Orden de pago Presupuestal de gastos Comprobante

Usuario Solicitante:	MHklnarvae	KAREN LYSBETH NARVAEZ JACOME
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	21-12-00	AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM
Fecha y Hora Sistema:	2023-02-14-4:19 p. m.	

ORDEN DE PAGO PRESUPUESTAL

Número:	17879423	**Fecha Registro:**	2023-01-26	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	21-12-00 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM				
Vigencia Presupuestal	Reservas presupuestales	**Estado:**	Pagada	**Nro Obligación:**	9023	**Comprobante Contable de la Generación:**			
Fecha Máxima Pago:	2023-01-30	**Código de Referencia:**		04500200800017879423	**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**		0,00
Valor Bruto:	14.181.803,00	**Valor Deducciones:**		1.732.802,00	**Valor Neto:**	12.449.001,00	**Saldo x Pagar:**		0,00

VALORES PAGADOS

TRM Pago		**Valor Bruto**	**14.181.803,00**	Valor Deducciones	1.732.802,00	Valor Neto	**12.449.001,00**	Moneda Base Compra		**Valor MBC**

REINTEGROS

Números				**No Recaudo:**	
Bruto Reintegrado Pesos:	0,00	**Reintegrado Deducciones Pesos:**	0,00	**Reintegrado Neto Pesos:**	0,00
Bruto Reintegrado Moneda:	0,00	**Reintegrado Deducciones Moneda:**	0,00	**Reintegrado Neto Moneda:**	0,00

TERCERO DE LA ORDEN DE PAGO

Identificación:	900237555	**Razón Social:**	SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Número:	007200712797	**Banco:**	BANCO DAVIVIENDA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

TESORERIA	DOCUMENTO SOPORTE					
	Número:	FACT SL162	**Tipo:**	FACTURA	**Fecha:**	2023-01-26

Tipo Beneficiario Pago 01 - Beneficiario final

ITEM PARA AFECTACION DE GASTOS

DEPENDENCIA / POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	REC	SIT	VALOR		VALOR PAGADO	VALOR REINTEGRADO		USO DE PROYECTOS ESPECIALES			
				PESOS	MONEDA	PESOS	PESOS	MONEDA EXTRANJERA	USO DE PROYECTO	MONEDA	TASA DE CAMBIO	VALOR MONEDA
6 VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA / C-2104-1900-5-0-2104015-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS MINERAS - MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD MINERA NACIONAL												
	Nación	11	CSF	14.181.803,00	0,00	14.181.803,00				Pesos	0,00	0,00

DEDUCCIONES

POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTALES		TERCERO		TARIFA	VALOR	VALOR AJUSTADO PAGO	VALOR REINTEGRADO
2-01-04-01-03-01	RETEFUENTE - HONORARIOS - PERSONAS DECLARANTES	800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	11,000 %	1.310.923,00	1.310.923,00	
2-01-04-02-01-01	RETE IVA - SERVICIOS GRAVADOS - RÉGIMEN COMÚN - HONORARIOS	800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	15,000 %	339.648,00	339.648,00	
2-01-05-01-01-03-02	RETENCION ICA COMERCIAL SERVICIOS CONSULTORÍA PROFESIONAL SERVICIOS PRESTADOS POR CONTRATISTAS DE CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCTORES Y URBANIZADORES Y PRESENTACIÓN DE PELÍCULAS EN SALAS DE CINE	899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	0,690 %	82.231,00	82.231,00	

LINEAS DE PAGO VINCULADA

DEPENDENCIA PARA AFECTACION DE PAC	POSICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA	VALOR	ATRIBUTO LINEA DE PAGO	ESTADO
21-12-00 - AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM	3-8 - CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2023-01-30	14.181.803,00	40 BIENES, SERVICIOS, IMPUESTOS Y TRANSFERENCIAS CAUSADOS	Pagada

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

Obligación Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHjaduran JOSE ABEL DURAN
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 21-12-00 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM
Fecha y Hora Sistema: 23/01/2023 12:00:00 p. m.

REGISTRO PRESUPUESTAL DE OBLIGACION.

Numero:	9023	**Fecha Registro:**	2023-01-23	**Unidad / Subunidad ejecutora:**		21-12-00 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM			
Vigencia Presupuestal	Reservas presupuestales	**Estado:**	Generada	**Requiere DIP:**	No	**Tipo de DIP:**		**Nro. Compromiso:**	179822
Valor Inicial:	14.181.803,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	14.181.803,00	**Saldo x Ordenar:**	14.181.803,00
Valor Inicial Moneda Original:	0,00	**Valor Total Operaciones Moneda Original:**	0,00			**Valor Actual Moneda Original:**	0,00	**Saldo x Ordenar Moneda Original:**	0,00
Valor Deducciones:	1.732.802,00	**Valor Neto:**	12.449.001,00			**Valor IVA:**	2.264.321,00	**Nro. Cdp:**	55122
Valor Deducciones Moneda:	0,00	**Valor Neto Moneda:**	0,00			**Atributo Contable:**	40-BIENES, SERVICIOS	**Comprobante Contable:**	

TERCERO

Identificacion:	900237555	**Razon Social:**	SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Numero:	007200712797	**Banco:**	BANCO DAVIVIENDA S.A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

CUENTA X PAGAR				**CAJA MENOR**			
Numero:	9323	**Tipo:**	Honorarios Personas Declarantes	**Identificacion:**		**Fecha de Registro:**	

DOCUMENTO SOPORTE					
Numero:	FRA SL162-ANM401-22-	**Tipo:**	FACTURA	**Fecha:**	2023-01-23

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	ATRIBUTO CONTABLE	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X ORDENAR
6 VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y	C-2104-1900-5-0-2104015-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE	Nación	11	CSF	40-BIENES, SERVICIOS,					
						Total:	14.181.803,00	0,00	14.181.803,00	14.181.803,00

Objeto:	FRA SL162-ANM401-22-Servicio de Consultoria Diseñar Sistema de Avacuacion de Aguas Lluvias

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC	POSICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA DE PAGO	ESTADO	VALOR A PAGAR
21-12-00 AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA - ANM	3-8 CNC - INVERSION ORDINARIA NACIÓN CSF	2023-11-10	Generada	14.181.803,00

POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTAL

POSICION DEL CATALOGO DE PAGO	IDENTIFICACION	NOMBRE BENEFICIARIO	BASE GRAVABLE	TARIFA	VALOR DEDUCCION	SALDO DISPONIBLE PARA ORDENAR
2-01-04-01-03-01 RETEFUENTE - HONORARIOS - PERSONAS DECLARANTES	NIT 800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	11.917.482,00	11,000 %	1.310.923,00	1.310.923,00
2-01-04-02-01-01 RETE IVA - SERVICIOS GRAVADOS - RÉGIMEN COMÚN - HONORARIOS	NIT 800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	2.264.321,00	15,000 %	339.648,00	339.648,00
2-01-03-01-01-03-02 RETENCION ICA COMERCIAL SERVICIOS CONSULTORÍA PROFESIONAL SERVICIOS PRESTADOS POR CONTRATISTAS DE	NIT 899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	11.917.482,00	0,690 %	82.231,00	82.231,00

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

CONSTANCIA SUPERVISOR PROVEEDORES-PROVEEDORES ANM

CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES COMUNICACIÓN ACEPTACION DE OFERTA No. ANM-401-2022 Y SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA – NIT 900.237.555-9

Yo**, JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ**, en calidad de Supervisor por parte de la AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, **COMUNICACIÓN ACEPTACION DE OFERTA No. ANM-390-2022**, hago constar que **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA – NIT 900.237.555-9**, cumplió a satisfacción con lo establecido en el objeto: **"SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM."**, del mencionado contrato.

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el Representante legal de **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA – NIT 900.237.555-9**, adjunta certificación que se cumplió en forma oportuna y completa con los aportes parafiscales y al Sistema general de Seguridad Social.

Por lo tanto, se puede proceder al pago de la factura SL162 del 27 de diciembre de 2022 por valor de **CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS ($14.181.803) MCTE**, Incluido IVA.

Este pago está amparado bajo el Registro Presupuestal 179822 del 17 de agosto de 2022.

Esta constancia es firmada en la ciudad de Bogotá a los veintisiete (27) días del mes de diciembre de 2022.



JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ
Supervisor por parte de la Agencia Nacional de Minería

Soluciones Integrales de Ingeniería y Consultoría
SOLINCON Ltda.

Factura Electrónica De Venta No

SL No. 162

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764038763945 que habilita desde SL 142 hasta SL 500. Vence 2023-10-31

SOLINCON_LTDA

Nit 900237555 9

IVA Régimen Común No somos Agentes de Retención de IVA

No somos Grandes Contribuyentes

Actividad Económica ICA 7110 6.90 X 1000

CLIENTE	AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
NIT	900500018 2

DIRECCIÓN	**CIUDAD**	**TELÉFONO**
Cl. 13a #100 - 35	Cali	

POR CONCEPTO DE

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.

