CONSORCIO 4KED-2025
NIT 901931668-2

Ibagué, Junio 18 de 2026

Señores
IBAL SA ESP OFICIAL
Atte. Sr. GERMAN DARIO FONSECA
Secretaría General
Ciudad

ASUNTO: Remisión Acta Modificatoria No. 9 y APU correspondiente - Contrato No. 053-2025

ID-040-4KED-2025

Cordialmente me permito remitir documentación referente al Acta Modificatoria No. 9 con su respectivo Apu, para ser anexa a carpeta y publicada en el contrato de la referencia.

Atentamente,

ANA LIDYS CHUCHOQUE R

ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
Representante Legal

18 Jun/26

Cra. 8D No. 189 – 50 OFC 501 Bogotá Telefono 60 1 4765991 Celular 3112109143
Correo 4kconstructora@gmail.com

CONTRATO DE OBRA N° 053 DEL 03 DE ABRIL DE 2025	
CONTRATANTE:	EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA:	CONSORCIO 4KED-2025
OBJETO	CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PARA AFECTACIÓN DE REMOCIÓN EN MASA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DENOMINADO "PIEDRA PINTADA" PROPIEDAD DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL
VALOR:	MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE PESOS ($ 1.977.887.179) M/cte.
ANTICIPO	QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($ 593.366.154) MCTE
PLAZO INICIAL:	TRES (03) MESES
SUPERVISORES:	CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
	HOMAR DAVID CALDERON
FECHA DE INICIO:	09 DE MAYO DE 2025
PRORROGA No.1	CUARENTA Y CINCO (45) DIAS
PRORROGA No.2	CUARENTA Y CINCO (45) DIAS
PRORROGA No.3	TRES (03) MESES
PRORROGA No.4	CUATRO (04) MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN 1:	23 DE ENERO DE 2026
FECHA DE REINICIO 1:	06 DE FEBRERO DE 2026
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:	19 DE FEBRERO DE 2026
FECHA DE REINICIO 2:	25 DE MARZO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN:	25 DE JULIO DE 2026

El 18 de Junio del 2026, se reunieron en la ciudad de Ibagué, los suscritos, a saber: **Ing. CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA** Y **Ing. HOMAR DAVID CALDERON**, en su condición de Supervisores del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con NIT 800.089.809-6, de una parte; y por la otra, **ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ** identificada con Cédula de Ciudadanía N°. 52.020.033 de Bogotá, en su calidad de Representante Legal del Consorcio **4KED-2025**, identificada con NIT N°. 901.931.668-2, con el fin de modificar, revisar e

incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

La actividad que se describe a continuación es de obligatoriedad para la ejecución de las diferentes actividades que se presentan en la obra del Tanque de piedra pintada, por los siguientes motivos:

N.P-20 SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO LANZADO RESISTENCIA 25MPA e=0.12 PANTALLA ANCLAJE PASIVO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA D131)

Elemento estructural utilizado para contener y resistir los empujes laterales generados por el terreno en excavaciones o taludes. Este componente actúa como complemento del sistema de anclaje pasivo, trabajando juntamente con el suelo para conformar una masa estabilizada capaz de soportar los esfuerzos de corte y flexión, contribuyendo a la estabilidad global de la excavación y previniendo deslizamientos o colapsos tanto durante la ejecución de las obras como en su etapa de operación.

Inicialmente se contempló la ejecución de este elemento con un espesor de 0,10 m; sin embargo, durante el desarrollo de las actividades en campo se evidenció que dicho espesor presentaba variaciones en diferentes sectores, debido a la disposición del emparrillado de los dados de concreto y las condiciones geométricas del terreno. Por tal motivo, fue necesario ajustar el espesor del concreto proyectado, garantizando en todo momento el recubrimiento requerido de los elementos de refuerzo (acero).

ITEM	DETALLE	UND	V/UNIT
N-P 20	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO LANZADO RESISTENCIA 25MPA e=0.12 PANTALLA ANCLAJE PASIVO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA D131)	m2	$ 654.590

Analizando lo anterior, se determinó que, dentro del ítem pactado contractualmente, no existen alguno, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato el ítem y cantidad que se requiere para cumplir a cabalidad con la ejecución del mismo.

