



CUADRO DE EVALUACION ECONOMICA Y ORDEN DE MERITO

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-20-2024-AMSAC-2 DERIVADA DE CP-2-2024

SERVICIO DE HABILITACIÓN DE LAS BOCAMINAS CON ID 8740, 8746 Y 8766 DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA MICROCUENCA DEL RIO SAN ANTONIO, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA SAN ANTONIO DE ESQUILACHE, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA Y REGIÓN PUNO

P O S T O R	POSTORES			FACTORES DE EVALUACION						PUNTAJE TOTAL	ORDEN DE PRELACION		
				A. Precio			Sostenibilidad Ambiental	Integridad de la Contratacion Publica	Sistema de Gestion de la Calidad				
	Val. Est.	2,376,000.00	SOL										
				Oferta Menor	1,975,990.54								
						Rectificacion de Oferta						Puntaje Económico	% Val. Ref
NOMBRE	RUC	Oferta del Postor	OHSAS 18001 SA8000 ISO14001 ISO45001	ISO 37001 NTP-ISO 37001	ISO 9001 NTP-ISO 9001	3.00	2.00	2.00	100.00				
1	CONSORCIO ZAFYR - Electromecanica Valencia EIRL - Valgro Inversiones SAC	20486440075 20604065829	2,092,602.27		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	DESCALIFI CADO (*)		
2	METALURGIA SILVER SAC	20601154464	2,011,820.30	2,011,820.29	91.34	84.67%	3.00	2.00	2.00	98.34	1		
3	CONSORCIO ARGO - GO Capital SAC - HC & T Ingenieros Contratistas SAC	20603708513 20448176241	1,988,100.54	1,975,990.54	93.00	83.16%		2.00		95.00	2		

(*) En la oferta económica del postor CONSORCIO ZAFYR, ha omitido la partida 3.09.04 en relación del detalle de partidas señaladas en las bases.

3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación					
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	1	3.00	7,000.00	
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	1	3.00	6,000.00	
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	1	3.00	5,500.00	
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	1	3.00	4,000.00	
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	1	3.00	5,000.00	

Por tanto, al no estar completo la estructura de costos, la propuesta se considera DESCALIFICADA y no continua a la siguiente etapa de CALIFICACIÓN

Ronyl Villano Obregón
Presidente del Comité

Ketty Rodríguez Chinchay
Miembro del Comité

Roberto Chipoco Villalva
Miembro Suplente del Comité



CUADRO DE EVALUACION ECONOMICA Y ORDEN DE MERITO
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-20-2024-AMSAC-2 DERIVADA DE CP-2-2024

SERVICIO DE HABILITACIÓN DE LAS BOCAMINAS CON ID 8740, 8746 Y 8766 DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA MICROCUENCA DEL RIO SAN ANTONIO, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA SAN ANTONIO DE ESQUILACHE, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA Y REGIÓN PUNO

ORD	DOCUMENTO	POSTORES		
		CONSORCIO ZAFYR (*) - Electromecanica Valencia EIRL - Valgro Inversiones SAC	METALURGIA SILVER SAC	CONSORCIO ARGO (**) - GO Capital SAC - HC & T Ingenieros Contratistas SAC
FACTORES DE EVALUACIÓN				
OTROS FACTORES DE EVALUACION		7	7	7
B)	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Se evaluará que el postor cuente con un sistema de gestión de la calidad certificado acorde con ISO 9001:2015 o Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 9001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación del certificado considere que se encuentre vinculado a . -Desarrollo de Ingeniería -Ejecución de proyectos EPC -Obras industriales -Construcción y puesta en marcha de proyectos para los sectores minero metalúrgicos. PUNTOS: 2	ELECTROMECHANICA VALENCIA EIRL Fecha de vcto:30.05.2025 PAG. 80 AL 81 NO CUMPLE	Fecha de vcto: 09.03.2025 PAG. 208 CUMPLE	HC & T INGENIEROS CONTRATISTAS SAC Fecha de vcto: 22.04.2027 PAG. 224 NO CUMPLE
B)	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL - Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya) - Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social (estándar SA 8000:2014) - Certificación del sistema de gestión ambiental (ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015)) - Responsabilidad hídrica (Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua) - Certificación del sistema de gestión de la energía (ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya) PUNTOS: 3	ELECTROMECHANICA VALENCIA EIRL ISO 45001:2018 Fecha de vcto:30.05.2025 PAG. 83 AL 84 NO CUMPLE	ISO 45001:2018 Fecha de vcto: 07.03.2025 PAG. 209 ISO 14001:2015 Fecha de vcto: 08.03.2025 PAG. 210 CUMPLE	GO CAPITAL SAC ISO 45001:2018 Fecha de vcto: 07.10.2026 PAG. 225 NO CUMPLE
I)	INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA - Certificación del sistema de gestión antisoborno (norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente NTP ISO 37001:2017) PUNTOS: 2	ELECTROMECHANICA VALENCIA EIRL Fecha de vcto:30.05.2025 PAG. 86 NO CUMPLE	Fecha de vcto: 07.11.2026 PAG. 211 CUMPLE	GO CAPITAL SAC Fecha de vcto: 17.09.2024 PAG. 226 HC & T INGENIEROS CONT. SAC Fecha de vcto: 09.06.2027 PAG. 227 CUMPLE
	PUNTAJE ASIGNADO	0	7	2

Acreditación:

Mediante la presentación de copia simple de certificado oficial emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho Sistema de Gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional . El referido certificado debe estar a nombre del postor y corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación , y estar vigente a la fecha de presentación de ofertas.

- B. En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado acorde con la norma ISO 45001:2018 y/o SA 8000:2014 y/o iso 14001:2015 y/o Responsabilidad hídrica y/o ISO 50001, o con la Norma Técnica Peruana equivalente o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación que se encuentre VINCULADO A:

- C. -Desarrollo de Ingeniería y/o
-Ejecución de proyectos EPC y/o
-Obras industriales y/o
-Construcción y puesta en marcha de proyectos para los sectores minero metalúrgicos y/o
-Construcción de edificaciones y obras auxiliares para el sector minero

- I. Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 37001:2017).

- (*) De la propuesta del postor **CONSORCIO ZAFYR**, no se otorga el puntaje por motivo que **NO CUMPLE** con acreditar lo señalado en las bases: "En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje".
- (**) De la propuesta del postor **CONSORCIO ARGO**, no se otorga el puntaje por motivo que **NO CUMPLE** con acreditar lo señalado en las bases: "En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje".


Ronyl Villano Obregón
Presidente del Comité


Ketty Rodriguez Chinchay
Miembro del Comité


Roberto Chipoco Villalva
Miembro Suplente del Comité

**ANEXO N° 6
PRECIO DE LA OFERTA**

Señores:

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-20-2024-AMSAC-1 DERIVADA DE CONCURSO

PÚBLICO N° CP-SM-2-2024-AMSAC-1

Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE HABILITACIÓN DE LAS BOCAMINAS CON ID 8740, 8746 Y 8766 DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA MICROCUENCA DEL RIO SAN ANTONIO, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA SAN ANTONIO DE ESQUILACHE, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA Y REGIÓN PUNO	1.00	S/ 2'092,602.27	S/ 2'092,602.27
TOTAL:			S/ 2'092,602.27

El precio de la oferta en SOLES (S/) incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

Lima, 11 de Junio del 2024


Luis Valentino Valencia Martinez
Representante Legal Común
CONSORCIO ZAFYR**Luis Valencia Martinez**
Representante Común
CONSORCIO ZAFYR

ESTRUCTURA DE COSTOS

PROYECTO:	Servicio de habilitación de las bocaminas con ID 8740, 8745 y 8766 del proyecto de recuperación de los servicios ecosistémicos en la microcuenca del río San Antonio, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera San Antonio de Esquilache, distrito de San Antonio, provincia y región Puno
LUGAR:	Distrito de San Antonio de Esquilache, Provincia y Región Puno
FECHA:	Junio, 2024