FECHA FACTURA	**FECHA VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**	**FORMA DE PAGO**
27/12/2022	27/12/2022	SOLINCON LTDA.	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	41301001	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.	1	Und.	11.917.482	19%	2.264.321	11.917.482

Total líneas o ítems: 1

SUBTOTAL	**11.917.482**
DESCUENTO	**0**
IVA	**2.264.321**
TOTAL DE LA OPERACIÓN	**14.181.803**
RETEFUENTE	**0**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**0**
TOTAL MENOS RETENCIONES	**14.181.803**

Valor en Letras

CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS M/CTE

Conceptos AIU	Valor	%
Administración	1.018.588	10,00
Imprevistos	203.718	2,00
Utilidad	509.294	5,00

FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE SOLINCON LTDA EN LA CTA DE AHORROS DAVIVIENDA 007200712797 O CTA CORRIENTE DAVIVIENDA 007269995622

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 27/12/2022 15:42:54

CARRERA 58 No. 15 54 PISO 2 Teléfono 7158445

Correo Electrónico solinconltda@yahoo.es

Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)
CUFE: acdb84248b14d12eba7c4dfc1bb552bdf515b51bdcb4e60b12c7299a6a7ae02b42012fd6880939b8637ccb2013faa8cf --Fecha y Hora de Expedición : 27/12/2022 3:45:24 p. m.

Bogotá D.C 27 de diciembre de 2022

Señores:
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
Ciudad

Asunto: Certificado de parafiscales.

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, bajo la gravedad de juramento,

Yo Oscar Javier Pardo Moreno identificado con CC No 12.198.722 de Garzón Huila certifico Que Soluciones Integrales de Ingeniería Y Consultoría Solincon Ltda. Identificada con NIT 900237555-9 Ha cumplido en forma oportuna y completa con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a salud, pensiones y riesgos laborales y cuando ha sido del caso con los aportes del Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.

La presente se expide a solicitud del interesado a los veintisiete (27) días del mes de diciembre del 2022.

CORDIALMENTE

OSCAR JAVIER PARDO MORENO
REPRESENTANTE LEGAL
CC 12.198.722 Garzón Huila

HERNAN DARIO PACO MONROY
CONTADOR
CC 74.375.663 Duitama
123420-T

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	**ACTA DE RECIBO FINAL**

CONTRATO:	COMUNICACIÓN ACEPTACION DE OFERTA No. ANM-401-2022
CONTRATANTE:	AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
CONTRATISTA:	SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA
OBJETO:	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.
VALOR DE LCONTRATO:	CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS ($14.181.803), Incluido IVA, transporte y todos los impuestos y cargos a que haya lugar.
FORMA DE PAGO:	La AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA cancelará el 100% del valor del contrato en un solo pago, una vez el contratista haya cumplido el objeto contractual, conforme a las especificaciones técnicas contempladas en el presente documento, previa certificación de recibo a entera satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato. Nota 1: El sistema de pago del contrato se pactará por servicios profesionales de consultoría por precio unitario fijo, sin fórmula de reajuste, en consecuencia, el precio incluye todos los costos y gastos directos e indirectos, derivados de las celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos entre otros los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, almacenamiento de los equipos, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato. Nota 2: Este pago se realizará por conducto del Grupo de Recursos Financieros para lo cual el contratista deberá radicar ante el supervisor dentro de los cinco (5) días siguientes a la prestación del servicio todos los documentos requeridos para el pago a) Facturas con el detalle de los servicios autorizados por el supervisor del contrato. b) Informe de actividades consecuente con los cronogramas o programación de actividades, Nota de Entrada a Inventario en donde se certifique el recibo a satisfacción de la entrega del

	bien; esto consecuente a la prestación de servicios, suministro o adquisición de bienes y servicios. La factura deberá detallar los servicios y bienes discriminados conforme a la presentación de la oferta económica. c) Pagos de seguridad social o certificación expedida por revisor fiscal según sea el caso. Estos soportes deberán estar acompañados de la verificación del pago por parte del supervisor del contrato y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Nota 3: El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura con el lleno de los requisitos legales, en el Grupo de Recursos Financieros de la ANM y la presentación de la constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Nota 4: El pago estará supeditado a la verificación previa del cumplimiento por parte del proveedor, del pago de las obligaciones parafiscales emanadas del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1562 de 2012, sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 0862 de 2013, para lo cual el proveedor deberá aportar los documentos que demuestren el cumplimiento de estas obligaciones y del pago de salarios frente al personal que se encuentre ejecutando el contrato, (documento que será verificado por el Supervisor frente a planilla de pagos del contratista), o por el representante legal del Contratista. Nota 5: La factura deberá venir a nombre de la Agencia Nacional de Minería dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo 617 del E.T y el Decreto 2242-2015, Resolución 000042-2020, Directiva Presidencial 009-2020, correspondiente a las obligaciones de facturación electrónica y las reglamentaciones expedidas por la DIAN, debidamente suscrita por el funcionario competente (Supervisor) y para el pago deberá seguir las instrucciones dadas por el Grupo de Recursos Financieros de la entidad lo cual incluye la remisión al correo que la ANM indique. Nota 6: El proveedor deberá presentar RUT con obligación de facturación electrónica a fin de que los pagos cumplan con lo requerido en la directiva presidencial 009-20 y consecuentemente con ello la facturación deberá remitirse al correo del supervisor del contrato- el cual se encuentra autorizado en la DIAN-, presentarse validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

	Nota 7: El pago queda sujeto igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC. Los documentos soporten para el pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato, el término para este concepto sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Nota 8: El pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, por tanto, el contratista deberá aportar certificación bancaria a la firma del contrato. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda. Nota 9: En caso de que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancaria asociada al NIT de la UT o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derive del presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación. Nota 10: En el caso de que la empresa adjudicataria de contrato sea extranjera sin domicilio en Colombia, se aplicará un cargo a los impuestos correspondientes de acuerdo con las directrices contenidas en el Estatuto Tributario Colombiano Art. 411, 437-1 y 437-2. Tratados de doble tributación que sean aplicables. Nota 11: Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	**ACTA DE RECIBO FINAL**

PLAZO:	El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días calendario, dicho término empezará a partir del día en que suscriba el acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del mismo.
FECHA DE SUSCRIPCION	26/12/2022

En la ciudad de Bogotá, el 26 de diciembre de 2022 se reunieron: **OSCAR JAVIER PARDO MORENO**, identificado con cédula de ciudadanía No 12.198.722, quien obra como Representante Legal de **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA,** identificada con NIT: 900.237.555-9, y **JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ**, como Supervisor, por parte de La Agencia Nacional de Minería con el fin de hacer entrega, por parte del contratista, los productos contratados y recibirlos por parte de la ANM.

Los entregables por parte del contratista se relacionan en el siguiente cuadro:

ESTUDIO O INFORME A ENTREGAR	
2. Hidrología e Hidráulica\030-HID-ANM-22-V1.pdf	
El informe o documento técnico del Proyecto de evacuación de aguas lluvias ESSM Jamundí, deberá contener el diseño integral de la alternativa de solución planteada por el contratista, con los siguientes anexos:	
Planos de planta, describiendo localización, diámetros de tubería, longitudes, empalmes, localización de equipos, distancias y cuarto técnico de ser necesario, dimensiones de cárcamos, con la descripción y especificaciones de rejillas.	PLANOS\Plano de construcción\030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P03.pdf
	PLANOS\Plano de construcción\030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P05.pdf
Planos de cortes y alzados en los que se muestren niveles, distancias conexiones eléctricas, diámetros y especificaciones de tubería.	PLANOS\Plano de construcción\P02- PLANINTER-20-10-2022.pdf
Especificaciones técnicas de todos los elementos que componen el proyecto, como bombas, equipos de presión, cheques, accesorios y tuberías.	NO APLICA
Plano de instalaciones eléctricas con distribución de circuitos, diagrama unifilar, descripción del tablero y especificaciones técnicas, en el caso que la alternativa de solución planteada incluya componentes eléctricos.	NO APLICA
El contratista deberá entregar los catálogos de los equipos a utilizar como soporte del estudio realizado en cuanto a potencia y carga de energía eléctrica requerida, describiendo las instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento del proyecto.	NO APLICA

