revisar rendimiento es conservador, tener en cuenta el rendimiento de la subpartida chancado primario es 711 m3/Dia.	la partida de preparacion de material propio esta compuesta por las 2 subpartidas de: chancado de material y transporte interno, y cada una tiene su propia cuadrilla y rendimiento, el rendimiento que se indica como partida de 350m3/dia , no afecta al rendimiento de las subpartidas y precio (funcionamiento del software S10). para mayor entendimiento se coloca rendimiento 0, y se demuestra que este no afecta al precio segun lo anteriormente indicado
400 MOVIMIENTO DE TIERRAS					19,070,077.15		
B1 CONSTRUCCIÓN DE DIQUE NUEVO							
401.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA	ha	2.29	7,618.12	17,445.49	Se levanto la observación anterior	
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	62,134.70	7.35	456,690.05	No se tiene comentarios	
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	634.03	17.59	11,152.59	Se mantiene los comentarios, Revisar rendimiento, conservador	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
402.D	EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	634.03	111.70	70,821.15	Se mantiene los comentarios, Revisar rendimiento, conservador	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	87,840.34	11.88	1,043,543.24	No se tiene comentarios	
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	122,861.37	14.01	1,721,287.79	Postor justifica el uso de la luminaria, turno noche	
404.A	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	40,309.20	42.16	1,699,435.87	Postor justifica el uso de la luminaria, turno noche	
404.D	ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	27,682.82	18.60	514,900.45	No se tiene comentarios	
405.A	DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	175,112.23	11.99	2,099,595.64	Corregir la incidencia del 100% de la sub partida "carguo de material descolmatación" (rendimiento 960 m3/dia) en el "transporte interno D=05 km" (rendimiento 375 m3/dia) ya que al tener un incidencia de 100% se estaria cargando un mayor material del que se va a transportar	La subpartida de carguo no se ve afectada por el rendimiento del transporte, ya que estas tienen su propia cuadrilla y rendimiento (funcionamiento del software S10). Sin embargo, para un mejor entendimiento se reestructura el APU
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	31,878.92	2.60	82,885.19	No se tiene comentarios	
407.A MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACIÓN					53.42	1,538,914.28	Se justifico el uso de material de prestamo
407.B	MEJORAMIENTO DE FUNDACIÓN CON GEOCELDA (incluye material granular)	m3	8,446.21	362.20	3,059,217.26	Se levanto la observación anterior	
408.A	ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOWEB	ml	970.00	23.03	22,339.10	Se optimiza la partida sin embargo revisar el rendimiento de la subpartida excavación de zanja, rendimiento conservador (30m3/dia) considerando una retroexcavadora al 100%	Se reviso y actualizo el rendimiento de la partida
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	57,521.87	12.31	708,094.22	No se tiene comentarios	
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	237,390.96	4.23	1,004,163.76	No se tiene comentarios	
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	5,543.82	22.19	123,017.37	Revisar rendimiento un poco conservador	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	27,924.02	5.23	146,042.62	No se tiene comentarios	
414.A	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA (INCLUYE RELLENO DE GRAVAS)	m2	1,779.46	86.28	153,531.81	Revisar rendimiento considerando la cuadrilla y esta considerando 2 retroexcavadora	Se reviso el rendimiento y consideramos que es la cuadrilla adecuada para colocar la geocelda así como la grava
418.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOCOMPUESTO IMPERMEABLE	m2	64,432.46	36.26	2,336,321.00	Se mantiene la observación, revisar precio del material	Se actualizo el precio unitario
B2 REFUERZO EN DIQUES EXISTENTES							
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	11,371.02	10.30	117,121.51	Revisar rendimiento un poco conservador	En la sección del dique existente tiene una excavación en el talud de profundidad y ancho variable, por esta razón los rendimientos considerados son particulares y son fruto de nuestra experiencia en trabajos similares.
