	SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-050
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-12
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 1

Ibagué, 18 de marzo de 2022

Señor
DRA. OLGA LUCIA LIÉVANO RODRÍGUEZ
Secretaria general
Ibague

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO N°
0041 de 2021**

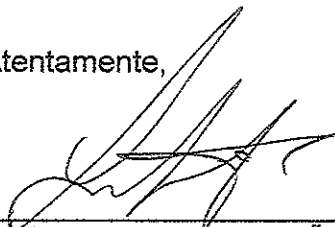
Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 8:

- Factura _____
- Acta parcial N° 8
- Preacta parcial
- Informe de actividades y soportes
- Planillas de seguridad social
- Certificación de para fiscales
- Ficha técnica de evaluación o reevaluación

Atentamente,




LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
Representante legal
Consortio interventoría externa IBAL




MATEO CASAS MIRANDA
Supervisor contratista

*e/sando B
Abril 5/22*

	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 03
		Página 1 de 3

CONTRATO DE 0041	
NUMERO:	0041 DEL 7 DE ABRIL DE 2021
CONTRATANTE:	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA:	UNIÓN TEMPORAL AGUAS – RL ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO
OBJETO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
VALOR:	\$3.528.154.037
PLAZO INICIAL (En días calendario)	CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CALENDARIO
SUPERVISOR:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO III GESTIÓN ACUEDUCTO Y PROFESIONAL ESPECIALIZADO III GESTIÓN ALCANTARILLADO
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL
FECHA DE INICIO: (Día/mes/año)	02 DE JUNIO DE 2021
PRORROGA N°1	NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO
SUSPENSIÓN N° 1	23 DE DICIEMBRE DE 2021
REINICIO N°1	26 DE ENERO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN (Día/mes/año)	31 DE MARZO DE 2022

El (21) del (2) de (2022), se reunieron en la ciudad de (Ibagué), los suscritos, a saber: MATEO CASAS MIRANDA, en su condición de contratista supervisor del Contrato, en nombre y representación de la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL, identificada con NIT 800.089.809-6, de una

	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-05
		VERSIÓN: 02
		Página 2 de 3

parte; y por la otra, **ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO** identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. **79.689.814**, en su calidad de Representante Legal de la empresa **UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021**, identificada con NIT **901.471.171-1**, con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos:

1. N.P 26 Suministro e instalación de codo PVC de 10"


Una vez terminada la instalación de tubería de alcantarillado en el barrio galán, se determina con interventoría el cambio de la tubería de los sumideros que se encuentran en la vía ya que no cumplen ningún tipo de normatividad, se resalta que la red de alcantarillado que posee el sector es mixta, por lo cual la interventoría propone la implementación de un sello hidráulico el cual tiene como finalidad evitar que los malos olores y roedores circulen libremente entre el sumidero y el sistema de alcantarillado.

2. N.P 27 Sumidero en concreto 3000 psi (incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)

Según recorrido realizado con interventoría, se evalúan los sumideros a cambiar en los diferentes frentes de obra, se plantea agrandar los sumideros en su ancho, con el fin de garantizar la instalación de los codos de 10" correspondientes al sello hidráulico y permitir el ingreso de personal para su respectivo mantenimiento.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	V/R UNIT
N.P 26	Suministro e instalación de codo PVC de 10"	und	8	\$ 543.071
N.P 27	sumidero en concreto 3000 psi (incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	19	\$856.189

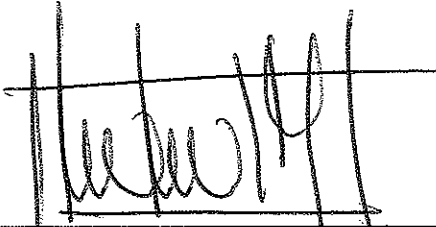
a

	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-05
		VERSIÓN: 02
		Página 3 de 3

Analizando lo anterior, se determinó que, dentro de los ítems pactados contractualmente, no existen algunos, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren 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,


ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO
 R.L. UNION TEMPORAL AGUAS 2021


MATEO CASAS MIRANDA
 contratista
 Supervisor


LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
 RL. CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 Interventor