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INCIDENCIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	SUBTOTAL
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento						S/. 77,000.00
1.01	Evaluación preliminar						
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	gib	1	1.00	20,000.00	20,000.00	
1.01.02	Informe hidrogeológico	gib	1	1.00	15,000.00	15,000.00	
1.02	Diseño de reforzamiento						
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	gib	1	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	gib	1	1.00	7,000.00	7,000.00	
1.02.03	Elaboración de planos	gib	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	gib	1	1.00	2,000.00	2,000.00	
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación						
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	gib	1	1.00	6,000.00	6,000.00	
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza de regulación	gib	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03.03	Elaboración de planos	gib	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	gib	1	1.00	3,000.00	3,000.00	
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas						S/. 22,500.00
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de bocaminas	gib	1	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	gib	1	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	gib	1	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencias	gib	1	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	gib	1	1.00	4,500.00	4,500.00	
3.00	Habilitación de bocaminas						S/. 1,251,647.50
3.01	Obras provisionales						
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m ²	1	100.00	75.00	7,500.00	
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m ²	1	50.00	120.00	6,000.00	
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m ²	1	50.00	80.00	4,000.00	
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m ²	1	100.00	45.00	4,500.00	
3.01.05	Energía eléctrica provisional	gib	1	1.00	15,000.00	15,000.00	
3.02	Trabajos preliminares						
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	gib	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.02.02	Flete por transporte de materiales	gib	1	1.00	10,000.00	10,000.00	
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	gib	1	15.00	750.00	11,250.00	
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	gib	1	1.00	15,000.00	15,000.00	
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m ²	1	115.00	300.00	34,500.00	
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m ²	1	1,135.00	10.00	11,350.00	
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m ³	1	110.00	50.00	5,500.00	
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m ³	1	110.00	40.00	4,400.00	
3.02.09	Carguío y transporte de lodos d>1km	m ³	1	110.00	40.00	4,400.00	
3.02.10	Retiro de geomenbrana y geotextil de pozas	m ²	1	275.00	15.00	4,125.00	
3.03	Ampliación de pozas de contingencia						
3.03.01	Movimiento de tierras						
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	130.00	12.00	1,560.00	
3.03.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	210.00	25.00	5,250.00	
3.03.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	160.00	40.00	6,400.00	
3.03.02	Pozas de sedimentación						
3.03.02.01	Colocación de geomenbrana y geotextil en pozas	m ²	1	915.00	40.00	36,600.00	
3.03.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	30.00	1,320.00	
3.04	Habilitación de acceso a bocamina						
3.04.01	Movimiento de tierras						
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	1	3.00	1,500.00	4,500.00	
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m ³	1	560.00	25.00	14,000.00	
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m ³	1	700.00	40.00	28,000.00	
3.04.01.04	Remoción de lodos	m ³	1	560.00	40.00	22,400.00	
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m ³	1	200.00	40.00	8,000.00	
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m ³	1	200.00	25.00	5,000.00	
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m ³	1	150.00	100.00	15,000.00	
3.04.01.08	Desquinche con equipo en interior de mina	m ³	1	225.00	50.00	11,250.00	
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m ³	1	260.00	15.00	3,900.00	
3.04.01.10	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	1,075.00	40.00	43,000.00	


 Luis Valencia Martínez
 Representante Legal Común
 CONSORCIO ZAFYR

3.05	Sostenimiento de bocamina						
3.05.01	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8766</u>						
3.05.01.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>						
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	55.00	660.00	
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.01.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>						
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.01.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.01.03	<u>Estabilidad física en talud</u>						
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	1	110.00	75.00	8,250.00	
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	1	150.00	25.00	3,750.00	
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	15.00	30.00	450.00	
3.05.02	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8746</u>						
3.05.02.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>						
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	55.00	660.00	
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.02.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>						
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.02.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.02.03	<u>Estabilidad física en talud</u>						
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	1	120.00	75.00	9,000.00	
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	1	115.00	25.00	2,875.00	
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	30.00	345.00	
3.05.03	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8740</u>						
3.05.03.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>						
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	55.00	660.00	
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.03.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>						
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.03.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.03.03	<u>Estabilidad física en talud</u>						
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	1	120.00	75.00	9,000.00	
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	1	115.00	25.00	2,875.00	
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	30.00	345.00	
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m						
3.06.01	<u>Movimiento de tierras</u>						
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	1	150.00	12.00	1,800.00	
3.06.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m²	1	330.00	25.00	8,250.00	
3.06.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	1	190.00	40.00	7,600.00	
3.06.02	<u>Poza reguladora c/geomembrana</u>						
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m²	1	430.00	40.00	17,200.00	
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	30.00	1,320.00	
3.07	Línea de trasvase						
3.07.01	<u>Movimiento de tierras</u>						
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	1	360.00	12.00	4,320.00	
3.07.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m²	1	595.00	24.00	14,280.00	
3.07.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	1	450.00	40.00	18,000.00	
3.07.02	<u>Tubería de HDPE de 4"</u>						
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m³	1	495.00	29.00	14,355.00	
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1	1,230.00	68.00	83,640.00	
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo	m³	1	800.00	80.00	64,000.00	
3.07.02.04	Relleno con material propio	m³	1	800.00	40.00	32,000.00	
3.07.03	<u>Tubería de HDPE de 6"</u>						
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m³	1	110.00	29.00	3,190.00	
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	1	180.00	88.00	15,840.00	
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m³	1	110.00	80.00	8,800.00	
3.07.03.04	Relleno con material propio	m³	1	110.00	40.00	4,400.00	
3.07.04	<u>Buzones de inspección</u>						
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	1	12.00	2,500.00	30,000.00	


 Luis Valentino Valencia Martínez
 Representante Legal Común
 CONSORCIO ZAFYR

3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas					-	
3.08.01	Ejecución del plan de gestión de calidad					-	
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	1	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de habilitación y producto terminado	mes	1	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	1	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.02	Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente					-	
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	glb	1	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m ²	1	100.00	30.00	3,000.00	
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lluvias	m ²	1	300.00	20.00	6,000.00	
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	glb	1	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	1	5.00	300.00	1,500.00	
3.08.02.06	Equipos de protección individual	glb	1	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	glb	1	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	glb	1	1.00	500.00	500.00	
3.08.02.09	Señalización de seguridad	glb	1	15.00	200.00	3,000.00	
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	1	5.00	1,000.00	5,000.00	
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	glb	1	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.03	Ejecución del plan de respuesta ante emergencias					-	
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	glb	1	1.00	1,500.00	1,500.00	
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación					-	
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	1	3.00	7,000.00	21,000.00	
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	1	3.00	6,000.00	18,000.00	
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	1	3.00	5,500.00	16,500.00	
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	1	3.00	4,000.00	12,000.00	
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	1	3.00	5,000.00	15,000.00	
3.10	Memoria descriptiva de ejecución de actividades de habilitación					-	
3.10.01	Elaboración de memoria descriptiva de desarrollo de actividades	glb	1	1.00	3,500.00	3,500.00	
4.00	E4: Pruebas de operatividad						S/. 7,500.00
4.01	Elaboración del informe de operatividad de bocaminas	glb	1	1.00	7,500.00	7,500.00	
5.00	E5: Dossier de calidad						S/. 5,500.00
5.01	Elaboración del dossier de calidad	glb	1	1.00	5,500.00	5,500.00	
						Costo Directo	S/. 1,364,147.50
						Gastos Generales (20 %)	S/. 272,829.50
						Utilidades (10 %)	S/. 136,414.75
						Subtotal	S/. 1,773,391.75
						IGV (18%)	S/. 319,210.52
						Total	S/. 2,092,602.27