402.B	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	114.86	17.59	2,020.39	No se tiene comentarios	
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	10,338.21	11.88	122,817.93	No se tiene comentarios	
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	1,312.19	14.01	18,383.78	No se tiene comentarios	
403.B	RECRECIMIENTO Y CONFORMACIÓN EN DIQUE EXISTENTE	m3	3,546.59	15.00	53,198.85	Se levanta observación	
404.G	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE	m3	9,518.85	42.16	401,314.72	Se mantiene observación. Revisar rendimiento se esta considerando 2 excavadoras	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
404.H	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE EXISTENTE	m3	4,229.03	18.60	78,659.96	No se tiene comentarios	
409.A	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	14,047.65	12.31	172,926.57	No se tiene comentarios	
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	2,475.30	22.19	54,926.91	Revisar rendimiento un poco conservador	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,516.17	5.23	18,389.57	No se tiene comentarios	
415.A	GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)	m3	2,719.01	334.29	908,937.85	Rendimiento conservador. Si se utiliza una retroexcavadora para el llenado de gavion, se debe disminuir la cuadrilla propuesta.	Se actualiza precio unitario
416.B	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE	m2	12,376.50	5.89	72,897.59	revisar incidencia de capataz	Se actualiza incidencia del capataz
417.A	RECUPERACIÓN DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES	m3	7,998.75	29.89	239,082.64	Se mantiene el comentario. Rendimiento bajo y revisar incidencia de capataz	Se actualiza incidencia del capataz
500 TRANSPORTES DE MATERIAL					6,076,832.79		
501.A	CARGUO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	m3-km	21,091.41	9.43	198,892.00	Revisar velocidad de ida y vuelta 10km/h y 12km/h , velocidad muy conservador	
501.B	CARGUO Y ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D≤1km	m3-km	2,392.75	9.43	22,563.63	Revisar velocidad de ida y vuelta 10km/h y 12km/h , velocidad muy conservador	Las velocidades consideran el entorno de los trabajos, ya que, en la mayor parte del trazado de los diques estos se encuentran rodeados de terrenos de uso agrícola, chacras, cuyos accesos son estrechos y en muchos casos no se encuentran en las condiciones necesarias para el transporte adecuado a través de ellos. Estos accesos en la mayoría de los casos no permitirán el cruce de dos volquetes, lo cual obligará a disponer vigías en ambos extremos para alternar el tráfico en ambos sentidos
501.D	CARGUO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	m3-km	7,146.15	9.43	67,388.19	Revisar velocidad de ida y vuelta 10km/h y 12km/h , velocidad muy conservador	
502.B	ACARREO DE MATERIAL DE PRESTAMO P/DIQUE D>1km	m3-km	26,899.72	2.66	71,553.26	Revisar velocidad de ida y vuelta 12km/h y 14km/h , velocidad muy conservador	
502.D	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	m3-km	77,617.37	2.66	206,462.20	Revisar velocidad de ida y vuelta 12km/h y 14km/h , velocidad muy conservador	
503.B	CARGUO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	m3-km	192,490.08	7.82	1,505,272.43	Revisar velocidad de ida y vuelta 10km/h y 12km/h , velocidad muy conservador	
504.B	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	m3-km	1,095,430.17	2.19	2,398,992.07	Revisar velocidad de ida y vuelta.	
505.B	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km	m3-km	64,499.20	14.35	925,563.52	Revisar velocidad de ida y vuelta 10km/h y 12km/h , velocidad muy conservador	Se ha eliminado la restricción del pase del puente Tabón, por lo que se ajusta el precio del transporte
506.A	TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km	m3-km	174,844.60	3.89	680,145.49	Revisar velocidad de ida y vuelta 12km/h y 14km/h , velocidad muy conservador	
600 COMPONENTE DE INTERFERENCIAS					564,034.90		
C1 OBRAS DE RIEGO							
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	1,002.36	12.34	12,369.12	Se mantiene la observación. Debería tener la misma estructura y precio que la 402.A líneas arriba	Esta partida corresponde a una excavación para estructuras
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	25.21	63.16	1,592.26	Rendimiento conservador	Se actualiza el precio unitario
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	92.16	38.14	3,514.98	Debería tener la misma estructura y precio que la 413.A líneas arriba	Esta partida corresponde a un relleno para estructuras