Estudio técnico describiendo el funcionamiento de la solución, incluyendo los requerimientos de carga eléctrica, procedimiento para solicitud de permisos, descripción de trabajos externos como demolición de andenes o vía.	NO APLICA
La entidad, en virtud del principio de responsabilidad informa a los interesados que se realizará visita al lugar de ejecución de contrato previo a la presentación de las ofertas para el presente proceso. La no asistencia no implicará el rechazo de la propuesta o limitación a la participación. Sin embargo, la no asistencia a la misma se entiende como una aceptación total a las condiciones del terreno y del lugar de ejecución del contrato, si lugar a reclamación posterior alguna relacionada con los aspectos a estudiar en dicha visita.	NO APLICA
Dentro del estudio técnico objeto del contrato, el consultor deberá indicar también las conclusiones y recomendaciones generales y las relacionadas con mantenimiento periódico de la obra a realizar.	030-INEJ-ANM-22-V1.pdf
En el estudio a entregar, se deberá indicar si se requiere de autorizaciones, permisos y licencias, con los lineamientos, valores y parámetros, a seguir con relación a solicitud y expedición de los mismos para la fase constructiva o del contrato derivado de obra.	030-INEJ-ANM-22-V1.pdf
En todo caso, el Contratista deberá entregar de manera puntual, los siguientes documentos y planos, los cuales serán insumos para la elaboración del respectivo proceso de construcción y el contrato que de este se derive:	
Un documento técnico que contenga la metodología utilizada en el estudio, el cual deberá incluir la justificación de la alternativa seleccionada para resolver la problemática objeto del presente proceso, los requerimientos de carga eléctrica, procedimiento para solicitud de permisos, descripción de trabajos externos como demolición de andenes o vía. Igualmente, deberá contemplar el respectivo análisis hidrológico.	2. Hidrología e Hidráulica\030-HID-ANM-22-V1.pdf 1. Topografía\1. Informes\1.1. General\Informe General Agencia Nacional_Minera-Jamundi.pdf 4. Ambiental\030-AMB-ANM-22-V1.pdf
Un plano que contenga la ubicación georreferenciada de la sede y de las obras a ejecutar.	PLANOS\Plano de ubicación\030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P01.pdf
Planos de construcción, los cuales deberán incluir como mínimo: 1 plano de localización de la ESSM que incluya la alternativa de solución; 1 perfil de la obra a ejecutar, el cual deberá incluir diámetros de tuberías, cotas, detalles de los empalmes; 1 plano que contenga elementos estructurales y el despiece del acero de refuerzo, si fuese el caso; 1 plano donde se muestren la ubicación y distancias de las conexiones eléctricas	PLANOS\Plano de construcción\030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P04.pdf PLANOS\Plano de construcción\030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P05.pdf PLANOS\Plano de construcción\P02- PLANINTER-20-10-2022.pdf
Presupuesto detallado de las obras a ejecutar, el cual deberá contener, como mínimo, los siguientes	3. Presupuesto y cronograma\030-CRON-ANM-22_V0.pdf

elementos: memorias de cálculo de cantidades de obra, análisis de precios unitarios con valores redondeados a 2 decimales, especificaciones técnicas, programación de obra.	3. Presupuesto y cronograma\030-ESP-ANM-22_V0.pdf 3. Presupuesto y cronograma\030-PPTO-ANM-22_V0.pdf
Si es el caso, un plano con la ubicación de servidumbres y sus respectivas fichas inmobiliarias.	NO APLICA
Especificaciones técnicas de todos los elementos que componen el proyecto, como bombas, equipos de presión, cheques, accesorios y tuberías.	NO APLICA
Plano de instalaciones eléctricas con distribución de circuitos, diagrama unifilar, descripción del tablero y especificaciones técnicas (si fuese el caso)	NO APLICA
El contratista deberá entregar los catálogos de los equipos a utilizar como soporte del estudio realizado en cuanto a potencia y carga de energía eléctrica requerida, describiendo las instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento del proyecto	NO APLICA

Las partes acuerdan dar por terminado y ejecutado en su totalidad el contrato en mención, de acuerdo con la relación de los entregables relacionados en la presente acta de recibo final.

Para constancia se firma la presente por quienes en ella intervinieron, a los veintiséis (26) días del mes de diciembre de 2022.

JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ
Supervisor ANM

OSCAR JAVIER PARDO MORENO
CC. 12.198.722
Rep. Legal, SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES
NIT 900.237.555-9
Contratista

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	ACTA DE INICIO

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.

CONTRATO:	COMUNICACIÓN ACEPTACIÓN DE OFERTA No. ANM-401-2022
CONTRATANTE:	AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
CONTRATISTA:	SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA
OBJETO:	SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.
VALOR DEL CONTRATO:	CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS ($14.181.803), Incluido IVA, transporte y todos los impuestos y cargos a que haya lugar.
FORMA DE PAGO:	La AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA cancelará el 100% del valor del contrato en un solo pago, una vez el contratista haya cumplido el objeto contractual, conforme a las especificaciones técnicas contempladas en el presente documento, previa certificación de recibo a entera satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato. Nota 1: El sistema de pago del contrato se pactará por servicios profesionales de consultoría por precio unitario fijo, sin fórmula de reajuste, en consecuencia, el precio incluye todos los costos y gastos directos e indirectos, derivados de las celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos entre otros los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, almacenamiento de los equipos, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato. Nota 2: Este pago se realizará por conducto del Grupo de Recursos Financieros para lo cual el contratista deberá radicar ante el supervisor dentro de los cinco (5) días siguientes a la prestación del servicio todos los documentos requeridos para el pago a) Facturas con el detalle de los servicios autorizados por el supervisor del contrato. b) Informe de actividades consecuente con los cronogramas o programación de actividades, Nota de Entrada a Inventario en donde se certifique el recibo a satisfacción de la entrega del bien; esto consecuente a la prestación de servicios, suministro o adquisición de bienes y servicios. La factura deberá detallar los servicios y bienes discriminados conforme a la presentación de la oferta económica. c) Pagos de seguridad social o certificación expedida por revisor fiscal según sea el caso. Estos soportes deberán estar acompañados de la verificación del pago por parte del supervisor del contrato y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Nota 3: El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura con el lleno de los requisitos legales, en el Grupo de

	Recursos Financieros de la ANM y la presentación de la constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Nota 4: El pago estará supeditado a la verificación previa del cumplimiento por parte del proveedor, del pago de las obligaciones parafiscales emanadas del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1562 de 2012, sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 0862 de 2013, para lo cual el proveedor deberá aportar los documentos que demuestren el cumplimiento de estas obligaciones y del pago de salarios frente al personal que se encuentre ejecutando el contrato, (documento que será verificado por el Supervisor frente a planilla de pagos del contratista), o por el representante legal del Contratista. Nota 5: La factura deberá venir a nombre de la Agencia Nacional de Minería dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo 617 del E.T y el Decreto 2242-2015, Resolución 000042-2020, Directiva Presidencial 009-2020, correspondiente a las obligaciones de facturación electrónica y las reglamentaciones expedidas por la DIAN, debidamente suscrita por el funcionario competente (Supervisor) y para el pago deberá seguir las instrucciones dadas por el Grupo de Recursos Financieros de la entidad lo cual incluye la remisión al correo que la ANM indique. Nota 6: El proveedor deberá presentar RUT con obligación de facturación electrónica a fin de que los pagos cumplan con lo requerido en la directiva presidencial 009-20 y consecuentemente con ello la facturación deberá remitirse al correo del supervisor del contrato- el cual se encuentra autorizado en la DIAN-, presentarse validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020. Nota 7: El pago queda sujeto igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC. Los documentos soporten para el pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato, el término para este concepto sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Nota 8: El pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, por tanto, el contratista deberá aportar certificación bancaria a la firma del contrato. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda. Nota 9: En caso de que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancaria asociada al NIT de la UT o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derive del presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación. Nota 10: En el caso de que la empresa adjudicataria de contrato sea extranjera sin domicilio en Colombia, se aplicará un cargo a los impuestos correspondientes de acuerdo con las directrices contenidas en el Estatuto Tributario Colombiano Art. 411, 437-1 y 437-2. Tratados de doble tributación que sean aplicables. Nota 11: Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA	**ACTA DE INICIO**

PLAZO:	El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) días calendario. Dicho término empezará a partir de la suscripción del acta de inicio previo al cumplimiento de los requisitos de ejecución, perfeccionamiento y legalización del mismo.
FECHA INICIACION:	02 de septiembre de 2022
FECHA DE TERMINACION:	01 de octubre de 2022

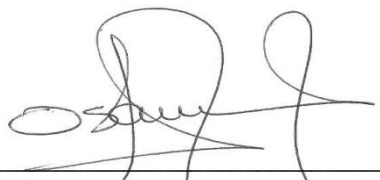
Al segundo (02) día del mes de septiembre de 2022, se reunieron en las instalaciones de la Estación de Seguridad y Salvamento Minero en el municipio de Jamundí – Valle, **OSCAR JAVIER PARDO MORENO**, identificado con cédula de ciudadanía No 12.198.722, quien obra como Representante Legal de **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA,** identificada con NIT: 900.237.555-9, y JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ, como Supervisor, por parte de La Agencia Nacional de Minería con el fin de suscribir el acta de inicio del contrato señalado a partir de la fecha.

Las partes expresan conocer a cabalidad las respectivas obligaciones contractuales, y concretan cronograma de ejecución de las actividades objeto del contrato a partir del dos (02) día del mes de septiembre de 2022.

Para constancia se firma la presente por quienes en ella intervinieron, al segundo (02) día del mes de septiembre de 2022.