Luis Valentino Valencia Martinez
 Representante Legal Común
CONSORCIO ZAFYR

ESTRUCTURA DE COSTOS						
PROYECTO:	Servicio de habilitación de las bocaminas con ID 8740, 8746 y 8766 del proyecto de recuperación de los servicios ecosistémicos en la microcuenca del río San Antonio, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera San Antonio de Esquilache, distrito de San Antonio, provincia y región Puno					
POSTOR	CONSORCIO ZAFYR - Electromecanica Valencia EIRL - Valgro Inversiones SAC					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	OBSERVACIÓN
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento					
1.01	Evaluación preliminar					
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	glb	1.00	20,000.00	20,000.00	
1.01.02	Informe hidrogeológico	glb	1.00	15,000.00	15,000.00	
1.02	Diseño de reforzamiento				-	
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	glb	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	glb	1.00	7,000.00	7,000.00	
1.02.03	Elaboración de planos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	2,000.00	2,000.00	
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación				-	
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	glb	1.00	6,000.00	6,000.00	
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza de regulación	glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03.03	Elaboración de planos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	3,000.00	3,000.00	
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas					
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de bocaminas	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencias	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	glb	1.00	4,500.00	4,500.00	
3.00	Habilitación de bocaminas					
3.01	Obras provisionales					
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m²	100.00	75.00	7,500.00	
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m²	50.00	120.00	6,000.00	
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m²	50.00	80.00	4,000.00	
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m²	100.00	45.00	4,500.00	
3.01.05	Energía eléctrica provisional	glb	1.00	15,000.00	15,000.00	
3.02	Trabajos preliminares					
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.02.02	Flete por transporte de materiales	glb	1.00	10,000.00	10,000.00	
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	glb	15.00	750.00	11,250.00	
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	glb	1.00	15,000.00	15,000.00	
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m²	115.00	300.00	34,500.00	
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m²	1,135.00	10.00	11,350.00	
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m³	110.00	50.00	5,500.00	
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m³	110.00	40.00	4,400.00	
3.02.09	Carguío y transporte de lodos d>1km	m³	110.00	40.00	4,400.00	
3.02.10	Retiro de geomenbrana y geotextil de pozas	m²	275.00	15.00	4,125.00	
3.03	Ampliación de pozas de contingencia					
3.03.01	Movimiento de tierras					
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	130.00	12.00	1,560.00	
3.03.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m²	210.00	25.00	5,250.00	
3.03.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	160.00	40.00	6,400.00	
3.03.02	Pozas de sedimentación				-	
3.03.02.01	Colocación de geomenbrana y geotextil en pozas	m²	915.00	40.00	36,600.00	
3.03.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	44.00	30.00	1,320.00	
3.04	Habilitación de acceso a bocamina					
3.04.01	Movimiento de tierras					
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	3.00	1,500.00	4,500.00	
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m³	560.00	25.00	14,000.00	
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m³	700.00	40.00	28,000.00	
3.04.01.04	Remoción de lodos	m³	560.00	40.00	22,400.00	
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m³	200.00	40.00	8,000.00	
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m³	200.00	25.00	5,000.00	
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m³	150.00	100.00	15,000.00	
3.04.01.08	Desquinche con equipo en interior de mina	m³	225.00	50.00	11,250.00	
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m³	260.00	15.00	3,900.00	
3.04.01.10	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	1,075.00	40.00	43,000.00	
3.05	Sostenimiento de bocamina					
3.05.01	Sostenimiento falso túnel BC 8766					
3.05.01.01	Sostenimiento exterior del portal					
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	55.00	660.00	
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.01.02	Sostenimiento interior del portal					
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.01.02.04	Suministro y colocación de malla galvanizada n/sostenimiento	m2	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.01.03	Estabilidad física en talud					
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	110.00	75.00	8,250.00	
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	150.00	25.00	3,750.00	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	OBSERVACIÓN
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	15.00	30.00	450.00	
3.05.02	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8746</u>					
3.05.02.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>					
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	55.00	660.00	
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.02.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>					
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.02.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada n/sostenimiento	m2	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.02.03	<u>Estabilidad física en talud</u>					
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	120.00	75.00	9,000.00	
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 g/m ²	m ²	115.00	25.00	2,875.00	
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	30.00	345.00	
3.05.03	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8740</u>					
3.05.03.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>					
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	75.00	2,812.50	
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	55.00	660.00	
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	38.00	2,736.00	
3.05.03.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>					
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	75.00	23,625.00	
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	55.00	5,544.00	
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	38.00	45,600.00	
3.05.03.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada n/sostenimiento	m2	375.00	39.00	14,625.00	
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	750.00	33,750.00	
3.05.03.03	<u>Estabilidad física en talud</u>					
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	120.00	75.00	9,000.00	
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 g/m ²	m ²	115.00	25.00	2,875.00	
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	30.00	345.00	
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m					
3.06.01	<u>Movimiento de tierras</u>					
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	150.00	12.00	1,800.00	
3.06.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	330.00	25.00	8,250.00	
3.06.01.03	Carguo y transporte de material excedente d>1km	m ³	190.00	40.00	7,600.00	
3.06.02	<u>Poza reguladora c/geomembrana</u>					
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	430.00	40.00	17,200.00	
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	44.00	30.00	1,320.00	
3.07	Línea de trasvase					
3.07.01	<u>Movimiento de tierras</u>					
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	360.00	12.00	4,320.00	
3.07.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	595.00	24.00	14,280.00	
3.07.01.03	Carguo y transporte de material excedente d>1km	m ³	450.00	40.00	18,000.00	
3.07.02	<u>Tubería de HDPE de 4"</u>					
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m ³	495.00	29.00	14,355.00	
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1,230.00	68.00	83,640.00	
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo	m ³	800.00	80.00	64,000.00	
3.07.02.04	Relleno con material propio	m ³	800.00	40.00	32,000.00	
3.07.03	<u>Tubería de HDPE de 6"</u>					
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m ³	110.00	29.00	3,190.00	
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	180.00	88.00	15,840.00	
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m ³	110.00	80.00	8,800.00	
3.07.03.04	Relleno con material propio	m ³	110.00	40.00	4,400.00	
3.07.04	<u>Buzones de inspección</u>					
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	12.00	2,500.00	30,000.00	
3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas					
3.08.01	<u>Ejecución del plan de gestión de calidad</u>					
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de fabricación y producto terminado	mes	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	5.00	2,500.00	12,500.00	
3.08.02	<u>Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente</u>					
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m ²	100.00	30.00	3,000.00	
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lluvias	m ²	300.00	20.00	6,000.00	
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	5.00	300.00	1,500.00	
3.08.02.06	Equipos de protección individual	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	glb	1.00	500.00	500.00	
3.08.02.09	Señalización de seguridad	glb	15.00	200.00	3,000.00	
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	5.00	1,000.00	5,000.00	
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.08.03	<u>Ejecución del plan de respuesta ante emergencias</u>					
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación					
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	3.00	7,000.00	21,000.00	
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	3.00	6,000.00	18,000.00	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	OBSERVACIÓN
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	3.00	5,500.00	16,500.00	
3.09.04	Supervisión de condiciones sociales	mes	3.00		-	NO REGISTRO EL PRECIO UNITARIO
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	3.00	4,000.00	12,000.00	
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	3.00	5,000.00	15,000.00	
3.10	Memoria descriptiva de ejecución de actividades de habilitación					
3.10.01	Elaboración de memoria descriptiva de desarrollo de actividades	glb	1.00	3,500.00	3,500.00	
4.00	E4: Pruebas de operatividad					
4.01	Elaboración del informe de operatividad de bocaminas	glb	1.00	7,500.00	7,500.00	
5.00	E5: Dossier de calidad					
5.01	Elaboración del dossier de calidad	glb	1.00	5,500.00	5,500.00	

<div>  Ronyl Villano Obregón Presidente del Comité </div> <div>  Ketty Rodríguez Chinchay Miembro del Comité </div> <div>  Roberto Chipoco Villalva Miembro Suplente del Comité </div>			Costo Directo		
			Gastos Generales (%)		
			Utilidades (%)		
			Subtotal		S/. -
			IGV (18%)		S/. -
			Total		S/. -

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-20-2024-AMSAC-1 DERIVADA DE
CONCURSO PÚBLICO N° CP-SM-2-2024-AMSAC-1

Presente. –

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE HABILITACIÓN DE LAS BOCAMINAS CON ID 8740, 8746 Y 8766 DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA MICROCUENCA DEL RIO SAN ANTONIO, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA SAN ANTONIO DE ESQUILACHE, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA Y REGIÓN PUNO	1.00	S/. 2,011,820.30	S/. 2,011,820.30
TOTAL			S/. 2,011,820.30