605.B	REUBICACIÓN DE POZO PROFUNDO	und	3.00	26,029.92	78,089.76	No se tiene comentarios	
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	28.07	415.22	11,655.23	Se levanta observación	
801.A	CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO	m3	0.55	421.10	231.61	Justifica rendimiento	Se mantiene el precio unitario pues el volumen de concreto requerido es puntual, y se ha considerado la fabricación con una mezcladora de 11p3
801.B	CONCRETO CICLOPEO (f'c=14MPa + 30% PM)	m3	15.47	382.64	5,919.44	Justifica rendimiento	Se mantiene el precio unitario pues el volumen de concreto requerido es puntual, y se ha considerado la fabricación con una mezcladora de 11p3
801.B1	CONCRETO (f'c = 14 MPa)	m3	16.09	436.29	7,019.91	Justifica rendimiento	Se mantiene el precio unitario pues el volumen de concreto requerido es puntual, y se ha considerado la fabricación con una mezcladora de 11p3
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	12.92	643.54	8,314.54	Justifica rendimiento	Se mantiene el precio unitario pues el volumen de concreto requerido es puntual, y se ha considerado la fabricación con una mezcladora de 11p3
802.A	ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (f'c = 420 Mpa)	kg	979.05	8.05	7,881.35	No se tiene comentarios	
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	102.44	73.42	7,521.14	No se tiene comentarios	
803.B	ENCOFRADO CURVO	m2	6.82	122.61	836.20	No se tiene comentarios	
805.B	TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	17.30	2,001.73	34,629.93	Se mantiene comentario. Revisar reindimiento un poco conservador	Se reviso el rendimiento y al ser un trabajo puntual se destinará los recursos para este trabajo. Se mantiene precio.
806.B	COMPUERTA TIPO ARMCO 0.75 m x 0.75 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00	6,773.73	6,773.73	No se tiene comentarios	
806.H	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00	2,655.00	2,655.00	No se tiene comentarios	
806.L	BARANDA METÁLICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ml	1.00	520.00	520.00	Se levanto observación y actuazlo el precio	
807.A	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	ml	1.50	79.76	119.64	No se tiene comentarios	
808.A	JUNTA DE DILATACIÓN ASFÁLTICA	ml	47.84	30.52	1,460.08	Se mantiene comentario. Rendimiento muy conservador	El rendimiento esta condicionado al avance de colocación de concreto, la cuadrilla considerada es la mínima.
810.B	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON PINTURA ASFÁLTICA	m2	37.45	25.46	953.48	No se tiene comentarios	
C3 OBRAS DE REDES							
604.A	REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA	und	2.00	7,016.14	14,032.28	No se tiene comentarios	
C4 CRUCE VIAL							
401.A	DESBRUCE Y LIMPIEZA	ha	0.20	7,618.12	1,523.62	Se levanta observación, actualizo precio	
402.B	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	4,260.76	7.35	31,316.59	No se tiene comentarios	
402.C	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	m3	43.48	17.59	764.81	Se mantiene los comentarios, Revisar rendimiento, conservador	Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
402.D	EXCAVACION DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO	m3	43.48	111.70	4,856.72	Se mantiene los comentarios, Revisar rendimiento, conservador	Se reviso el rendimiento y el considerado corresponde al registro de nuestra experiencia en proyectos similares
402.E	EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO	m3	768.25	11.88	9,126.81	No se tiene comentarios	
403.A	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	m3	5,197.19	14.01	72,812.63	Se levanta observación, actualiza precio	
404.A	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1	m3	494.00	42.16	20,827.04	Se justifica incidencia de luminaria	el costo corresponde a la cuadrilla para todos los trabajos de ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1, que se tiene previsto a doble turno
404.D	ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1	m3	373.80	18.60	6,952.68	No se tiene comentarios	
406.A	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	m2	119.00	2.60	309.40	No se tiene comentarios	
409.B	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	m2	580.50	8.38	4,864.59	No se tiene comentarios	
412.A	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	m3	830.35	22.19	18,425.47	Revisar rendimiento un poco conservador	Se mantiene el rendimiento, pues este corresponde a nuestra experiencia en proyectos similares