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

FECHA VIGENCIA:
15/07/2021
VERSION: 02
Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021		Valor Contrato		\$		3.528.154.037,00				
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		Plazo		\$		270 Días				
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Valor Anticipo		\$		-				
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI		Fecha Inicial		miércoles, 2 de junio de 2021		-				
		Fecha Terminación		jueves, 31 de marzo de 2022		-				
		Fecha Presente Acta		jueves, 21 de febrero de 2022		-				
CONDICIONES CONTRACTUALES		ACTA DE MODIFICACION No.08		CONDICIONES ACTUALIZADAS		VITOTAL				
ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	VITOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
1	PRELIMINARES									
1,1	Localización y replanteo Topográfico	m	2939,00	\$ 5.093,73	\$ 14.970.472,47	-	939,00	\$ 4.783.012,47	2000,00	\$ 10.187.460,00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	0,00	\$ 40.101,68	\$ -	-	0,00	\$ -	0,00	\$ -
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	3338,22	\$ 54.005,94	\$ 180.283.709,93	-	200,00	\$ 10.801.188,00	3138,22	\$ 169.482.521,03
1,11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	435,80	\$ 25.700,70	\$ 11.200.365,06	-	435,80	\$ 11.200.365,06	0,00	\$ -
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio	m3/comp	2612,96	\$ 68.496,81	\$ 178.979.142,11	-	209,11	\$ 14.323.048,67	2403,85	\$ 164.656.093,44
3	EXCAVACIONES A MANO									
3,1	De 0 a 2 mts. en seco									
3,1	Excavaciones en material común	m3	1351,00	\$ 31.013,58	\$ 41.899.346,58	-	0,00	\$ -	1351,00	\$ 41.899.346,58
4	EXCAVACIONES A MAQUINA									
4,1	De 0-2 mts en seco									
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2026,50	\$ 24.045,83	\$ 48.728.874,50	-	600,00	\$ 14.427.498,00	1426,50	\$ 34.301.376,50
6	OBRAS DE PAVIMENTACION									
6,7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2	334,80	\$ 134.870,85	\$ 45.154.760,58	-	334,80	\$ 45.154.760,58	0,00	\$ -
6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	1506,80	\$ 36.864,30	\$ 55.547.127,24	-	0,00	\$ -	1506,80	\$ 55.547.127,24
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de	m3	358,29	\$ 88.742,43	\$ 31.795.525,24	-	0,00	\$ -	358,29	\$ 31.795.525,24
6,2	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	1074,00	\$ 18.196,82	\$ 19.543.384,68	-	0,00	\$ -	1074,00	\$ 19.543.384,68
20	OTROS									
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	3321,00	\$ 16.835,86	\$ 55.911.891,06	-	0,00	\$ -	3321,00	\$ 55.911.891,06
20,4	Suministro e instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	266,12	\$ 80.477,74	\$ 21.416.736,17	+	66,11	\$ 5.320.383,39	332,23	\$ 26.737.119,56
20,52	Señales provisional móvil para obra tipo tripoide incluye tablero	und	5,00	\$ 281.402,07	\$ 1.407.010,35	-	0,00	\$ -	5,00	\$ 1.407.010,35
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS									
22,1	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	Und	558,00	\$ 46.054,47	\$ 25.698.394,26	-	58,00	\$ 2.671.159,26	500,00	\$ 23.027.235,00
22,3	Suministro e instalación de union PF Macho 1/2"	Und	558,00	\$ 16.849,31	\$ 9.401.914,98	-	58,00	\$ 977.259,98	500,00	\$ 8.424.655,00
22,11	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	558,00	\$ 19.459,15	\$ 10.858.205,70	-	58,00	\$ 1.128.630,70	500,00	\$ 9.729.575,00
22,17	Suministro e instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad	m	4493,00	\$ 6.677,98	\$ 30.004.164,14	-	1800,00	\$ 12.020.364,00	2693,00	\$ 17.983.800,14
22,19	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X	Und	558,00	\$ 43.481,93	\$ 24.262.916,94	-	58,00	\$ 2.521.951,94	500,00	\$ 21.740.965,00
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21									
24,1	De 0,00 a 2,00 Mts									
24,1,2	De Ø 3" PVC RDE 21	m	2239,00	\$ 45.682,58	\$ 102.283.296,62	-	239,00	\$ 10.918.136,62	2000,00	\$ 91.365.160,00
NP 1A	Instalación de Tubería De Diámetro 4" (Incluye Equipo y herramienta menor)	ml	157,00	\$ 69.384,00	\$ 10.893.288,00	-	0,00	\$ -	157,00	\$ 10.893.288,00
NP2A	Demolicion de andén en concreto e= 0,08 - 0,10 mts	m2	112,61	\$ 24.724,00	\$ 2.784.169,64	-	0,00	\$ -	112,61	\$ 2.784.169,64