El precio de la oferta es S/. 2,011,820.30 (**Dos millones once mil ochocientos veinte con 30/100 SOLES**) incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

Lima, 11 de junio del 2024


METASIL S.A.C.
ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
GERENTE GENERAL

ANEXO: ESTRUCTURA DE COSTOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INCIDENCIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento					S/. 63,899.78
1.01	Evaluación preliminar					
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	glb	1	1.00	10,644.05	10,644.05
1.01.02	Informe hidrogeológico	glb	1	1.00	5,322.02	5,322.02
1.02	Diseño de reforzamiento					
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	glb	1	1.00	5,322.02	5,322.02
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	glb	1	1.00	7,983.04	7,983.04
1.02.03	Elaboración de planos	glb	1	1.00	13,127.66	13,127.66
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1	1.00	8,751.77	8,751.77
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación					
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	glb	1	1.00	1,774.01	1,774.01
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza de regulación	glb	1	1.00	3,816.09	3,816.09
1.03.03	Elaboración de planos	glb	1	1.00	5,251.07	5,251.07
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1	1.00	1,908.05	1,908.05
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas					S/. 27,201.45
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de bocaminas	glb	1	1.00	10,644.05	10,644.05
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	glb	1	1.00	5,322.02	5,322.02
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	glb	1	1.00	5,322.02	5,322.02
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencias	glb	1	1.00	2,956.68	2,956.68
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	glb	1	1.00	2,956.68	2,956.68
3.00	Habilitación de bocaminas					S/. 1,224,398.72
3.01	Obras provisionales					32,676.96
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m ²	1	100.00	119.11	11,911.00
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m ²	1	50.00	7.05	352.50
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m ²	1	50.00	78.79	3,939.50
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m ²	1	100.00	7.05	705.00
3.01.05	Energía eléctrica provisional	glb	1	1.00	15,768.96	15,768.96
3.02	Trabajos preliminares					45,759.21
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1	1.00	5,387.73	5,387.73
3.02.02	Flete por transporte de materiales	glb	1	1.00	9,461.38	9,461.38
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	glb	1	15.00	438.02	6,570.30
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	glb	1	1.00	7,200.00	7,200.00
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m ²	1	115.00	4.88	561.20
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m ²	1	1,135.00	5.42	6,151.70
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m ³	1	110.00	42.49	4,673.90
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m ³	1	110.00	33.45	3,679.50
3.02.09	Carguío y transporte de lodos d>1km	m ³	1	110.00	6.65	731.50
3.02.10	Retiro de geomembrana y geotextil de pozas	m ²	1	275.00	4.88	1,342.00

METASIL S.A.C.
ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
GERENTE GENERAL

3.03	Ampliación de pozas de contingencia					35,049.84
3.03.01	Movimiento de tierras					7,155.70
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	130.00	13.97	1,816.10
3.03.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	210.00	20.36	4,275.60
3.03.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	160.00	6.65	1,064.00
3.03.01	Pozas de sedimentación					27,894.14
3.03.01.01	Colocación de geomenbrana y geotextil en pozas	m ²	1	915.00	27.78	25,418.70
3.03.01.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	56.26	2,475.44
3.04	Habilitación de acceso a bocamina					143,607.07
3.04.01	Movimiento de tierras					143,607.07
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	1	3.00	1,426.14	4,278.42
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m ³	1	560.00	42.53	23,816.80
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m ³	1	700.00	33.45	23,415.00
3.04.01.04	Remoción de lodos	m ³	1	560.00	33.45	18,732.00
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m ³	1	200.00	33.45	6,690.00
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m ³	1	200.00	33.45	6,690.00
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m ³	1	150.00	101.87	15,280.50
3.04.01.08	Desquinche con equipo en interior de mina	m ³	1	225.00	122.24	27,504.00
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m ³	1	260.00	38.66	10,051.60
3.04.01.10	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	1,075.00	6.65	7,148.75
3.05	Sostenimiento de bocamina					353,078.05
3.05.01	Sostenimiento falso túnel BC 8766					118,368.66
3.05.01.01	Sostenimiento exterior del portal					5,676.00
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	68.80	2,580.00
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	51.60	619.20
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	34.40	2,476.80
3.05.01.02	Sostenimiento interior del portal					100,942.41
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	65.53	20,641.95
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	49.45	4,984.56
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.01.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	31.69	11,883.75
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	597.87	26,904.15
3.05.01.03	Estabilidad física en talud					11,750.25
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	110.00	60.96	6,705.60
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	150.00	27.78	4,167.00
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	15.00	58.51	877.65
3.05.02	Sostenimiento falso túnel BC 8746					117,367.63
3.05.02.01	Sostenimiento exterior del portal					5,242.46

METASIL S.A.C
ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
GERENTE GENERAL

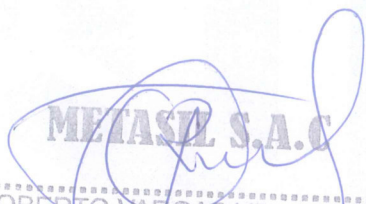
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	65.53	2,457.38
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	49.45	593.40
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	30.44	2,191.68
3.05.02.02	<i>Sostenimiento interior del portal</i>					100,942.41
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	65.53	20,641.95
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	49.45	4,984.56
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.02.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	31.69	11,883.75
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	597.87	26,904.15
3.05.02.03	<i>Estabilidad física en talud</i>					11,182.77
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	120.00	60.96	7,315.20
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	115.00	27.78	3,194.70
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	58.51	672.87
3.05.03	<i>Sostenimiento falso túnel BC 8740</i>					117,341.76
3.05.03.01	<i>Sostenimiento exterior del portal</i>					5,242.46
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	65.53	2,457.38
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	49.45	593.40
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	30.44	2,191.68
3.05.03.02	<i>Sostenimiento interior del portal</i>					100,942.41
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	65.53	20,641.95
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	49.45	4,984.56
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.03.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	31.69	11,883.75
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	597.87	26,904.15
3.05.03.03	<i>Estabilidad física en talud</i>					11,156.89
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	120.00	60.96	7,315.20
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	115.00	27.78	3,194.70
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	56.26	646.99
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m					24,498.64
3.06.01	<i>Movimiento de tierras</i>					10,077.80
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	150.00	13.97	2,095.50
3.06.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	330.00	20.36	6,718.80
3.06.01.03	Carguo y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	190.00	6.65	1,263.50
3.06.02	<i>Poza reguladora c/geomembrana</i>					14,420.84
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	1	430.00	27.78	11,945.40
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	56.26	2,475.44
3.07	Línea de trasvase					222,854.77
3.07.01	<i>Movimiento de tierras</i>					20,135.90
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	360.00	13.97	5,029.20


METASIL S.A.C
 ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 GERENTE GENERAL

3.07.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	595.00	20.36	12,114.20
3.07.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	450.00	6.65	2,992.50
3.07.02	<i>Tubería de HDPE de 4"</i>					150,719.05
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m ³	1	495.00	24.25	12,003.75
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1	1,230.00	58.91	72,459.30
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo	m ³	1	800.00	41.71	33,368.00
3.07.02.04	Relleno con material propio	m ³	1	800.00	41.11	32,888.00
3.07.03	<i>Tubería de HDPE de 6"</i>					26,451.10
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m ³	1	110.00	26.49	2,913.90
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	1	180.00	80.15	14,427.00
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m ³	1	110.00	41.71	4,588.10
3.07.03.04	Relleno con material propio	m ³	1	110.00	41.11	4,522.10
3.07.04	<i>Buzones de inspección</i>					25,548.72
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	1	12.00	2,129.06	25,548.72
3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas					71,988.98
3.08.01	<i>Ejecución del plan de gestión de calidad</i>					14,290.65
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	1	5.00	952.71	4,763.55
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de habilitación y producto terminado	mes	1	5.00	952.71	4,763.55
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	1	5.00	952.71	4,763.55
3.08.02	<i>Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente</i>					53,521.35
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	glb	1	1.00	5,674.71	5,674.71
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m ²	1	100.00	1.89	189.00
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lluvias	m ²	1	300.00	1.98	594.00
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	glb	1	1.00	16,039.00	16,039.00
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	1	5.00	675.27	3,376.35
3.08.02.06	Equipos de protección individual	glb	1	1.00	16,924.80	16,924.80
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	glb	1	1.00	3,332.81	3,332.81
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	glb	1	1.00	248.97	248.97
3.08.02.09	Señalización de seguridad	glb	1	15.00	95.03	1,425.45
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	1	5.00	952.71	4,763.55
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	glb	1	1.00	952.71	952.71
3.08.03	<i>Ejecución del plan de respuesta ante emergencias</i>					4,176.98
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	glb	1	1.00	4,176.98	4,176.98
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación					291,600.00
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	1	3.00	16,200.00	48,600.00
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	1	3.00	24,300.00	72,900.00
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	1	3.00	14,580.00	43,740.00