413.A	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	206.70	5.23	1,081.04	No se tiene comentarios	
414.B	GEOCELDA HORMIGONADA	m2	622.76	187.08	116,505.94	No se tiene comentarios	
420.A	RELLENO COMPACTADO	m3	14.57	38.14	555.70	Revisar rendimiento conservador	Este relleno no es masivo, es puntual para estructuras. Se mantiene el precio unitario
801.D	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	m3	105.70	643.54	68,022.18	No se tiene comentarios	
700 OBRAS COMPLEMENTARIAS							
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3					
900 TRABAJOS DE CIERRE					691,733.54		
902.A	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00	517,494.18	517,494.18	El apu incluye un profesional Biologo, indicar si este servicio lo realizara un tercero de no ser el caso el personal debe estar incluido en los GG.	El servicio del Biologo será subcontratado
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00	76,464.00	76,464.00	No se tiene comentarios	
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	4.00	5,900.00	23,600.00	Justifica el precio del subcontrato	Se actualiza el precio unitario
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	2.00	1,900.00	3,800.00	No se tiene comentarios	
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	4.00	9,440.00	37,760.00	Justifica el precio del subcontrato	Se actualiza el precio unitario
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD SUELO	und	1.00	2,360.00	2,360.00	No se tiene comentarios	
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00	30,255.36	30,255.36	No se tiene comentarios	
C INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO					256,047.91		
1000 INFRAESTRUCTURA VERDE Y PAISAJISMO					253,106.02		
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	561.40	12.34	6,927.68	Se mantiene comentario. Debería tener la misma estructura y precio que la 402.A líneas arriba	Esta partida corresponde a una excavación para estructuras



YECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBERENAS EN SECTOR RÍO CASMA - CASMA
PRESUPUESTO OHLA



ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MEDIDA	Metrados	P. UNITARIOS/	P. PARCIALES/	Comentarios	RESPUESTAS OHLA
1001.C	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	3,379.08	4.12	13,921.81	Se mantiene comentario, Revisar incidencia de capataz	Los trabajos de paisajismo tendran su propia cuadrilla de trabajo, por lo que se ha asignado la incidencia del capataz para estos trabajos
1001.C2	LIMPIEZA DE DESMONTE Y RESIDUOS CON MEDIOS MECÁNICOS	m3	509.10	4.39	2,234.95	Se mantiene comentario. Revisar incidencia de capataz	Los trabajos de paisajismo tendran su propia cuadrilla de trabajo, por lo que se ha asignado la incidencia del capataz para estos trabajos
1001.F	DESPEDREGADO DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES	m2	60.46	16.47	995.78	Se mantiene comentario. Revisar incidencia de capataz	Los trabajos de paisajismo tendran su propia cuadrilla de trabajo, por lo que se ha asignado la incidencia del capataz para estos trabajos
1001.G	REMOCIÓN DEL TERRENO CON MEDIOS MANUALES CON PROFUNDIDAD HASTA 25 CM	m2	837.96	17.65	14,789.99	No se tiene comentarios	
1001.M	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	609.54	38.14	23,247.86	No se tiene comentarios	
1006.A	BANCAS DE MADERA SOBRE GAVIÓN. TIPO T2	und	6.00	3,508.84	21,053.04	Se levanta comentario, se actualiza precio	
1007.A	PANEL INFORMATIVO H=1.25M TIPO A	und	1.00	2,579.76	2,579.76	No se tiene comentarios	
1007.C	PANEL INFORMATIVO H=2.10 M. TIPO B	und	1.00	5,332.04	5,332.04	No se tiene comentarios	
1008.B	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.15m	m2	541.58	24.87	13,469.09	No se tiene comentarios	
1008.C	CAPA SUPERFICIAL DE ARENA DE ESPESOR e=0.05m	m2	541.58	10.10	5,469.96	No se tiene comentarios	
1008.D	BORDE DE TRONCOS DE MADERA A NIVEL DE PISO ALTURA TOTAL 35 CM DIÁMETRO 4"	ml	229.38	201.14	46,137.49	Se levanta comentario, se actualiza precio	
1008.E	BORDE DE TRONCOS DE MADERA DE ALTURA 15 CM SOBRE EL NIVEL DE PISO Y ALTURA TOTAL 50 CM DIÁMETRO 4"	ml	36.48	261.14	9,526.39	Se levanta comentario, se actualiza precio	
1010.G	BARANDA RÚSTICA DE MADERA DE EUCALIPTO DE ALTURA H=1.00 M	ml	29.98	2,915.95	87,420.18	Revisar precio del material, no se justifica la sub partida "mamposteria de piedra con concreto p/escalera"	Se retira subpartida de mamposteria, y se actualiza el precio unitario.