JESÚS MARÍA HERNÁNDEZ CRUZ
Supervisor ANM



OSCAR JAVIER PARDO MORENO
Rep. Legal, SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA
Contratista

Banco Davivienda S.A.

CERTIFICACION

BOGOTA D.C., DISTRITO CAPITAL, 20/12/2022

Por medio de la presente hacemos constar que nuestro cliente **SOLINCON LTDA** con NIT **900.237.555-9** posee en el Banco Davivienda:

CUENTA CORRIENTE

Número	007269995622
Saldo a la fecha	$1,223,946.12 Pesos
Fecha de apertura	19/11/2019

Cordialmente,

BANCO DAVIVIENDA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMUNICACIÓN ACEPTACIÓN DE OFERTA No. ANM-401-2022

Bogotá D.C, agosto de 2022

Señor:
OSCAR JAVIER PARDO MORENO
Cédula de Ciudadanía No. 12198722 de Bogotá D.C.
Representante Legal
SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA
NIT: 900.237.555-9
E-Mail: solinconltda@yahoo.es
Dirección: 58 NO. 15 - 54 PISO 2
Bogotá D.C

REF: COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA - PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA N° SMC 011 DE 2022

LA VICEPRESIDENTE ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA (ANM)

Nombrada mediante Resolución según Resolución No. 345 del 01 de Julio de 2022, modificada por la resolución No. 386 del 13 de Julio de 2022 y Acta de Posesión No. 1285 del 1 de Julio de 2022, facultada para suscribir el presente documento según Resolución de Delegación No. 480 de 05 de noviembre de 2020, y de conformidad con lo establecido en los literales c) y d) del artículo 94 de la ley 1474 de 2011, y la subsección 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto Único Reglamentario (DUR) 1082 de 2015 y cumpliendo el procedimiento de selección objetiva bajo la modalidad de mínima cuantía:

Se permite comunicar la aceptación de la oferta presentada por el señor **OSCAR JAVIER PARDO MORENO,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 12198722 de Bogotá, quien actúa en nombre y representación legal de la sociedad denominada **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA CONSULTORIA,** Identificada con el número de **NIT:** 900.237.555-9 toda vez que satisface los requisitos señalados en el Proceso de Mínima Cuantía N° SMC 011 de 2022.

Por lo anterior, se procede a describir las condiciones esenciales del contrato:

NATURALEZA DEL CONTRATO: CONSULTORIA.

1. **OBJETO**: **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.**

2. **VALOR TOTAL DEL CONTRATO: CATORCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS** ($**14.181.803),** Incluido IVA, transporte y todos los impuestos y cargos a que haya lugar.

3. **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (CDP):** Certificado de Disponibilidad Presupuestal Número 55122 del 10 de mayo del 2022, expedido por el Grupo de Recursos Financieros de la ANM.

4. **OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

4.1. POR PARTE DEL CONTRATISTA:

4.1.1. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas y atender las peticiones y/o consultas que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato. 2. Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral, según corresponda de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos comprobantes de pago. 3. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la AGENCIA y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales. 4. Mantener con carácter confidencial toda la información a la que tenga acceso en el desarrollo del presente contrato, y no podrá utilizarla y divulgarla a terceras personas. En caso de incumplimiento de lo aquí pactado y de las normas que regula la propiedad intelectual y los derechos de autoría por parte del CONTRATISTA a la AGENCIA NACIONAL DE MINERIA ejercerá las acciones legales pertinentes. 5. Constituir la Garantía para la aprobación de la ANM, en los términos y condiciones pactados. 6. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

4.1.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

En desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga a:

1. Elaborar, entregar y presentar los estudios y diseños concernientes en identificar, describir, proponer solución definitiva y necesaria para garantizar la evacuación de las aguas lluvias de la ESSM de Jamundí, incluidas las actividades requeridas para este fin, como son el retiro de elementos, demoliciones o desmontes menores, establecidas en los estudios previos y oferta presentada. 2. Disponer de los elementos y/o equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos objeto de la presente contratación dentro del costo presentado en la oferta y de acuerdo a las especificaciones y requisitos mínimos exigidos, garantizando el suministro oportuno de la mano de obra, Herramientas, Maquinaria, equipos de topografía, Suministro e instalación de materiales y dotaciones de personal. 3. Entregar dentro de los dos (2) días calendario, siguientes a la suscripción del acta de inicio el cronograma de ejecución, con duración por tarea, en el cual realizará las actividades de conformidad a la programación establecida en el mismo. 4. Cumplir todos los requisitos establecidos en el anexo de oferta técnica requeridos. 5. Mantener los precios de la propuesta durante la vigencia del contrato. 6. Garantizar la calidad de servicios ofrecidos a la Entidad, y ser responsable de su inmediata corrección en caso de presentarse defectos, errores u otros inconvenientes en los mismos, so pena de hacerse acreedor a las sanciones previstas en la Ley y en el contrato. 7. Realizar las actividades necesarias en el sitio requerido de conformidad con las solicitudes de la Agencia Nacional de Minería, con el cumplimiento de los requisitos exigidos para no afectar la prestación del servicio al usuario. 8. Entregar oportunamente los estudios y diseños contratados, previstos por la Agencia Nacional de Minería según las pautas que se fijen para ello, de acuerdo con el presente documento y de acuerdo con las instrucciones del supervisor del contrato y el cronograma aprobado. 9. Aceptar los Protocolos e instrucciones impartidas por el supervisor al momento de la suscripción de acta de inicio, en aras de garantizar el cumplimiento del objeto contractual dentro de los plazos establecidos, sin generar traumatismos a la actividad de la ESSM. 10. Suministrar cualquier otra información que solicite el supervisor del contrato. 11. Velar por la seguridad y custodia de los bienes de la ANM, haciendo uso de todos los elementos necesarios para su protección durante la ejecución del contrato. 12. Cumplir las instrucciones impartidas por la Agencia Nacional de Minería a través del supervisor del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la presente contratación. 13. El oferente seleccionado se hará responsable por los riesgos y perjuicios que cause a terceros en razón o con ocasión de la ejecución y cumplimiento del contrato, especialmente derivados de la negligencia o descuido en la toma las medidas de seguridad necesarias, los trabajadores o personal que el proponente seleccionado utilice para el desarrollo del contrato serán escogidos por él en su condición de patrono y, entre éstos y la Agencia Nacional de Minería no existirá vínculo laboral alguno, en consecuencia será responsabilidad de él, el pago de los salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones a que haya lugar, al igual que el cumplimiento de la normatividad laboral vigente. 14. Entregar con altos estándares de calidad y a satisfacción los estudios y

diseños, diagnostico e informes contratados, las cuales deben ser entregados de acuerdo con los materiales y calidades. 15. Utilizar herramientas y equipos de primera calidad, debidamente calibrados siendo su aplicación y uso de responsabilidad del contratista. 16. Es obligación por parte del garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y acorde para el desarrollo del objeto contractual, de modo que evidencie el cumplimiento de las responsabilidades legales que le compete en materia ambiental y por la naturaleza de sus actividades comerciales. 17. Cumplir con los aspectos relacionados con el retiro del material sobrante de demoliciones, desmontes o la limpieza general. Todos los estudios sin excepción incluyen dentro de su valor el costo de la limpieza, reposición de elementos, cargue y retiro de los materiales y residuos producto de las actividades objeto del contrato. Los materiales, escombros y/o residuos serán dispuestos por el contratista a un Gestor de RCD (Res. 472/2017), quién deberá suministrar certificado de almacenamiento, valorización, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición, el cual será entregado a la supervisión del contrato y verificado por el mismo. 18. Dar respuesta oportuna a los requerimientos o solicitudes efectuadas por el supervisor del contrato y del contratista del Contrato de obra derivado, relacionados con la ejecución contractual y el informe entregado objeto de esta consultoría. 19. Cumplir con los protocolos y medidas de Bioseguridad, atendiendo la normativa que para el efecto ha expedido en Gobierno Nacional. 20. Responder a las consultas de imprevistos generados durante la ejecución del contrato derivado del estudio y del diseño o informe entregado. 21. El contratista obligado a facturar electrónicamente conforme con las disposiciones del Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, deberá remitir, como condición para el pagó, el RUT actualizado con la inclusión de la obligación de facturación electrónica y la respectiva factura electrónica en los términos del Estatuto Tributario, los Decretos 2242 de 2015 y 358 de 2020, la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, y demás normatividad concordante, validada previamente por la DIAN, junto con los soportes requeridos, al correo del supervisor del contrato y al canal o correo que para el caso disponga la Entidad, que esté autorizado por la DIAN. 22. El contratista deberá reportar a la supervisión las novedades que surjan con posterioridad a la celebración del contrato, que impliquen un cambio en sus responsabilidades tributarias registradas en el RUT, remitiendo para ello el RUT actualizado con la inclusión de la novedad reportada. 23. El contratista deberá presentar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato las hojas de vida de los perfiles profesionales requeridos para el desarrollo del contrato: Ingeniero Civil y/o Hidráulico y/o Hidrosanitario y/o Sanitario; Topógrafo y un Profesional en Salud Ocupacional. 24.. El contratista durante la ejecución del contrato debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad, con el fin de prevenir y evitar la propagación por Covid-19. 25. El consultor, en el estudio a entregar deberá indicar si se requiere de autorizaciones, permisos y licencias, así como los lineamientos, valores y parámetros, a seguir con relación a su solicitud y expedición de los mismos para la fase constructiva o del contrato derivado de obra. 26. Las demás obligaciones relacionadas con la naturaleza del presente contrato. 27. El informe o documento técnico del Proyecto de evacuación de aguas lluvias ESSM Jamundí, deberá contener el diseño integral de la alternativa de solución planteada por el contratista, con los siguientes anexos: • Planos de planta, describiendo localización, diámetros de tubería, longitudes, empalmes, localización de equipos, distancias y cuarto técnico de ser necesario, dimensiones de cárcamos, con la descripción y especificaciones de rejillas. • Planos de cortes y alzados en los que se muestren niveles, distancias conexiones eléctricas, diámetros y especificaciones de tubería. • Especificaciones técnicas de todos los elementos que componen el proyecto, como bombas, equipos de presión, cheques, accesorios y tuberías. • Plano de instalaciones eléctricas con distribución de circuitos, diagrama unifilar, descripción del tablero y especificaciones técnicas, en el caso que la alternativa de solución planteada incluya componentes eléctricos. • El contratista deberá entregar los catálogos de los equipos a utilizar como soporte del estudio realizado en cuanto a potencia y carga de energía eléctrica requerida, describiendo las instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento del proyecto. • Estudio técnico describiendo el funcionamiento de la solución, incluyendo los requerimientos de carga eléctrica, procedimiento para solicitud de permisos, descripción de trabajos externos como demolición de andenes o vía. • Conclusiones y recomendaciones generales, relacionadas con mantenimiento periódico de la obra realizada. Por otra parte, el Contratista deberá entregar de manera puntual, los siguientes documentos y planos, los cuales serán insumos para la elaboración del respectivo proceso de construcción y el contrato que de este se derive: • Un documento técnico que contenga la metodología utilizada en el estudio, el cual deberá incluir la justificación de la alternativa seleccionada para resolver la problemática objeto del presente proceso, los requerimientos de carga