METASIL S.A.C.
 ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 GERENTE GENERAL

3.09.04	Supervisión de condiciones sociales	mes	1	3.00	13,770.00	41,310.00
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	1	3.00	12,960.00	38,880.00
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	1	3.00	15,390.00	46,170.00
3.10	Memoria descriptiva de ejecución de actividades de habilitación					3,285.20
3.10.01	Elaboración de memoria descriptiva de desarrollo de actividades	glb	1	1.00	3,285.20	3,285.20
4.00	E4: Pruebas de operatividad					S/. 13,305.06
4.01	Elaboración del informe de operatividad de bocaminas	glb	1	1.00	13,305.06	13,305.06
5.00	E5: Dossier de calidad					S/. 6,652.53
5.01	Elaboración del dossier de calidad	glb	1	1.00	6,652.53	6,652.53
Costo Directo						S/. 1,335,457.54
Gastos Generales 19.667%						S/. 262,638.31
Utilidades 8.00%						S/. 106,836.60
Subtotal						S/. 1,704,932.45
IGV 18.00%						S/. 306,887.85
Total						S/. 2,011,820.30


METASIL S.A.C
 ROBERTO VARGAS VELASQUEZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 GERENTE GENERAL

ESTRUCTURA DE COSTOS					
PROYECTO:	Servicio de habilitación de las bocaminas con ID 8740, 8746 y 8766 del proyecto de recuperación de los servicios ecosistémicos en la microcuenca del río San Antonio, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera San Antonio de Esquilache, distrito de San Antonio, provincia y región Puno				
POSTOR	METALURGIA SILVER SAC				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento				
1.01	Evaluación preliminar				
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	glb	1.00	10,644.05	10,644.05
1.01.02	Informe hidrogeológico	glb	1.00	5,322.02	5,322.02
1.02	Diseño de reforzamiento				-
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	glb	1.00	5,322.02	5,322.02
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	glb	1.00	7,983.04	7,983.04
1.02.03	Elaboración de planos	glb	1.00	13,127.66	13,127.66
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	8,751.77	8,751.77
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación				-
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	glb	1.00	1,774.01	1,774.01
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza de regulación	glb	1.00	3,816.09	3,816.09
1.03.03	Elaboración de planos	glb	1.00	5,251.07	5,251.07
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	1,908.05	1,908.05
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas				
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de bocaminas	glb	1.00	10,644.05	10,644.05
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	glb	1.00	5,322.02	5,322.02
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	glb	1.00	5,322.02	5,322.02
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencias	glb	1.00	2,956.68	2,956.68
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	glb	1.00	2,956.68	2,956.68
3.00	Habilitación de bocaminas				
3.01	Obras provisionales				
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m ²	100.00	119.11	11,911.00
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m ²	50.00	7.05	352.50
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m ²	50.00	78.79	3,939.50
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m ²	100.00	7.05	705.00
3.01.05	Energía eléctrica provisional	glb	1.00	15,768.96	15,768.96
3.02	Trabajos preliminares				
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1.00	5,387.73	5,387.73
3.02.02	Flete por transporte de materiales	glb	1.00	9,461.38	9,461.38
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	glb	15.00	438.02	6,570.30
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	glb	1.00	7,200.00	7,200.00
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m ²	115.00	4.88	561.20
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m ²	1,135.00	5.42	6,151.70
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m ³	110.00	42.49	4,673.90
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m ³	110.00	33.45	3,679.50
3.02.09	Carguío y transporte de lodos d>1km	m ³	110.00	6.65	731.50
3.02.10	Retiro de geomembrana y geotextil de pozas	m ²	275.00	4.88	1,342.00
3.03	Ampliación de pozas de contingencia				
3.03.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	130.00	13.97	1,816.10
3.03.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	210.00	20.36	4,275.60
3.03.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	160.00	6.65	1,064.00
3.03.02	<u>Pozas de sedimentación</u>				-
3.03.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	915.00	27.78	25,418.70
3.03.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	44.00	56.26	2,475.44
3.04	Habilitación de acceso a bocamina				
3.04.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	3.00	1,426.14	4,278.42
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m ³	560.00	42.53	23,816.80
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m ³	700.00	33.45	23,415.00
3.04.01.04	Remoción de lodos	m ³	560.00	33.45	18,732.00
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m ³	200.00	33.45	6,690.00
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m ³	200.00	33.45	6,690.00
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m ³	150.00	101.87	15,280.50
3.04.01.08	Desquinche con equipo en interior de mina	m ³	225.00	122.24	27,504.00
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m ³	260.00	38.66	10,051.60
3.04.01.10	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1,075.00	6.65	7,148.75
3.05	Sostenimiento de bocamina				
3.05.01	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8766</u>				
3.05.01.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	68.80	2,580.00
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	51.60	619.20
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	34.40	2,476.80
3.05.01.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	65.53	20,641.95
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	49.45	4,984.56
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.01.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	31.69	11,883.75
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	597.87	26,904.15
3.05.01.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	110.00	60.96	6,705.60
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	150.00	27.78	4,167.00
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	15.00	58.51	877.65
3.05.02	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8746</u>				
3.05.02.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	65.53	2,457.38
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	49.45	593.40
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	30.44	2,191.68
3.05.02.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	65.53	20,641.95
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	49.45	4,984.56
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.02.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	31.69	11,883.75
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	597.87	26,904.15
3.05.02.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	120.00	60.96	7,315.20
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	115.00	27.78	3,194.70
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	58.51	672.87
3.05.03	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8740</u>				
3.05.03.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	65.53	2,457.38
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	49.45	593.40
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	30.44	2,191.68
3.05.03.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	65.53	20,641.95
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	49.45	4,984.56
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	30.44	36,528.00
3.05.03.02.04	Suministro y Colocacion de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	31.69	11,883.75
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	597.87	26,904.15
3.05.03.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	120.00	60.96	7,315.20
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	115.00	27.78	3,194.70
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	56.26	646.99
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m				
3.06.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	150.00	13.97	2,095.50
3.06.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m²	330.00	20.36	6,718.80
3.06.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	190.00	6.65	1,263.50
3.06.02	<u>Poza reguladora c/geomembrana</u>				
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m²	430.00	27.78	11,945.40
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	44.00	56.26	2,475.44
3.07	Línea de trasvase				
3.07.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	360.00	13.97	5,029.20
3.07.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m²	595.00	20.36	12,114.20
3.07.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m³	450.00	6.65	2,992.50
3.07.02	<u>Tubería de HDPE de 4"</u>				
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m³	495.00	24.25	12,003.75
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1,230.00	58.91	72,459.30
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo	m³	800.00	41.71	33,368.00
3.07.02.04	Relleno con material propio	m³	800.00	41.11	32,888.00
3.07.03	<u>Tubería de HDPE de 6"</u>				
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m³	110.00	26.49	2,913.90
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	180.00	80.15	14,427.00
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m³	110.00	41.71	4,588.10
3.07.03.04	Relleno con material propio	m³	110.00	41.11	4,522.10
3.07.04	<u>Buzones de inspección</u>				
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	12.00	2,129.06	25,548.72
3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas				
3.08.01	<u>Ejecución del plan de gestión de calidad</u>				
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	5.00	952.71	4,763.55
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de habilitación y producto terminado	mes	5.00	952.71	4,763.55
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	5.00	952.71	4,763.55
3.08.02	<u>Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente</u>				
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	glb	1.00	5,674.71	5,674.71
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m²	100.00	1.89	189.00
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lluvias	m²	300.00	1.98	594.00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	glb	1.00	16,039.00	16,039.00
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	5.00	675.27	3,376.35
3.08.02.06	Equipos de protección individual	glb	1.00	16,924.80	16,924.80
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	3,332.81	3,332.81
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	glb	1.00	248.97	248.97
3.08.02.09	Señalización de seguridad	glb	15.00	95.03	1,425.45
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	5.00	952.71	4,763.55
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	glb	1.00	952.71	952.71
3.08.03	<u>Ejecución del plan de respuesta ante emergencias</u>				
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	glb	1.00	4,176.98	4,176.98
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación				
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	3.00	16,200.00	48,600.00
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	3.00	24,300.00	72,900.00
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	3.00	14,580.00	43,740.00
3.09.04	Supervisión de condiciones sociales	mes	3.00	13,770.00	41,310.00
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	3.00	12,960.00	38,880.00
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	3.00	15,390.00	46,170.00
3.10	Memoria descriptiva de ejecución de actividades de habilitación				
3.10.01	Elaboración de memoria descriptiva de desarrollo de actividades	glb	1.00	3,285.20	3,285.20
4.00	E4: Pruebas de operatividad				
4.01	Elaboración del informe de operatividad de bocaminas	glb	1.00	13,305.06	13,305.06
5.00	E5: Dossier de calidad				
5.01	Elaboración del dossier de calidad	glb	1.00	6,652.53	6,652.53