1200	ESTRUCTURAS				2,941.89		
402.A	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	m3	0.16	55.92	8.95	No se tiene comentarios	
403.D	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA	m3	0.10	63.16	6.32	No se tiene comentarios	
609.A	EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO	m3	6.69	415.22	2,777.82	Se levanta el comentario, se actualiza precio	
801.B2	CONCRETO CICLOPEO (F'c=18MPa + 30% PM)	m3	0.13	421.67	54.82	No se tiene comentarios	
803.A	ENCOFRADO PLANO	m2	1.28	73.42	93.98	No se tiene comentarios	
	SUBTOTAL				34,606,395.81		
	GASTOS GENERALES			25.12%	8,692,497.63	- Cantidad excesiva de supervisores SSOMA. No se han actualizado como indica en la respuesta las consultas mantiene la misma cantidad. - Cantidad excesiva de supervisores de obra. -No considerar capacitador SBC. - Ajusta precio de enfermero ocupacional de acuerdo al mercado. - En respuesta indica que las charlas de inducción serán asumidas a su costo (personal SSOMA) sin embargo siue teniendo un costo en los GG. -Personal indirecto elevado.	- Se ha hecho un ajuste al numero de hombres/mes de Supervisor de SSOMA. - Se ha hecho un ajuste al numero de hombres/mes de obra. - Atendiendo a su indicación, se retira al capacitador /SBC , quien hace de funcion de capacitador y dar charlas de inducción y responsable de la seguridad basada en el comportamiento. - se ajusta precio de enfermero ocupacional. - Se retira el costo de charlas de inducción de los GG. - Se redujo el numero de supervisores SSOMA, supervisores de Obra, se retiro el asistente de planeamiento, se redujo el personal de mantenimiento y limpieza.
	UTILIDAD			10.00%	3,460,639.58		
	TOTAL SI/.				46,759,533.02		

1. En el cuadro de costo mano de obra, sustentar con una memoria de calculo el concepto bonificaciones.

COSTO HORA - HOMBRE EN EDIFICACION DEL 01.06.2022 AL 31.05.2023			
DESCRIPCION	OPERARIO	OFICIAL	PEON
Remuneración Básica del 01.06.2022 al 31.05.2023	80.50	63.15	56.80
Total de Beneficios Leyes 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 (\$/5.00/mes)	0.16	0.16	0.16
Bonificación Movilidad Diaria (Paseo Resuelto 2019 - 2020)	8.00	8.00	8.00
Oveval (Res. Direc. N° 777-87-GR-LIM de 08.07.87) (2 x \$/121.40/302.76	0.80	0.80	0.80
Total por día de 8 horas	209.84	110.11	110.64
Costo de Hora Hombre (HH)	26.23	20.64	18.68

Se adjunta del detalle del cálculo de la Mano de Obra

ITEM	DESCRIPCION	CATEGORIA (\$/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEON	Op. Tiempo pasado	Op. Material Insumo
1	Journal Básico- Periodo 2021 - 2022	\$/ 100.63	\$/ 80.30	\$/ 63.15	\$/ 56.80	\$/ 80.30	\$/ 80.30
2	Bonificaciones: Oveval BUC, Alta especialización (para operadores de equipo), Dominical, feriados, vacaciones, gratificación, escolaridad, liquidación, prestaciones económicas, prestaciones asistenciales, prestaciones de salud, fondo de jubilación Oveval: Seguro de vida (ESSALUD), Movilidad diaria, Oveval	\$/ 175.93	\$/ 136.54	\$/ 108.05	\$/ 97.92	\$/ 196.78	\$/ 146.82
3	COSTO TOTAL POR DIA - JORNAL 8 HORAS - 1 turno	\$/ 276.56	\$/ 217.04	\$/ 171.20	\$/ 154.72	\$/ 277.28	\$/ 226.32
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	\$/ 34.57	\$/ 27.13	\$/ 21.40	\$/ 19.34	\$/ 34.66	\$/ 28.29
5	COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO	\$/ 1.84	\$/ 1.39	\$/ 1.09	\$/ 0.98	\$/ 1.39	\$/ 1.39
6	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO	\$/ 36.39	\$/ 28.52	\$/ 22.49	\$/ 20.32	\$/ 36.05	\$/ 29.68