eléctrica, procedimiento para solicitud de permisos, descripción de trabajos externos como demolición de andenes o vía. Igualmente, deberá contemplar el respectivo análisis hidrológico. • Un plano que contenga la ubicación georreferenciada de la sede y de las obras a ejecutar. • Planos de construcción, los cuales deberán incluir como mínimo: 1 plano de localización de la ESSM que incluya la alternativa de solución; 1 perfil de la obra a ejecutar, el cual deberá incluir diámetros de tuberías, cotas, detalles de los empalmes; 1 plano que contenga elementos estructurales y el despiece del acero de refuerzo, si fuese el caso; 1 plano donde se muestren la ubicación y distancias de las conexiones eléctricas • Presupuesto detallado de las obras a ejecutar, el cual deberá contener, como mínimo, los siguientes elementos: memorias de cálculo de cantidades de obra, análisis de precios unitarios con valores redondeados a 2 decimales, especificaciones técnicas, programación de obra. • Si es el caso, un plano con la ubicación de servidumbres y sus respectivas fichas inmobiliarias. • Especificaciones técnicas de todos los elementos que componen el proyecto, como bombas, equipos de presión, cheques, accesorios y tuberías. • Plano de instalaciones eléctricas con distribución de circuitos, diagrama unifilar, descripción del tablero y especificaciones técnicas (si fuese el caso) • El contratista deberá entregar los catálogos de los equipos a utilizar como soporte del estudio realizado en cuanto a potencia y carga de energía eléctrica requerida, describiendo las instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento del proyecto.

4.2 POR PARTE DE LA AGENCIA:

1. Suministrar información necesaria, completa y oportuna para desarrollar el objeto del contrato. 2. Señalar en forma clara y expresa las pautas que debe seguir el contratista en sus actuaciones y los objetivos que debe proseguir. 3. Pagar al Contratista el valor del contrato en las condiciones pactadas. 4. Ejercer la supervisión para verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones a que se compromete el contratista. 5. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista, definir las situaciones necesarias para la ejecución y adelantar los trámites a que haya lugar por su parte para garantizar la debida ejecución. 6. Verificar que la factura corresponda a los trabajos realizados en cantidades y especificaciones exigidas. 7. Suscribir las actas correspondientes a la ejecución del contrato de acuerdo con las fechas y plazos establecidos.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de (30) días calendario. dicho término empezará a partir del día en que suscriba el acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del mismo.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Para dar cumplimiento al objeto del contrato el contratista deberá realizar los estudios técnicos la Sede de la Agencia nacional de Minería descrita a continuación:

Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Jamundí, Kilometro 3 vía Jamundí Potreritos.

No obstante, lo anterior, el estudio o informe definitivo o diagnóstico final deberá ser presentado ante el supervisor del contrato en la sede principal de la ANM, ubicada en la Avenida Calle 26 No. 59-51 Piso 10, Torre 4 de Bogotá.
Nota: Se realizará una visita al lugar de ejecución de contrato previo a la presentación de las ofertas para el presente proceso y la no asistencia a la misma se entiende como una aceptación total a las condiciones del terreno y del lugar de ejecución del contrato.

7. FORMA DE PAGO:

La AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA cancelará el 100% del valor del contrato en un solo pago, una vez el contratista haya cumplido el objeto contractual, conforme a las especificaciones técnicas contempladas en el presente documento, previa certificación de recibo a entera satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato.

Nota 1: El sistema de pago del contrato se pactará por servicios profesionales de consultoría por precio unitario fijo, sin fórmula de reajuste, en consecuencia, el precio incluye todos los costos y gastos directos e indirectos, derivados de las celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos entre otros los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, almacenamiento de los equipos, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato.

Nota 2: Este pago se realizará por conducto del Grupo de Recursos Financieros para lo cual el contratista deberá radicar ante el supervisor dentro de los cinco (5) días siguientes a la prestación del servicio todos los documentos requeridos para el pago

a) Facturas con el detalle de los servicios autorizados por el supervisor del contrato.
b) Informe de actividades consecuente con los cronogramas o programación de actividades, Nota de Entrada a Inventario en donde se certifique el recibo a satisfacción de la entrega del bien; esto consecuente a la prestación de servicios, suministro o adquisición de bienes y servicios. La factura deberá detallar los servicios y bienes discriminados conforme a la presentación de la oferta económica.
c) Pagos de seguridad social o certificación expedida por revisor fiscal según sea el caso.

Estos soportes deberán estar acompañados de la verificación del pago por parte del supervisor del contrato y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

Nota 3: El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura con el lleno de los requisitos legales, en el Grupo de Recursos Financieros de la ANM y la presentación de la constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

Nota 4: El pago estará supeditado a la verificación previa del cumplimiento por parte del proveedor, del pago de las obligaciones parafiscales emanadas del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1562 de 2012, sin perjuicio de lo establecido en el Decreto 0862 de 2013, para lo cual el proveedor deberá aportar los documentos que demuestren el cumplimiento de estas obligaciones y del pago de salarios frente al personal que se encuentre ejecutando el contrato, (documento que será verificado por el Supervisor frente a planilla de pagos del contratista), o por el representante legal del Contratista.

Nota 5: La factura deberá venir a nombre de la Agencia Nacional de Minería dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo 617 del E.T y el Decreto 2242-2015, Resolución 000042-2020, Directiva Presidencial 009-2020, correspondiente a las obligaciones de facturación electrónica y las reglamentaciones expedidas por la DIAN, debidamente suscrita por el funcionario competente (Supervisor) y para el pago deberá seguir las instrucciones dadas por el Grupo de Recursos Financieros de la entidad lo cual incluye la remisión al correo que la ANM indique.

Nota 6: El proveedor deberá presentar RUT con obligación de facturación electrónica a fin de que los pagos cumplan con lo requerido en la directiva presidencial 009-20 y consecuentemente con ello la facturación deberá remitirse al correo del supervisor del contrato- el cual se encuentra autorizado en la DIAN-, presentarse validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

Nota 7: El pago queda sujeto igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC. Los documentos soporten para el pago deberán ser avalados por el supervisor del contrato, el término para este concepto sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Nota 8: El pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, por tanto, el contratista deberá aportar certificación bancaria a la firma del contrato.