[Handwritten signature]

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Valor Contrato \$ 3.528.154.037,00
 Plazo 270 Días
 Valor Anticipo \$ -
 Fecha Iniciación miércoles 2 de junio de 2021
 Fecha Terminación jueves, 31 de marzo de 2022

ITEMS	ACTIVIDAD	UNID	CONDICIONES CONTRACTUALES			ACTA DE MODIFICACION No.08			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANT.	V/UNIT	V/ITOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	V/ITOTAL
NP3A	Suministro e instalación Valvula de compuerta Sello Elastico Vástago no Ascendente Extremo Liso PVC de 3"	und	7	\$ 1.103.376,00	\$ 7.723.632,00		0,00	\$ -	7,00	\$ 7.723.632,00
NP4A	Suministro e instalación Tapa válvula tipo chorote tráfico pesado metálica.	und	8	\$ 242.336,00	\$ 1.938.688,00		0,00	\$ -	8,00	\$ 1.938.688,00
NP5A	Suministro e instalación Unión Universal Tipo Dresser HD de 3"	und	39	\$ 326.902,00	\$ 12.749.178,00		0,00	\$ -	39,00	\$ 12.749.178,00
NP6A	Suministro e instalación Unión Universal Tipo Dresser HD de 4"	und	5	\$ 353.045,00	\$ 1.765.225,00		0,00	\$ -	5,00	\$ 1.765.225,00
NP7A	Suministro e instalación Unión Universal Tipo Dresser HD de 6"	und	1	\$ 540.999,00	\$ 540.999,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 540.999,00
NP8A	Suministro e instalación reducción en PVC de 3" a 1"	und	1	\$ 28.367,00	\$ 28.367,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 28.367,00
NP9A	Suministro e instalación de Semicodo 45° PVC presion 3". Soldado	und	63	\$ 129.195,00	\$ 8.139.285,00		0,00	\$ -	63,00	\$ 8.139.285,00
NP10A	Suministro e instalación de Tapon PVC presion 3". Soldado	und	10	\$ 68.321,00	\$ 683.210,00		0,00	\$ -	10,00	\$ 683.210,00
NP11A	Suministro e instalación de TEE HD 3"x3"x3". Extremos lisos	und	3	\$ 442.648,00	\$ 1.327.944,00		0,00	\$ -	3,00	\$ 1.327.944,00
NP12A	Suministro e instalación de TEE PVC Presion Soldada. 3"x3"x3"	und	17	\$ 212.772,00	\$ 3.617.124,00		0,00	\$ -	17,00	\$ 3.617.124,00
NP13A	Suministro e instalación de union pasante PVC presion 3"	und	1	\$ 172.884,00	\$ 172.884,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 172.884,00
NP14A	Suministro e instalación de TEE 4" con reducción a 3" HD	und	3	\$ 530.896,00	\$ 1.592.688,00		0,00	\$ -	3,00	\$ 1.592.688,00
NP15A	Suministro e instalación de codo en acero al carbon con reducción	und	1	\$ 733.416,00	\$ 733.416,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 733.416,00
NP16A	Suministro e instalación de Collar de Derivacion en PVC de 4" X	und	30	\$ 52.541,00	\$ 1.576.230,00		0,00	\$ -	30,00	\$ 1.576.230,00
NP17A	Suministro e instalación de Union PVC presion Soldada 3"	und	1	\$ 47.873,00	\$ 47.873,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 47.873,00
NP18A	Suministro e instalación de TEE PVC Presion Union Mecanica. 4"x4"x4"	und	1	\$ 362.799,00	\$ 362.799,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 362.799,00
NP19A	Suministro e instalación reducción en PVC de 3" a 2"	und	1	\$ 52.453,00	\$ 52.453,00		0,00	\$ -	1,00	\$ 52.453,00

7



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMIS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

FECHA VIGENCIA:
15/07/2021

VERSION: 02

Página 1 de 1

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021	Valor Contrato	\$	3.528.154.037,00
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	Pizzo	\$	270 Días
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021	Valor Anticipo	\$	
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	Fecha Iniciación		miércoles, 2 de junio de 2021
	Fecha Terminación		jueves, 31 de marzo de 2022
	Fecha Presente Acta		lunes, 21 de febrero de 2022