2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios aquí descritos.

Para constancia se firma la presente acta por los que en ella intervinieron,

ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
R.L CONSORCIO 4KED-2025
CONTRATISTA

CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
SUPERVISOR IBAL

CONTRATO DE OBRA N°. 053 DEL 03 DE ABRIL DE 2025
OBJETO: "CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PARA AFECTACIÓN DE REMOCIÓN EN MASA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DENOMINADO "PIEDRA PINTADA" PROPIEDAD DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL". IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"
CONTRATISTA: CONSORCIO 4KED-2025 - Representante Legal ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
SUPERVISORES: CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
HOMAR DAVID CALDERON

Valor Inicial Contrato:	$	1.977.887.179,00
Valor Adicion 01:	$	666.097.297,00
Valor Total:	$	2.643.984.476,00
Plazo:		Tres (03) Meses
Fecha de Iniciacion:		09 de Mayo de 2025
Prorroga 1:		Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 2:		Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 3:		Tres (03) Meses
Prorroga 4:		Cuatro (4) Meses
Acta Suspensión 1:		23/01/2026
Acta Reinicio 1:		6/02/2026
Acta Suspensión 2:		19/02/2026
Acta Reinicio 2:		25/03/2026
Fecha de Terminacion:		25 de Julio de 2026
Fecha Presente Acta:		18 de Junio de 2026

	CONDICIONES CONTRACTUALES Y/O ACTUALIZADAS					MODIFICACION N°. 09			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	(+/-)	CANT	VALOR	CANT	VR/TOTAL
1,0	**PRELIMINARES**									
1,1	Localización y replanteo con Aparato Topográfico	m²	1.816,62	$ 7.592,00	$ 13.791.809,00	(-)	-44,00	-$ 334.048,00	1.772,62	$ 13.457.761,00
1,2	Señalización en guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	257,49	$ 20.089,00	$ 5.172.717,00	(=)	0,00	$ -	257,49	$ 5.172.717,00
1,3	Descapote a máquina en material común (E=0.1)	m²	751,92	$ 11.206,00	$ 8.425.993,00	(-)	-20,97	-$ 234.945,00	730,95	$ 8.191.048,00
		SUBTOTAL: CAPITULO 1-PRELIMINARES			$ 27.390.519,00			-$ 568.993,00		$ 26.821.526,00
2,0	**EXCAVACIONES**									
2,1	Excavaciones en material común	m³	1.526,26	$ 36.618,00	$ 55.888.737,00	(=)	0,00	$ -	1.526,26	$ 55.888.737,00
2,2	Acarreo interno en obra en via peatonal o tramos superiores a 80m	m³	3.524,81	$ 19.117,00	$ 67.383.775,00	(-)	-24,15	-$ 461.724,00	3.500,66	$ 66.922.051,00
2,3	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kmts a Maquina	m³	1.771,06	$ 47.480,00	$ 84.089.791,00	(-)	-23,46	-$ 1.113.972,00	1.747,60	$ 82.975.818,00
2,4	Gaviones, triple torsion,cal 12, suministro e instalacion	m³	192,06	$ 371.643,00	$ 71.377.755,00	(=)	0,00	$ -	192,06	$ 71.377.755,00
2,5	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico, Incluye transporte a cualquier sitio del area Urbana	m³	1.493,08	$ 64.075,00	$ 95.669.338,00	(+)	1,28	$ 81.696,00	1.494,36	$ 95.751.034,00
2,6	Disipador de energia en concreto de 4000 psi (incluye acero de refuerzo, formaleta, curado e impermeabilización de la placa fondo y mortero de nivelacion) (Zona 1)	ml	0,00	$ 550.826,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
2,7	Canal sin filtro (0.35 x 0.35). (Incluye construcción de placa de fondo en concreto impermeabilizado, mediacañas,mortero de nivelacion y angulos metalicos). (Zona 1)	ml	22,67	$ 213.578,00	$ 4.841.813,00	(=)	0,00	$ -	22,67	$ 4.841.813,00
2,8	Caja de entrega de 1.0x1.0x1,0m, en bloque recocido con recubrimiento en mortero 1:4 e=5cm fundido en sitio. (Incluye construccion de tapa tipo vehicular en concreto de 3000 psi reforzado y placa fondo en concreto impermeabilizado con mortero de nivelacion) (Zona 1)	und	1,00	$ 882.099,00	$ 882.099,00	(=)	0,00	$ -	1,00	$ 882.099,00
2,9	Concreto de 13,8 Mpa (2.000 PSI) Para Solado	m³	31,08	$ 529.114,00	$ 16.444.784,00	(=)	0,00	$ -	31,08	$ 16.444.784,00
2,10	Mortero 1:3	m³	0,00	$ 551.719,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
		SUBTOTAL: CAPITULO 2-EXCAVACIONES			$ 396.578.092,00			-$ 1.494.000,00		$ 395.084.091,00
3,0	**MEDIDAS DE MITIGACION**									
3,1	Viga cabezal sobre pilotes y/o columnas en concreto premezclado de 3500PSI (24.5MPa) (Incluye suministro, formaleteo en madera, colocación y curado. No incluye refuerzo) (Fila pilotes 1)	m³	17,14	$ 1.371.786,00	$ 23.506.925,00	(=)	0,00	$ -	17,14	$ 23.506.925,00
3,2	Viga cabezal sobre pilotes y/o columnas en concreto premezclado de 35000PSI (24.5MPa) (Incluye suministro, formaleteo en madera, colocación y curado. No incluye refuerzo) (Fila pilotes 2)	m³	0,00	$ 1.371.786,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
3,3	Pilotes en Concreto de 3500 PSI tipo Tremie, de 0.4 m de diámetro (incluye excavación manual, Descabece de pilote, suministro de concreto premezclado, curado). (Fila pilote 1)	ml	0,00	$ 1.285.348,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
3,4	Pilotes en Concreto de 3500 PSI tipo Tremie, de 0.4 m de diámetro (incluye excavación manual, Descabece de pilote, suministro de concreto premezclado, curado, incluye refuerzo) (Fila pilotes 2).	ml	0,00	$ 1.285.348,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -

CONTRATO DE OBRA N°. 053 DEL 03 DE ABRIL DE 2025
OBJETO: "CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PARA AFECTACIÓN DE REMOCIÓN EN MASA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DENOMINADO "PIEDRA PINTADA" PROPIEDAD DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL". IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"
CONTRATISTA: CONSORCIO 4KED-2025 - Representante Legal ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
SUPERVISORES: CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
HOMAR DAVID CALDERON

Valor Inicial Contrato:	$ 1.977.887.179,00
Valor Adicion 01:	$ 666.097.297,00
Valor Total:	$ 2.643.984.476,00
Plazo:	Tres (03) Meses
Fecha de Iniciacion:	09 de Mayo de 2025
Prorroga 1:	Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 2:	Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 3:	Tres (03) Meses
Prorroga 4:	Cuatro (4) Meses
Acta Suspensión 1:	23/01/2026
Acta Reinicio 1:	6/02/2026
Acta Suspensión 2:	19/02/2026
Acta Reinicio 2:	25/03/2026
Fecha de Terminacion:	25 de Julio de 2026
Fecha Presente Acta:	18 de Junio de 2026

	CONDICIONES CONTRACTUALES Y/O ACTUALIZADAS					MODIFICACION N°. 08			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	(+/-)	CANT	VALOR	CANT	VR/TOTAL
3,5	Acero de refuerzo fy=60000 PSI (Se incluye el acero de refurzo para todas las obras proyectadas); Suminsitro e instalación de acuerdo a lo estipulado por la NSR-10, norma ASTM A-706, ICONTEC 2289 para el acero PDR-60. Incluye todos los costos de suminsitro de materiales (refuerzo (G60) figurado, corrugado, incluye el alambre de amarre), equipos, transportes, manejo, almacenamiento, desperdicios y mano de obra. (Fila pilote 1)	kg	6.486,89	$ 8.219,00	$ 53.315.730,00	(=)	0,00	$ -	6.486,89	$ 53.315.730,00
3,6	Acero de refuerzo fy=60000 PSI (Se incluye el acero de refurzo para todas las obras proyectadas); Suminsitro e instalación de acuerdo a lo estipulado por la NSR-10, norma ASTM A-706, ICONTEC 2289 para el acero PDR-60. Incluye todos los costos de suminsitro de materiales (refuerzo (G60) figurado, corrugado, incluye el alambre de amarre), equipos, transportes, manejo, almacenamiento, desperdicios y mano de obra. (Fila pilote 2)	kg	0,00	$ 8.219,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
	SUBTOTAL: CAPITULO 3-MEDIDAS DE MITIGACION				**$ 76.822.655,00**			**$ -**		**$ 76.822.655,00**
N.P	**ITEM NO PREVISTOS**									
N.P 1	Demolición de cimientos y/o muros en concreto reforzado, en terreno (confinado - ladera- pendiente pronunciada entre el 60 % y el 70 %) profundidad prom h: 0,0 mts hasta 1,50 mts (no incluye acarreo interno, ni cargue y retiro de sobrantes)	m³	57,21	$ 1.003.225,00	$ 57.397.512,00	(+)	1,32	$ 1.326.615,00	58,54	$ 58.724.127,00