 Ronyl Villano Obregón Presidente del Comité	 Ketty Rodríguez Chinchay Miembro del Comité	 Roberto Chipoco Villalva Miembro Suplente del Comité	Costo Directo	S/.	1,335,457.54
			Gastos Generales (%)	S/.	262,638.31
			Utilidades (%)	S/.	106,836.60
			Subtotal	S/.	1,704,932.45
			IGV (18%)	S/.	306,887.840
			Total	S/.	2,011,820.29

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° AS-SM-20-2024-AMSAC-1 DERIVADA DE CONCURSO
PÚBLICO N° CP-SM-2-2024-AMSAC-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
SERVICIO DE HABILITACIÓN DE LAS BOCAMINAS CON ID 8740, 8746 Y 8766 DEL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN LA MICROCUENCA DEL RIO SAN ANTONIO, AFECTADA POR LOS PASIVOS AMBIENTALES MINEROS DE LA EX UNIDAD MINERA SAN ANTONIO DE ESQUILACHE, DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA Y REGIÓN PUNO	01	1,988,100.54	1,988,100.54
TOTAL			1,988,100.54

El precio de la oferta SOLES (S) incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

Arequipa, 11 de junio del 2024

CONSORCIO ARGO

Isidoro Quispe Oblitas
REPRESENTANTE LEGAL
.....
ISIDORO QUISPE OBLITAS
CONSORCIO ARGO
REPRESENTANTE COMUN

CONSORCIO ARGO

Isidoro Quispe Oblitas
REPRESENTANTE LEGAL

ESTRUCTURA DE COSTOS							
PROYECTO:	Servicio de habilitación de las bocaminas con ID 8740, 8746 y 8766 del proyecto de recuperación de los servicios ecosistémicos en la microcuenca del río San Antonio, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera San Antonio de Esquilache, distrito de San Antonio, provincia y región Puno						
LUGAR:	Distrito de San Antonio de Esquilache, Provincia y Región Puno						
FECHA:	Junio, 2024						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INCIDENCIA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL	SUBTOTAL
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento						S/. 64,500.00
1.01	Evaluación preliminar						
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	glb	1	1.00	6,000.00	6,000.00	
1.01.02	Informe hidrogeológico	glb	1	1.00	6,000.00	6,000.00	
1.02	Diseño de reforzamiento						
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	glb	1	1.00	6,500.00	6,500.00	
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	glb	1	1.00	20,000.00	20,000.00	
1.02.03	Elaboración de planos	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación						
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	glb	1	1.00	2,000.00	2,000.00	
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza de regulación	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
1.03.03	Elaboración de planos	glb	1	1.00	4,000.00	4,000.00	
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas						S/. 45,000.00
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de bocaminas	glb	1	1.00	25,000.00	25,000.00	
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencias	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.00	Habilitación de bocaminas						S/. 1,117,408.00
3.01	Obras provisionales					20,700.00	
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m ²	1	100.00	100.00	10,000.00	
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m ²	1	50.00	10.00	500.00	
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m ²	1	50.00	90.00	4,500.00	
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m ³	1	100.00	7.00	700.00	
3.01.05	Energía eléctrica provisional	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.02	Trabajos preliminares					39,260.00	
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.02.02	Flete por transporte de materiales	glb	1	1.00	8,000.00	8,000.00	
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	und	1	15.00	500.00	7,500.00	
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	glb	1	1.00	2,500.00	2,500.00	
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m ²	1	115.00	5.00	575.00	
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m ²	1	1,135.00	5.00	5,675.00	
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m ³	1	110.00	40.00	4,400.00	
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m ³	1	110.00	30.00	3,300.00	
3.02.09	Carguio y transporte de lodos d>1km	m ³	1	110.00	6.00	660.00	
3.02.10	Retiro de geomembrana y geotextil de pozas	m ²	1	275.00	6.00	1,650.00	
3.03	Ampliación de pozas de contingencia					31,000.00	
3.03.01	Movimiento de tierras					10,500.00	
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	130.00	20.00	2,600.00	
3.03.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	210.00	30.00	6,300.00	
3.03.01.03	Carguio y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	160.00	10.00	1,600.00	
3.03.02	Pozas de sedimentación					20,500.00	
3.03.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	1	915.00	20.00	18,300.00	
3.03.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	50.00	2,200.00	
3.04	Habilitación de acceso a bocamina					112,775.00	
3.04.01	Movimiento de tierras					112,775.00	
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	1	3.00	1,000.00	3,000.00	
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m ³	1	560.00	30.00	16,800.00	
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m ³	1	700.00	30.00	21,000.00	
3.04.01.04	Remoción de lodos	m ³	1	560.00	30.00	16,800.00	
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m ³	1	200.00	30.00	6,000.00	
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m ³	1	200.00	30.00	6,000.00	
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m ³	1	150.00	80.00	12,000.00	
3.04.01.08	Desquínche con equipo en interior de mina	m ³	1	225.00	80.00	18,000.00	
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m ³	1	260.00	30.00	7,800.00	
3.04.01.10	Carguio y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	1,075.00	5.00	5,375.00	
3.05	Sostenimiento de bocamina					419,798.00	
3.05.01	Sostenimiento falso túnel BC 8766					145,028.00	
3.05.01.01	Sostenimiento exterior del portal					7,880.00	
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	80.00	3,000.00	
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	60.00	2,000.00	
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	40.00	2,880.00	
3.05.01.02	Sostenimiento interior del portal					126,648.00	
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	80.00	25,200.00	
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	60.00	6,048.00	
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	40.00	48,000.00	
3.05.01.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	40.00	15,000.00	
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	720.00	32,400.00	
3.05.01.03	Estabilidad física en talud					10,500.00	
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	110.00	60.00	6,600.00	
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	150.00	20.00	3,000.00	
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	15.00	60.00	900.00	
3.05.02	Sostenimiento falso túnel BC 8746					137,835.00	