No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda. Nota 9: En caso de que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancaria asociada al NIT de la UT o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derive del presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación. Nota 10: En el caso de que la empresa adjudicataria de contrato sea extranjera sin domicilio en Colombia, se aplicará un cargo a los impuestos correspondientes de acuerdo con las directrices contenidas en el Estatuto Tributario Colombiano Art. 411, 437-1 y 437-2. Tratados de doble tributación que sean aplicables. Nota 11: Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

8. GARANTÍA: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.4. Del Decreto 1082 de 2015, y atendiendo la naturaleza del objeto a contratar, y en el entendido que durante su desarrollo se puede generar incumplimiento en la ejecución del contrato, es necesario que el contratista constituya una póliza de seguro de cumplimiento, la cual deberá contener los siguientes amparos con las cuantías y vigencias establecidas a continuación:

CONTRACTUAL	PORCENTAJE	SOBRE ELVALOR	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	20%	TOTAL DELCONTRATO	Por el término del plazo de ejecución y (1) año más contados a partir de lasuscripción del contrato.
CALIDAD DEL SERVICIO	10%	TOTAL DELCONTRATO	Por el término del plazo de ejecución y (2) dos años más contados a partir de la fecha de finalización del contrato.
PAGO SALARIOS YPRESTACIONES SOCIALES	5%	TOTAL DELCONTRATO	Por el termino de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		200 SMMLV	Plazo de ejecución del contrato

9. SUPERVISIÓN:

La ANM supervisará y controlará la correcta ejecución del presente contrato a través del Ingeniero Civil de planta del Grupo de Servicios Administrativos o quien sea designado por el ordenador del gasto, con el apoyo del Líder de la Estación de Seguridad y Salvamento Minero de Jamundí, lo cual deberá constar por escrito, quien asume la responsabilidad por el seguimiento y control del contrato, así como la correcta y cabal ejecución del mismo. El Supervisor tendrá además de las funciones que por índole y naturaleza del contrato le son propias, las consagradas en la Ley 1474 del 2011 y las siguientes: a) Certificar el cumplimiento del objeto contratado, dentro de las condiciones exigidas; b) Autorizar con su firma el pago que deba efectuarse a EL CONTRATISTA. c) Levantar y firmar las actas respectivas; d) Informar oportunamente a LA AGENCIA sobre el desarrollo del presente contrato y sobre cualquier incumplimiento en que pueda incurrir EL CONTRATISTA; e) Informar y solicitar oportunamente al ordenador del gasto de LA AGENCIA la modificación o terminación unilateral, siempre y cuando tales hechos estén plenamente justificados; f) Impartir las órdenes y sugerencias por escrito y formular las observaciones que estime conveniente sobre el desarrollo del contrato; g) Verificar como requisito para cada pago, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales, para lo cual se deberán anexar las certificaciones expedidas por las entidades en las cuales se realizan dichos aportes. h) Enviar copia de todo lo actuado al Grupo de Contratación, con el fin de que todos aquellos documentos que corresponden a la ejecución contractual reposen en la carpeta original del contrato. En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar el contrato y la designación se efectuará mediante comunicación escrita. Verificar como requisito para cada pago, si el CONTRATISTA se encuentra obligado a facturar electrónicamente de conformidad con lo previsto en el Decreto 358 de 2020 y la Resolución de la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, caso en el cual deberá exigir al Contratista la presentación del RUT actualizado con la inclusión de dicha obligación y reportar esta novedad al

Grupo de Recursos Financieros. Revisar la(s) factura(s) electrónica(s), con los soportes requeridos para el pago, que remita el contratista al correo electrónico institucional del supervisor, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, emitiendo el respectivo concepto de aceptación o rechazo, so pena de que se entienda aceptada la factura, vencido este término, sin que exista pronunciamiento por escrito por parte del Supervisor, de conformidad con lo previsto en el inciso 3° del artículo 2.2.2.53.5 del decreto 1074 del 2015. Remitir la factura electrónica aceptada expresa o tácitamente, con los soportes requeridos para el pago, al Grupo de Recursos Financieros, a través del canal que se disponga para ello, a efectos de que se continué con el respectivo proceso de pago, o devolver la factura al contratista con el respectivo concepto de rechazo emitido dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción de la misma. PARÁGRAFO: En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar el presente contrato y la designación se efectuará mediante comunicación escrita. NOTA: En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar el contrato y la designación se efectuará mediante comunicación escrita.

10. MULTAS:

En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por **EL CONTRATISTA, LA AGENCIA** podrá cobrar multas diarias y sucesivas equivalentes hasta el uno por ciento (1%) del valor total de este contrato, por cada día de retardo o incumplimiento, sin que el monto total de la multa exceda el diez por ciento (10%) de su valor total. **PARÁGRAFO PRIMERO: PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS:** El procedimiento para la aplicación de las multas previstas en la presente cláusula, será el establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes en la materia. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: Estas multas serán acumulables y se contabilizarán separadamente para cada una de las obligaciones incumplidas y que se causen por el simple retraso y los perjuicios que se ocasionen a **LA AGENCIA** por este aspecto, se harán efectivos en forma separada, sin detrimento de la indemnización de perjuicios a que haya lugar y de la cláusula penal pecuniaria.

11. CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:

EL CONTRATISTA se obliga para con **LA AGENCIA** a pagar una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, a título de estimación anticipada de los perjuicios que ésta llegare a sufrir en caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones que adquiera de resultar seleccionada su oferta. El valor de cláusula penal pecuniaria que se haga efectiva, se considerará como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios causados. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El procedimiento para hacer efectiva la presente cláusula, será el establecido en el Código de Procedimiento Administrativo, en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes con la materia. **PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA** autoriza expresamente a **LA AGENCIA** con la simple suscripción del presente contrato, para descontar y tomar el valor de la cláusula penal pecuniaria de que trata esta cláusula, de cualquier suma que se adeude por concepto de este contrato, sin perjuicio de hacerla efectiva a través de la garantía constituida si se hubiere pactado, conforme a lo dispuesto en la Ley.

12. INDEMNIDAD:

EL CONTRATISTA mantendrá libre a **LA AGENCIA** de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que se generen de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, derivadas del objeto y cumplimiento las obligaciones contenidas en el presente contrato.

13. DOCUMENTOS:

Forman parte integral de presente documento y obligan jurídicamente a las partes:

1. Estudios Previos
2. Invitación Pública No. SMC N° 011 de 2022 de la Agencia Nacional de Minería.
3. La propuesta presentada por **SOLINCON LTDA SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA Y CONSULTORIA**
4. Certificado de disponibilidad presupuestal Número 55122 del 10 de mayo del 2022.
5. Los demás documentos que surjan con ocasión de la celebración y ejecución de la comunicación de aceptación.

Con la publicación de la presente comunicación en el SECOP el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de su oferta, por lo tanto, deberá acercarse a más tardar el día siguiente de la publicación con el fin de dar inicio a la ejecución del contrato.

14. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:

LA AGENCIA recibirá notificaciones en la Avenida Calle 26 No. 59-51 Torre 4 Piso 10 de la ciudad de Bogotá D.C., y **EL CONTRATISTA** en 58 NO. 15 - 54 PISO 2 Bogotá D.C.

15. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO- El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad a lo establecido en los artículos 217 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 11 de la ley 1150 de 2007. El término para la liquidación del contrato será de seis (6) meses, termino el cual incluye un plazo de cuatro (4) meses para la liquidación de común acuerdo y dos (2) meses más para la liquidación unilateral si la primera opción no ocurre. Dicho término empezará a contar a partir del acta de recibo definitivo o final de los servicios prestados que se suscribirá máximo diez (10) días hábiles siguientes al vencimiento del plazo de ejecución del contrato o de la terminación anticipada del mismo por las causales previstas en la ley. PARÁGRAFO PRIMERO: para la liquidación se exigirá al CONTRATISTA, si es necesario, la ampliación de la garantía a fin de avalar las obligaciones que este deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato. PARÁGRAFO SEGUNDO: si el contratista no se presentare, para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegaren a ningún acuerdo, LA AGENCIA, procederá a su liquidación por medio de Resolución motivada susceptible del recurso de reposición, así mismo, de conformidad con lo previsto en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, si el contratista deja salvedades en la liquidación de mutuo acuerdo, LAAGENCIA, podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual esta solo procederá respecto a los aspectos que no hayan sido acordados, está facultada se mantendrá plena por el periodo de dos (2) años de caducidad que gozan las partes para acudir a la jurisdicción competente, de conformidad a lo manifestado en el artículo 141 y 146 del CPACA. En este mismo periodo las partes pueden convenir los acuerdos liquidatarios a que haya lugar, sin que ello afecte el término de caducidad de la acción.

16. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN DE ACEPTACION:

La presente comunicación de aceptación, junto con la oferta aceptada y la invitación SMC N° 011 de 2022, constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en el cual se efectuará el respectivo registro presupuestal, según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del DUR 1082 de 2015. Para su ejecución se requiere la aprobación de la garantía única pactada.

Elaboró: ***Yoana Muñoz Avendaño -*** *Abogada Grupo de Contratación.*
Revisó: **Bibiana Marcela Gutiérrez Castro-** Coordinadora grupo Contratación

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

A SOLICITUD DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERIA REPRESENTADA POR EL INGENIERO JESUS MARIA HERNANDEZ, SOLINCON Ltda. SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA PRESENTA A CONTINUACIÓN EL INFORME EJECUTIVO PARA EL PROYECTO **SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM.,** VALLE DEL CAUCA.