N.P 2	Tratamiento silvicultural individuo arbóreo - poda de árboles de 10m. a 15m	und	14,00	$ 247.092,00	$ 3.459.288,00	(=)	0,00	$ -	14,00	$ 3.459.288,00
N.P 3	Rocería y limpieza de vegetación	m²	2.594,04	$ 2.158,00	$ 5.597.938,00	(=)	0,00	$ -	2.594,04	$ 5.597.938,00
N-P 4	Perforación en roca espacio confinado con equipo roto percutor hasta h= 2,0 mts hasta d=1,50 mts (incluye el uso de concreto expansivo)	und	0,00	$ 148.145,00	$ -	(=)	0,00	$ -	0,00	$ -
N-P 5	Suministro e instalacion Disipador de energia tipo 2 seccion transversal hasta h=1,50 mts b= 0,70mts e= 0,15 mts en concreto de 4000 psi (incluye placa de fondo en concreto, formaleta, curado). No incluye: acero de refuerzo, ni concreto pobre.	ml	26,13	$ 1.995.507,00	$ 52.142.598,00	(=)	0,00	$ -	26,13	$ 52.142.598,00
N-P 6	Suministro e instalacion Disipador de energia tipo A seccion transversal hasta h=1,25 mts b= 0,70mts e= 0,15mts en concreto de 4000 psi (incluye placa de fondo en concreto,formaleta, curado). No incluye: acero de refuerzo, ni concreto pobre.	ml	10,43	$ 1.679.403,00	$ 17.516.173,00	(=)	0,00	$ -	10,43	$ 17.516.173,00
N-P 7	Suministro e instalacion Disipador seccion transversal tipo B h= 2,40mts b= 0,70 mts e= 0,15mts (Incluye placa de fondo en concreto de 4000 psi , formaleta, curado). No incluye: acero de refuerzo, ni concreto pobre.	ml	4,98	$ 2.356.842,00	$ 11.737.073,00	(=)	0,00	$ -	4,98	$ 11.737.073,00
N-P 8	Suministro e instalacion Disipador seccion transversal tipo C h= 1,20 mts b= 0,70 mts e= 0,15mts (Incluye placa de fondo en concreto de 4000 psi , formaleta, curado). No incluye: acero de refuerzo, ni concreto pobre.	ml	7,48	$ 1.259.950,00	$ 9.424.426,00	(=)	0,00	$ -	7,48	$ 9.424.426,00
N-P 9	Suministro e instalacion canal 10 seccion transversal hasta h= 0,85 mts b= 0,60 mts e= 0,12mts (Incluye placa de fondo en concreto de 3000 psi , formaleta, curado). No incluye: acero de refuerzo, ni concreto pobre.	ml	23,97	$ 708.953,00	$ 16.993.604,00	(=)	0,00	$ -	23,97	$ 16.993.604,00
N-P 10	Pilotes en Concreto de 3500 PSI tipo Tremie de 0.41m hasta 0,50m de diámetro (incluye excavación manual, Descabece de pilote, curado) No incluye: acero de refuerzo (Fila pilotes 1 Y 2).	ml	497,55	$ 1.481.667,00	$ 737.203.416,00	(=)	0,00	$ -	497,55	$ 737.203.416,00
N-P 11	Construccion cimentacion tipo Caisson espacio confinado en Concreto de 3500 PSI de 2,4 m * 0,85m profundidad: hasta h: 5mts (Fila pilotes 1). (incluye EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL ROCOSO ESPACIO CONFINADO CAISSON)	ml	4,70	$ 2.405.765,00	$ 11.307.096,00	(=)	0,00	$ -	4,70	$ 11.307.096,00
N-P 12	Construccion Filtro geodren planar 4" H:1,15mts Ancho: 0,60mts (incluye excavación manual)	ml	40,00	$ 273.224,00	$ 10.928.960,00	(=)	0,00	$ -	40,00	$ 10.928.960,00