CONSORCIO ARGO
 J. Quispe Oblitas
 REPRESENTANTE LEGAL




3.05.02.01	Sostenimiento exterior del portal					7,145.00
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	70.00	2,625.00
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	50.00	2,000.00
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	35.00	2,520.00
3.05.02.02	Sostenimiento interior del portal					116,490.00
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	70.00	22,050.00
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	50.00	5,040.00
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	35.00	42,000.00
3.05.02.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	40.00	15,000.00
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	720.00	32,400.00
3.05.02.03	Estabilidad física en talud					14,200.00
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	120.00	60.00	7,200.00
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	115.00	20.00	5,000.00
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	60.00	2,000.00
3.05.03	Sostenimiento falso túnel BC 8740					136,935.00
3.05.03.01	Sostenimiento exterior del portal					7,145.00
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	37.50	70.00	2,625.00
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	12.00	50.00	2,000.00
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	72.00	35.00	2,520.00
3.05.03.02	Sostenimiento interior del portal					115,590.00
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	1	315.00	70.00	22,050.00
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	1	100.80	50.00	5,040.00
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1	1,200.00	35.00	42,000.00
3.05.03.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	1	375.00	40.00	15,000.00
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	1	45.00	700.00	31,500.00
3.05.03.03	Estabilidad física en talud					14,200.00
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m ³	1	120.00	60.00	7,200.00
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m ²	m ²	1	115.00	20.00	5,000.00
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	11.50	60.00	2,000.00
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m					24,410.00
3.06.01	Movimiento de tierras					11,870.00
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	150.00	14.00	2,100.00
3.06.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	330.00	25.00	8,250.00
3.06.01.03	Carguo y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	190.00	8.00	1,520.00
3.06.02	Poza reguladora c/geomembrana					12,540.00
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	1	430.00	22.00	9,460.00
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	1	44.00	70.00	3,080.00
3.07	Línea de trasvase					217,715.00
3.07.01	Movimiento de tierras					21,190.00
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	1	360.00	10.00	3,600.00
3.07.01.02	Perfilado, nivelación y compactación con equipo liviano	m ²	1	595.00	22.00	13,090.00
3.07.01.03	Carguo y transporte de material excedente d>1km	m ³	1	450.00	10.00	4,500.00
3.07.02	Tubería de HDPE de 4"					150,175.00
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m ²	1	495.00	25.00	12,375.00
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1	1,230.00	60.00	73,800.00
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo (incl. Insumos)	m ³	1	800.00	40.00	32,000.00
3.07.02.04	Relleno con material propio	m ³	1	800.00	40.00	32,000.00
3.07.03	Tubería de HDPE de 6"					22,350.00
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m ³	1	110.00	25.00	2,750.00
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	1	180.00	60.00	10,800.00
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m ³	1	110.00	40.00	4,400.00
3.07.03.04	Relleno con material propio	m ³	1	110.00	40.00	4,400.00
3.07.04	Buzones de inspección					24,000.00
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	1	12.00	2,000.00	24,000.00
3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas					67,750.00
3.08.01	Ejecución del plan de gestión de calidad					15,000.00
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	1	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de habilitación y producto terminado	mes	1	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	1	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.02	Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente					44,750.00
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	gib	1	1.00	5,000.00	5,000.00
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m ²	1	100.00	1.50	150.00
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lluvias	m ²	1	300.00	1.50	450.00
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	gib	1	1.00	10,000.00	10,000.00
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	1	5.00	750.00	3,750.00
3.08.02.06	Equipos de protección individual	gib	1	1.00	15,000.00	15,000.00
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	gib	1	1.00	3,500.00	3,500.00
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	gib	1	1.00	250.00	250.00
3.08.02.09	Señalización de seguridad	gib	1	15.00	100.00	1,500.00
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	1	5.00	850.00	4,250.00
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	gib	1	1.00	900.00	900.00
3.08.03	Ejecución del plan de respuesta ante emergencias					8,000.00
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo (incluye personal de salud)	gib	1	1.00	8,000.00	8,000.00
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación					180,000.00
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	1	3	10,000.00	30,000.00
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	1	3	10,000.00	30,000.00
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	1	3	10,000.00	30,000.00
3.09.04	Supervisión de condiciones sociales	mes	1	3	10,000.00	30,000.00
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	1	3	10,000.00	30,000.00