SOLINCON Ltda. SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, SE ENCUENTRA EN DISPOSICIÓN PLENA PARA AMPLIAR O COMPLEMENTAR DENTRO DE LO POSIBLE, EL CONTENIDO DEL PRESENTE INFORME CUANDO A ELLO FUERE REQUERIDO POR EL SOLICITANTE.

EL PRESENTE INFORME ES CON DESTINO EXCLUSIVO AL SOLICITANTE ANTES MENCIONADO O A SU ORDEN.

El presente informe y sus anexos son propiedad intelectual de SOLINCON Ltda. Soluciones Integrales de Ingeniería y Consultoría y están protegidos por ley. Cualquier uso de la información sin autorización por escrito por parte de SOLINCON Ltda se encuentra prohibida.

INFORME EJECUTIVO

Proyecto:

"SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JA-MUNDI-ANM", EN EL MUNICIPIO DE JAMUNDÍ, DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA.

Solicitado Por:
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

Bogotá D.C. Noviembre de 2022

INFORME EJECUTIVO

El presente informe contiene los resultados obtenidos durante la ejecución del Estudio de Consultoría, para el proyecto **"SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA DISEÑAR UN SISTEMA DE EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS EN LA ESTACION DE SALVAMENTO MINERO DE JAMUNDI-ANM** y sus obras complementarias.

A solicitud de La AGENCIA NACIONAL DE MINERIA, se realiza una evaluación del estado actual de las instalaciones de la red de aguas lluvias, las condiciones hidrológicas bajo las cuales se encuentra afectada la estación, y el planteamiento de una solución viable que permita el transporte apropiado de las corrientes de aguas lluvias y evite inundaciones que afecten la Estación de Seguridad y Salvamiento Minero de Jamundí, en el departamento de Valle del Cauca.

Objetivos

El objetivo general del presente informe es presentar el resultado obtenido del estudio, evaluación y planteamiento de una propuesta para dar solución a la problemática relacionada con la evacuación de las aguas lluvia en la edificación de la Estación de salvamento minero ANM, del municipio de Jamundí, en el departamento del Valle del Cauca.

De forma específica, este estudio tiene los siguientes objetivos:

- Determinar los parámetros morfométricos principales del canal que pasa frente a la Estación de Salvamento Minero.
- Seleccionar los caudales definitivos para cada periodo de retorno, los cuales se emplearán para la evaluación hidráulica del tramo en estudio.
- Proponer estructuras para la evacuación de las aguas lluvia en la edificación de la Estación de Salvamento Minero.

Justificación:

El proyecto consiste en la presentación de una propuesta que sea eficiente, duradera, y que cumpla con la finalidad de solucionar los problemas de inundación en el área de la Estación de Seguridad y Salvamiento Minero de Jamundí, así como el desbordamiento del canal. A continuación, se presentan los puntos relevantes a la justificación e importancia del proyecto:

- Realizar un levantamiento topográfico que permita identificar los elementos estructurales o arquitectónicos que puedan sufrir afectaciones por las crecientes y determinar las curvas de nivel que faciliten identificar la dirección del flujo de las crecientes en la Estación de Salvamento Minero.
- Realizar un estudio de suelos e hidrológico para identificar propiedades del suelo como sus condiciones de drenaje, y las condiciones hidrológicas que afectan precipitaciones, y caudal de diseño. Conociendo los agentes externos presentar una propuesta de drenaje que impida afectaciones en la estación por crecientes del canal artificial.
- Realizar una propuesta estructural para las nuevas dimensiones del Box Culvert ubicado en la entrada de la Estación de Salvamento Minero y presentar una propuesta de presupuesto y programación que funcione como apoyo y soporte en la etapa de construcción de la obra.

Actividades realizadas

El procedimiento general utilizado para realizar la evaluación del proyecto se fundamenta en herramientas como, levantamientos topográficos, estudios hidrológicos, estudios de suelos, estudios estructurales, evaluaciones ambientales de acciones a seguir, presupuesto, especificaciones técnicas y programación de obra. Estas herramientas, unidas al conocimiento del área de estudio y de las actividades a ejecutar, permiten la identificación de las fuentes de impacto y de los elementos sensibles del medio.

Con relación al levantamiento topográfico, se realiza un levantamiento detallado de todos los elementos presentes en la Estación de Salvamiento Minero. Parte del levantamiento incluye la forma del terreno y las curvas de nivel, y nivel planimétrico y altimétrico. Para este procedimiento se realiza el posicionamiento de la estación de GPS para la captura de datos de los elementos a georreferenciar.

De esta manera se ubican las coordenadas de 24 elementos entre los cuales están el muro de cerramiento perimetral, un Box Culvert, la cuneta de concreto y un sumidero. Además, se modelan las curvas de nivel con una diferencia de nivel de 0.40 metros, y se obtiene el plano de planta que se presenta a continuación:

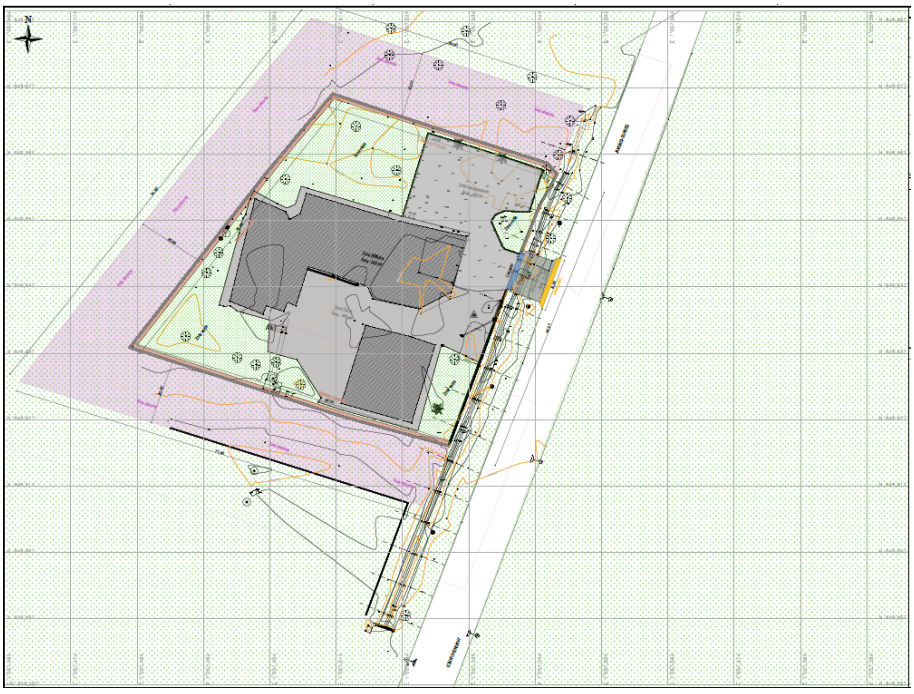


Figura 1. Vista en planta de estación y proyección de curvas de nivel cada 0.40 metros (sin escala)

A continuación, se procede con el estudio hidrológico e hidráulico el cual se realiza en un área de influencia de la subcuenca de 0.11 km^2, teniendo en cuenta los datos pluviométricos reportados por la estación denominada SAN VICENTE de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC entre los años 2001 y 2021, por ser la más cercana a la zona de estudio

Con estos datos se realiza el análisis de precipitaciones mensuales multianuales y precipitaciones máximas en 24 horas multianuales, y se obtienen las curvas IDF implementando el método de Diaz Granados (1998).

Para la estimación de caudales se aplica un modelo lluvia-escorrentía, en los que se calcula la escorrentía superficial en los casos en que no se conocen las medidas directas de caudal de drenaje, obteniendo los datos que se pueden ver en la siguiente tabla dependiendo del periodo de retorno.

Periodo de Retorno	Caudal (m^3/s)
5	0.79
25	1.072
50	1.223
100	1.395
200	1.592

Tabla 1. Resumen de caudales del canal

Para la evacuación de las aguas lluvias en la ESSM en el municipio de Jamundí, se utiliza el caudal de diseño para un periodo de retorno de 25 años de acuerdo a lo especificado en el Instituto Nacional de vías – INVIAS. Se propone: La revisión de la capacidad hidráulica del canal existente a la entrada de la edificación de manera que se evidencie la problemática de desbordamiento, con esto, evaluar la mejor solución. De igual manera, se plantea el diseño de un filtro perimetral.

A partir de la modelación de inundación realizada en el programa HEC-RAS, es obtiene información del área de inundación en la zona de estudio para un Tr= 25 años como se puede ver en la figura a continuación.