IBAL SA ESP OFICIAL | SIG SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES E INCORPORACION DE ITEMS NO PREVISTOS N°. 09 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-007 FECHA VIGENCIA: 2021-07-15 VERSIÓN: 02 Pagina 3 de 3

CONTRATO DE OBRA N°. 053 DEL 03 DE ABRIL DE 2025
OBJETO: "CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PARA AFECTACIÓN DE REMOCIÓN EN MASA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DENOMINADO "PIEDRA PINTADA" PROPIEDAD DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL". IBAGUE DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"
CONTRATISTA: CONSORCIO 4KED-2025 - Representante Legal ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
SUPERVISORES: CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
HOMAR DAVID CALDERON

Valor Inicial Contrato:	$ 1.977.887.179,00
Valor Adicion 01:	$ 666.097.297,00
Valor Total:	$ 2.643.984.476,00
Plazo:	Tres (03) Meses
Fecha de Iniciacion:	09 de Mayo de 2025
Prorroga 1:	Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 2:	Cuarenta y Cinco (45) dias
Prorroga 3:	Tres (03) Meses
Prorroga 4:	Cuatro (4) Meses
Acta Suspensión 1:	23/01/2026
Acta Reinicio 1:	6/02/2026
Acta Suspensión 2:	19/02/2026
Acta Reinicio 2:	25/03/2026
Fecha de Terminacion:	25 de Julio de 2026
Fecha Presente Acta:	18 de Junio de 2026