CONSORCIO ARGO
 Isidoro Quispe Oblitas
 REPRESENTANTE LEGAL

ESTRUCTURA DE COSTOS					
PROYECTO:	Servicio de habilitación de las bocaminas con ID 8740, 8746 y 8766 del proyecto de recuperación de los servicios ecosistémicos en la microcuenca del río San Antonio, afectada por los pasivos ambientales mineros de la ex unidad minera San Antonio de Esquilache, distrito de San Antonio, provincia y región Puno				
POSTOR	CONSORCIO ARGO - GO Capital SAC - HC & T Ingenieros Contratistas SAC				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1.00	Evaluación preliminar y diseño de reforzamiento				
1.01	Evaluación preliminar				
1.01.01	Informe geológico y geotécnico	glb	1.00	6,000.00	6,000.00
1.01.02	Informe hidrogeológico	glb	1.00	6,000.00	6,000.00
1.02	Diseño de reforzamiento				-
1.02.01	Elaboración de memoria de cálculo de resistencia	glb	1.00	6,500.00	6,500.00
1.02.02	Planteamiento de ingeniería para reforzamiento	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
1.02.03	Elaboración de planos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
1.02.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
1.03	Diseño de trasvase de aguas y poza de regulación				-
1.03.01	Elaboración de memoria de cálculo	glb	1.00	2,000.00	2,000.00
1.03.02	Planteamiento de ingeniería para trasvase y poza	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
1.03.03	Elaboración de planos	glb	1.00	4,000.00	4,000.00
1.03.04	Elaboración de especificaciones técnicas	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
2.00	Plan de ejecución para habilitación de bocaminas				
2.01	Elaboración del plan maestro para habilitación de b	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
2.02	Elaboración del plan de gestión de calidad	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
2.03	Elaboración del plan de seguridad y medio ambiente	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
2.04	Elaboración del plan de respuesta ante emergencia	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
2.05	Elaboración del plan de gestión de riesgos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
3.00	Habilitación de bocaminas				
3.01	Obras provisionales				
3.01.01	Campamentos, oficinas y almacén (provisional)	m ²	100.00	100.00	10,000.00
3.01.02	Conformación de patio de maniobras	m ²	50.00	10.00	500.00
3.01.03	Área de almacenamiento de combustible	m ²	50.00	90.00	4,500.00
3.01.04	Conformación de plataforma de acopio	m ²	100.00	7.00	700.00
3.01.05	Energía eléctrica provisional	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
3.02	Trabajos preliminares				
3.02.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
3.02.02	Flete por transporte de materiales	glb	1.00	8,000.00	8,000.00
3.02.03	Monitoreo de oxígeno en interior mina	glb	15.00	500.00	7,500.00
3.02.04	Sistema de ventilación en interior mina (incl. Equipamiento)	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
3.02.05	Limpieza de terreno manual	m ²	115.00	5.00	575.00
3.02.06	Trazo y replanteo topográfico	m ²	1,135.00	5.00	5,675.00
3.02.07	Bombeo y limpieza del lodo de las pozas con equipo	m ³	110.00	40.00	4,400.00
3.02.08	Acarreo de lodos manual d<=50m	m ³	110.00	30.00	3,300.00
3.02.09	Carguío y transporte de lodos d>1km	m ³	110.00	6.00	660.00
3.02.10	Retiro de geomembrana y geotextil de pozas	m ²	275.00	6.00	1,650.00
3.03	Ampliación de pozas de contingencia				
3.03.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.03.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m ³	130.00	20.00	2,600.00
3.03.01.02	Perforado, nivelación y compactación con	m ²	210.00	30.00	6,300.00
3.03.01.03	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	160.00	10.00	1,600.00
3.03.02	<u>Pozas de sedimentación</u>				-
3.03.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m ²	915.00	20.00	18,300.00
3.03.02.02	Zanaje de anclaje p/geotextil	m	44.00	50.00	2,200.00
3.04	Habilitación de acceso a bocamina				
3.04.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.04.01.01	Bombeo de aguas en interior de mina	est	3.00	1,000.00	3,000.00
3.04.01.02	Excavación manual interior de mina	m ³	560.00	30.00	16,800.00
3.04.01.03	Acarreo de material excavado d=50m	m ³	700.00	30.00	21,000.00
3.04.01.04	Remoción de lodos	m ³	560.00	30.00	16,800.00
3.04.01.05	Acarreo de lodos d=50m	m ³	200.00	30.00	6,000.00
3.04.01.06	Apilamiento y venteo de lodos	m ³	200.00	30.00	6,000.00
3.04.01.07	Remoción de roca suelta con equipo	m ³	150.00	80.00	12,000.00
3.04.01.08	Desquinche con equipo en interior de mina	m ³	225.00	80.00	18,000.00
3.04.01.09	Acarreo de roca suelta dm=150m	m ³	260.00	30.00	7,800.00
3.04.01.10	Carguío y transporte de material excedente d>1km	m ³	1,075.00	5.00	5,375.00
3.05	Sostenimiento de bocamina				
3.05.01	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8766</u>				
3.05.01.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.01.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	80.00	3,000.00
3.05.01.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	60.00	720.00
3.05.01.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	40.00	2,880.00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
3.05.01.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				
3.05.01.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	80.00	25,200.00
3.05.01.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	60.00	6,048.00
3.05.01.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	40.00	48,000.00
3.05.01.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	40.00	15,000.00
3.05.01.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	720.00	32,400.00
3.05.01.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.01.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	110.00	60.00	6,600.00
3.05.01.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	150.00	20.00	3,000.00
3.05.01.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	15.00	60.00	900.00
3.05.02	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8746</u>				
3.05.02.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.02.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	70.00	2,625.00
3.05.02.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	50.00	600.00
3.05.02.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	35.00	2,520.00
3.05.02.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				
3.05.02.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	70.00	22,050.00
3.05.02.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	50.00	5,040.00
3.05.02.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	35.00	42,000.00
3.05.02.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	40.00	15,000.00
3.05.02.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	720.00	32,400.00
3.05.02.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.02.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	120.00	60.00	7,200.00
3.05.02.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	115.00	20.00	2,300.00
3.05.02.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	60.00	690.00
3.05.03	<u>Sostenimiento falso túnel BC 8740</u>				
3.05.03.01	<u>Sostenimiento exterior del portal</u>				
3.05.03.01.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	37.50	70.00	2,625.00
3.05.03.01.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	12.00	50.00	600.00
3.05.03.01.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	72.00	35.00	2,520.00
3.05.03.02	<u>Sostenimiento interior del portal</u>				
3.05.03.02.01	Suministro y colocación de madera de 8"	m	315.00	70.00	22,050.00
3.05.03.02.02	Suministro y colocación de madera de 6"	m	100.80	50.00	5,040.00
3.05.03.02.03	Suministro y colocación de madera de 4"	m	1,200.00	35.00	42,000.00
3.05.03.02.04	Suministro y Colocación de Malla galvanizada p/sostenimiento	m2	375.00	40.00	15,000.00
3.05.03.02.05	Suministro y Vertimiento de Shotcrete	m2	45.00	700.00	31,500.00
3.05.03.03	<u>Estabilidad física en talud</u>				
3.05.03.03.01	Suministro y colocación de sacos de arena	m³	120.00	60.00	7,200.00
3.05.03.03.02	Suministro e instalación de geotextil no tejido 270 gr/m²	m²	115.00	20.00	2,300.00
3.05.03.03.03	Zanja de anclaje p/geotextil	m	11.50	60.00	690.00
3.06	Poza reguladora de 10x12x1.5m				
3.06.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.06.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	150.00	14.00	2,100.00
3.06.01.02	Perforado, nivelación y compactación con	m²	330.00	25.00	8,250.00
3.06.01.03	Cargado y transporte de material excedente ds 1km	m³	190.00	8.00	1,520.00
3.06.02	<u>Poza reguladora c/geomembrana</u>				
3.06.02.01	Colocación de geomembrana y geotextil en pozas	m²	430.00	22.00	9,460.00
3.06.02.02	Zanja de anclaje p/geotextil	m	44.00	70.00	3,080.00
3.07	Línea de trasvase				
3.07.01	<u>Movimiento de tierras</u>				
3.07.01.01	Excavación en terreno con maquinaria	m³	360.00	10.00	3,600.00
3.07.01.02	Perforado, nivelación y compactación con	m²	595.00	22.00	13,090.00
3.07.01.03	Cargado y transporte de material excedente ds 1km	m³	450.00	10.00	4,500.00
3.07.02	<u>Tubería de HDPE de 4"</u>				
3.07.02.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 4"	m³	495.00	25.00	12,375.00
3.07.02.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 4"	m	1,230.00	60.00	73,800.00
3.07.02.03	Relleno con material de préstamo	m³	800.00	40.00	32,000.00
3.07.02.04	Relleno con material propio	m³	800.00	40.00	32,000.00
3.07.03	<u>Tubería de HDPE de 6"</u>				
3.07.03.01	Cama de apoyo para tubería HDPE de 6"	m³	110.00	25.00	2,750.00
3.07.03.02	Suministro y colocación de tubería HDPE de 6"	m	180.00	60.00	10,800.00
3.07.03.03	Relleno con material de préstamo	m³	110.00	40.00	4,400.00
3.07.03.04	Relleno con material propio	m³	110.00	40.00	4,400.00
3.07.04	<u>Buzones de inspección</u>				
3.07.04.01	Buzones de concreto p/ inspección	und	12.00	2,000.00	24,000.00
3.08	Plan de gestión para habilitación de bocaminas				
3.08.01	<u>Ejecución del plan de gestión de calidad</u>				
3.08.01.01	Control de calidad de materiales	mes	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.01.02	Control de calidad en el proceso de habilitación y producto terminado	mes	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.01.03	Aseguramiento de la calidad	mes	5.00	1,000.00	5,000.00
3.08.02	<u>Ejecución del plan de seguridad y medio ambiente</u>				
3.08.02.01	Humedecimiento del terreno	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
3.08.02.02	Lona para transporte de materiales	m²	100.00	1.50	150.00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO PARCIAL
3.08.02.03	Membrana para protección temporal de lloviznas	m ²	300.00	1.50	450.00
3.08.02.04	Manejo de residuos sólidos	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
3.08.02.05	Alquiler de baño portátil	mes	5.00	750.00	3,750.00
3.08.02.06	Equipos de protección individual	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
3.08.02.07	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	3,500.00	3,500.00
3.08.02.08	Cartilla de seguridad	glb	1.00	250.00	250.00
3.08.02.09	Señalización de seguridad	glb	15.00	100.00	1,500.00
3.08.02.10	Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional	mes	5.00	850.00	4,250.00
3.08.02.11	Capacitaciones en educación ambiental para trabajadores	glb	1.00	900.00	900.00
3.08.03	Elaboración del Plan de respuesta ante emergencias				
3.08.03.01	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	glb	1.00	8,000.00	8,000.00
3.09	Supervisión de actividades de habilitación de bocaminas, trasvase y poza de regulación				
3.09.01	Supervisión de gestión del proyecto	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.09.02	Supervisión de condiciones geológicas y geotécnicas	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.09.03	Supervisión de obras civiles e hidráulicas	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.09.04	Supervisión de condiciones sociales	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.09.05	Supervisión de riesgos de seguridad y medio ambiente	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.09.06	Supervisión de riesgos de calidad y aseguramiento de la calidad	mes	3.00	10,000.00	30,000.00
3.10	Memoria descriptiva de ejecución de actividades de habilitación				
3.10.01	Elaboración de memoria descriptiva de desarrollo de actividades	glb	1.00	4,000.00	4,000.00
4.00	E4: Pruebas de operatividad				
4.01	Elaboración del informe de operatividad de bocamina	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
5.00	E5: Dossier de calidad				
5.01	Elaboración del dossier de calidad	glb	1.00	5,000.00	5,000.00

  				Costo Directo	S/.	1,239,808.00
				Gastos Generales (%)	S/.	307,732.17
				Utilidades (%)	S/.	125,190.80
				Subtotal	S/.	1,672,730.97
				IGV (18%)	S/.	303,259.57
				Total	S/.	1,975,990.54

Ronyl Villano Obregón
Presidente del Comité

Ketty Rodríguez Chinchay
Miembro del Comité

Roberto Chipoco Villalva
Miembro Suplente del Comité