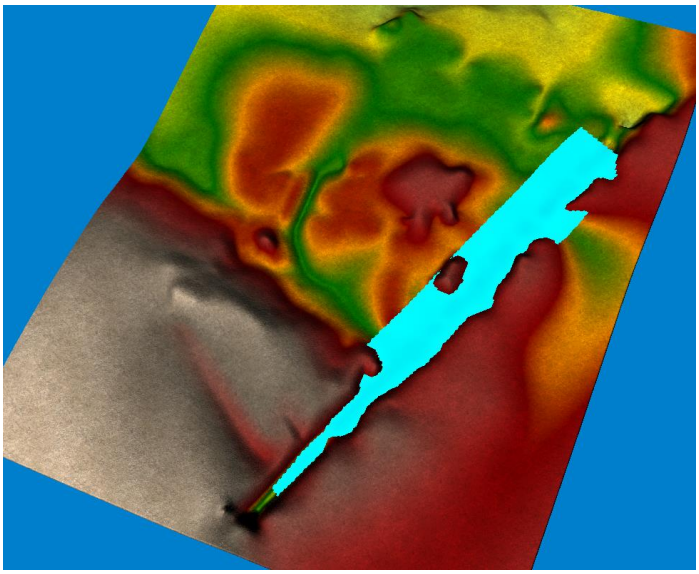


Figura 2. Mancha de inundación a Tr 25 años en la zona de estudio.

De la modelación de la canal obtenida por medio de HEC-RAS, se plantea una ampliación de la sección desde 30m aguas abajo hasta 75m aguas arriba. Por consiguiente, en relación con la propuesta, se plantea además un sistema de captación de agua lluvia que complementa la ampliación del canal.

El sistema consiste en un Geodren vial con un geotextil no tejido para usar en el filtro. Este filtro evita una excesiva migración de partículas de suelo simultáneamente permite el paso del agua. El subdrenaje se diseña con un caudal de diseño por metro lineal de $17.30\ \frac{cm^3}{s}/m$; el cual se instala en una zanja de drenaje sección transversal de 0.3x1.0m para que la cota clave de la

tubería se encuentre 5 cm sobre el fondo de la zanja. El diseño de subdren francés debe presentar un mínimo de 6 perforaciones de 4mm de diámetro por metro lineal.

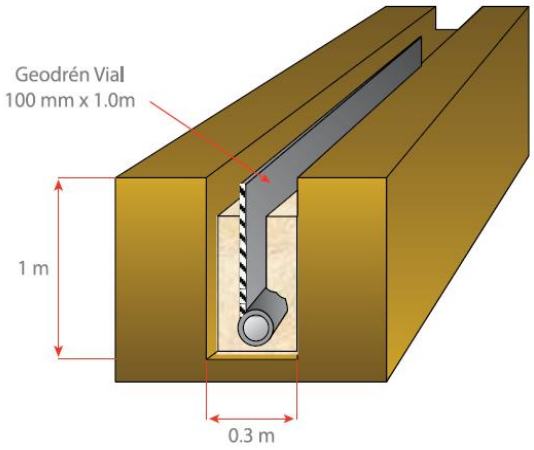


Figura 3. Esquema isométrico de Geodren

Se realiza además el dimensionamiento de la estructura de un cárcamo teniendo en cuenta la hidrología de la zona y el cumplimiento normativo para la evacuación de aguas lluvia, donde para una intensidad de máxima promedio de 138.4 mm/h y un área de influencia de 1000 m^2 se propone el cárcamo mostrado en la Figura 4.

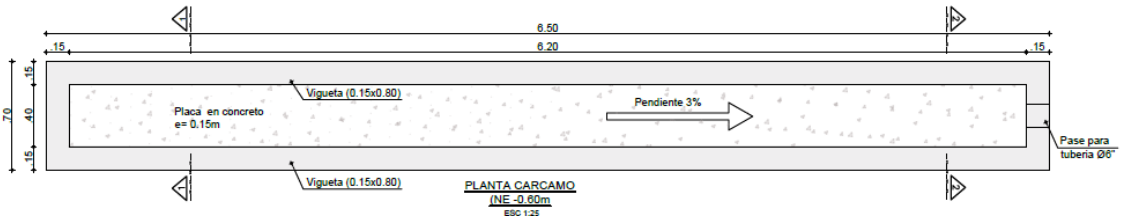


Figura 4. Cárcamo propuesto.

Actividades de obra

Se propone la siguiente serie de actividades para la propuesta de presupuesto y planificación:

1.TRABAJOS PRELIMINARES	
1.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA (CANAL)
1.2	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON (ZONA DURA)
1.3	DESCOLMATACION CUNETAS,ZANJAS,DESCOL(MAN
1.4	DEMOL.LOSA MACIZA C. E>=20CMS
2. ESTRUCTURAS DE DRENAJE	
2.1	EXCAVACION TIERRA A MANO
2.2A	RELLENO MATERIAL SITIO MANUAL
2.2.B	REPELLO PENDIENTADO IMPERMEABLE - MORTERO 1:3
2.2.C	CANAL EN CONCRETO 3000PSI IN-SITU (1x1.6M) E=0.10
2.3.A	CUNETAS EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10
2.3.B	FILTRO GEODREN(INC EXCAV. RELLEN MAT SIT (prof 1.5m)
2.3.C	TUB.PVC 4 DREN.NOVAF
2.3.D	MATERIAL FILTRANTE GRANULAR CANT.RODADO
2.4	CARCAMO EN CONCRETO 3000 Psi
3.ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
3.1	BOX COULVERT CONCRETO DE 4000 PSI
3.2	ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI.
4. TRANSPORTE	
4.1	RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM

Planos

Se presentan una serie de anexos, los cuales corresponden a los planos anexos entregados en el presente informe:

- Carpeta 5. Planos

#	NOMBRE PLANO	CONTENIDO	ESCALA
1	030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P01	Planta General topografía Agencia Nacional Minería Jamundí Valle del Cauca	1:175
2	030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P02	Secciones topografía – Cortes Transversales	1:100 y 1:75
3	030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P03	Plano de intervención	1:175
4	030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P04	Plano de secciones – Cortes transversales con intervención	Variable (Indicada)
5	030-AGENCIANACIONALMINERIA-2022-P05	Detalle de cuneta, detalle de cárcamo, detalle de sobre altura, detalle de filtro francés, detalle de box	Variable (Indicada)
6	P02- PLANINTER-20-10-2022	detalle de box	Variable (Indicada)

Tabla 2. Planos anexos y sus escalas correspondientes.

Memorias técnicas de las obras a ejecutar

Las memorias técnicas del proyecto se encuentran en la carpeta 2. “Hidrología e hidráulica”, en los archivos:

- 030-HID-ANM- 22-V1 [Estudio Hidrológico e Hidráulico].

- Anexo 1. Datos de precipitación.
- Anexo 2. Curva IDF.
- Anexo 3. Modelo HEC RAS

Otros documentos

Carpeta 1. Topografía

Carpeta 2. Hidrología e hidráulica

Carpeta 3. Presupuesto y cronograma

Carpeta 4. Ambiental

Carpeta 5. PLANOS

030-INEJ-ANM-22-V1 – Informe final

Conclusiones y recomendaciones

Es necesario garantizar la limpieza y mantenimiento adecuado para la conservación de las estructuras hidráulicas y el Box Culvert.

Se debe realizar la excavación de la zanja para el filtro según la ubicación determinada en los planos del proyecto. Posteriormente, se instala el geotextil en las paredes de la zanja (si aplica), se coloca cuidadosamente una base de material granular para apoyo de la tubería perforada y esta se instala con una pendiente mínima de 0,5%. Después de instalar las tuberías y los geotextiles (si aplican), se debe hacer un lleno alrededor del tubo con material granular colocado por métodos manuales, hasta obtener las dimensiones indicadas en los planos. Debido a que los geotextiles se degradan con los rayos UV, no se permite que estos queden expuestos al sol por un lapso mayor de tres días. En caso de que se requiera dejarlos expuestos por condiciones de la obra, se debe consultar con el fabricante sobre las recomendaciones que se deben tener en cuenta para preservar las características del geotextil.

Se debe utilizar tubería de cloruro de polivinilo (PVC), perforada para filtros con geotextil cuando se indique en los planos de construcción, su estructura física interna es lisa y la externa perfilada. Debe cumplir con los requerimientos de la norma NTC 4764, y en sus orificios con los requisitos mínimos de la norma DIN 1187.

Los materiales que se utilicen para la conformación de filtros, deben cumplir las especificaciones establecidas en los planos de cada proyecto

Se recomienda que la ANM en su sede Jamundí genere campañas de educación ambiental haciendo énfasis en la necesidad del cuidado del vallado evitando arrojar basuras u otros desechos que interrumpan las características hidráulicas del canal. De igual manera, se hace énfasis en la importancia de la limpieza continua de canal, mínima de cada 6 meses, con el objetivo de mejorar el tránsito libre del flujo de agua y optimizar la capacidad hidráulica del canal. Se deben tomar las precauciones necesarias para mantener los sistemas de drenaje y filtros libres de obstrucciones, basuras y materiales extraños durante la construcción de las obras, hasta la entrega definitiva de las mismas.



Elaboró
OSCAR JAVIER PARDO MORENO
Director de Consultoría
Contratista



Aprobó
JESUS MARIA HERNANDEZ CRUZ
Supervisor ANM