	CONDICIONES CONTRACTUALES Y/O ACTUALIZADAS					MODIFICACION N°. 09			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT	VR/ UNIT	VR/ TOTAL	(+/-)	CANT	VALOR	CANT	VR/TOTAL
N-P 13	Construccion cimentacion tipo Caisson espacio confinado en Concreto de 3500 PSI de 0,92 m * 0,85m profundidad: hasta h: 5mts (Fila pilotes 1). (incluye EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL ROCOSO ESPACIO CONFINADO CAISSON)	ml	4,70	$ 1.294.297,00	$ 6.083.196,00	(=)	0,00	$ -	4,70	$ 6.083.196,00
N-P 14	Suministro e instalacion anclaje pasivo (incluye perforación de anclajes de ø=4", acero de refuerzo anclaje 1#6/550 + 3#4/150; acero de refuerzo dado : 10#4/140 + 10#4/120 cemento llenado e inyeccion, centradores)	ml	370,00	$ 824.994,00	$ 305.247.780,00	(=)	0,00	$ -	370,00	$ 305.247.780,00
N-P 15	Suministro e instalacion concreto lanzado resistencia 25mpa e=0.1 pantalla anclaje pasivo (incluye malla electrosoldada d131)	m2	440,00	$ 541.936,00	$ 238.451.840,00	(-)	-440,00	-$ 238.451.840,00	0,00	$ -
N-P 16	Suministro e instalacion dren horizontal recubierto con geotextil nt1600 l=1	ml	76,00	$ 310.139,00	$ 23.570.564,00	(-)	-4,00	-$ 1.240.556,00	72,00	$ 22.330.008,00
N-P 17	perfilada Talud	m2	614,00	$ 28.187,00	$ 17.306.818,00	(-)	-243,05	-$ 6.850.738,00	370,95	$ 10.456.080,00
N-P 18	Anden en concreto de 2500 psi e= 0,10 m	M2	10,00	$ 92.174,00	$ 921.740,00	(-)	-3,57	-$ 328.779,00	6,43	$ 592.961,00
N-P 19	Muro en ladrillo tolete comun e= 12 cm	M2	35,04	$ 221.234,00	$ 7.752.924,00	(+)	21,63	$ 4.785.513,00	56,68	$ 12.538.437,00
N-P 20	Suministro e instalacion concreto lanzado resistencia 25mpa e=0.12 pantalla anclaje pasivo (incluye malla electrosoldada d131)	m2	0,00	$ 654.590,00	$ -	(+)	370,95	$ 242.822.779,00	370,95	$ 242.822.779,00
	Ajuste al peso							-$ 1,00		
		SUBTOTAL: N.P - ITEM NO PREVISTOS			$ 1.533.042.946,00			$ 2.062.993,00		$ 1.535.105.940,00
	SUBTOTAL OBRAS (A)				$ 2.033.834.212,00			$ -		$ 2.033.834.212,00
	ADMINISTRACION 20% (1)				$ 406.766.842,00			$ -		$ 406.766.842,00
	IMPREVISTOS 5% (2)				$ 101.691.711,00			$ -		$ 101.691.711,00
	UTILIDAD 5% (3)				$ 101.691.711,00			$ -		$ 101.691.711,00
	COSTOS A.I.U. 30% (1+2+3) = (B)				$ 610.150.264,00			$ -		$ 610.150.264,00
	TOTAL OBRAS (A) + (B)				$ 2.643.984.476,00			$ -		$ 2.643.984.476,00

ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
R.L. CONSORCIO 4KED-2025
CONTRATISTA

CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
SUPERVISOR

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONSORCIO 4KED-2025

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO-IBAL S.A E.S.P OFICIAL

NP-20

ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO LANZADO RESISTENCIA 25MPA e=0.15 PANTALLA ANCLAJE PASIVO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA D131)	UNIDAD :	M2

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/TIEMPO	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				$ 29.687,02
Bomba de Concreto	DIA	$ 850.000,00	0,046	$ 38.760,00
Compresor	DIA	$ 590.000,00	0,046	$ 26.904,00
bomba peristaltica	DIA	$ 490.000,00	0,046	$ 22.344,00
magueras y accesorios	DIA	$ 250.000,00	0,046	$ 11.400,00
			SUBTOTAL $	$ 129.095,02

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	Vr. UNITARIO
Concreto lanzado	m2	0,1260	$ 87.000,00	$ 10.962,00
Taches de acero L=0.15m	KG	0,720	$ 8.219,00	$ 5.917,68
Alambre Negro	kg	0,1200	$ 8.219,00	$ 986,28
Aditivo	kg	7,20	$ 24.745,00	$ 178.164,00
malla 15*15 5mm	m2	1,26	$ 15.000,00	$ 18.900,00
taches de acero L=0.7m	kg	0,48	$ 8.219,00	$ 3.945,12
			SUBTOTAL $	$ 218.875,08

III. TRANSPORTES

MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
Transporte de equipo	0,26	25,00	6,50	$ 1.500,00	$ 9.750,00
				SUBTOTAL $	$ 9.750,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA ESPECIALIZADA PERFORACION EN LADERA (1 ENCARGADO 2 OFICIAL + 1 AYUDANTE)	$ 764.807,00	INCLUIDAS	$ 764.807,00	0,388	$ 296.870,18
				SUBTOTAL $	$ 296.870,18
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 654.590,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 130.918,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 32.729,50	
UTILIDAD	5%	$ 32.729,50	
Sub-Total			$ 196.377,00
Precio unitario total aproximado al peso			$ 850.967,00

ANA GLADYS CHUCHOQUE RODRIGUEZ
C.C. 52.020.033 de Bogotá
R/L CONSORCIO 4KED-2025

CARLOS ANTONIO BONETT CARDONA
Supervisor Contrato. No. 053-2025