ÍTEMIS	ACTIVIDAD	UND	CONDICIONES CONTRACTUALES			ACTA DE MODIFICACION No.08			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANT.	V/UNIT	V/TOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
NP20A	Suministro e instalación de Union HD 2"	und	1	\$ 123.372,00	\$ 123.372,00	0,00	\$ -	1,00	\$ 123.372,00	
NP21A	Suministro e instalación de union pasante PVC presión 4"	und	4	\$ 201.508,00	\$ 806.032,00	0,00	\$ -	4,00	\$ 806.032,00	
ALCANTARILLADO										
1	PRELIMINARES									
1,1	Localización y replanteo Topográfico	ml	3447,00	\$ 5.093,73	\$ 17.558.087,31	+	425,93	\$ 2.169.572,42	3872,93	\$ 19.727.659,73
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	7451,60	\$ 54.005,94	\$ 402.430.722,53	+	523,03	\$ 28.246.456,77	7974,63	\$ 430.677.179,30
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6606,34	\$ 68.496,81	\$ 452.512.904,52	+	415,73	\$ 28.476.178,82	7022,07	\$ 480.989.083,34
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	0,00	\$ 16.192,42	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,0	EXCAVACIONES A MANO									
3,1	De 0 a 2 mts en Seco									
3,1	Excavaciones en material común	m3	376,54	\$ 31.013,58	\$ 11.677.853,41	+	37,57	\$ 1.165.273,24	414,11	\$ 12.843.126,65
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164,00	\$ 36.661,43	\$ 42.673.904,52	+	241,25	\$ 8.844.606,65	1405,25	\$ 51.518.511,17
3,2	De 2 a 4 mts en Seco									
3,7	Excavaciones en material común	m3	0,00	\$ 51.689,30	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	0,00	\$ 55.794,28	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA									
4,0	De 0 a 2 mts en Seco									
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	3225,00	\$ 24.045,83	\$ 77.547.801,75	+	452,86	\$ 3.675.693,67	3377,86	\$ 81.223.495,42
4,5	De 2 a 4 mts en Seco									
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	618,88	\$ 33.370,43	\$ 20.652.372,57		0,00	\$ -	618,88	\$ 20.652.372,57
6	OBRAS DE PAVIMENTACION									
6,1,3	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	904,63	\$ 22.753,20	\$ 20.583.227,32	+	99,93	\$ 2.273.750,03	1004,56	\$ 22.856.977,35
6,1,4	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1750,69	\$ 20.881,77	\$ 36.557.505,92	+	195,80	\$ 4.088.587,92	1946,49	\$ 40.646.093,84
6,1,5	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	0,00	\$ 88.742,43	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
6,2,1	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0,00	\$ 103.304,77	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
6,2,2	Rotura de Pavimento Rígido	m3	10,00	\$ 137.004,81	\$ 1.370.048,10	-	10,00	\$ 1.370.048,10	0,00	\$ -

7



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

FECHA VIGENCIA:

15/07/2021

VERSIÓN: 02

Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021		Valor Contrato		\$		270 Días				
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y AL-CANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		Plazo		\$						
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Fecha Inicio		miércoles, 2 de junio de 2021						
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		Fecha Terminación		jueves, 31 de marzo de 2022						
		Fecha Presente Acta		lunes, 21 de febrero de 2022						
ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CONDICIONES CONTRACTUALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS				
			CANT.	V/UNIT	VITOTAL	ACTA DE MODIFICACION No.08 (+/-)	CANT.	VALOR	VITOTAL	
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)									
15.1	De 0,00 a 2,00 Mts	ml	1398,00	\$ 56.891,51	\$ 79.534.330,98	+	88,29	\$ 5.022.951,42	1486,29	\$ 84.557.282,40
15.1.2	De Diámetro 6"	ml	409,00	\$ 79.966,82	\$ 32.706.429,38	-	66,44	\$ 5.312.995,52	342,56	\$ 27.393.433,86
15.1.3	De Diámetro 8"	ml	374,18	\$ 106.699,84	\$ 39.924.946,13	+	81,29	\$ 8.673.629,99	455,47	\$ 48.598.576,12
15.1.4	De Diámetro 10"	ml	456,04	\$ 148.788,03	\$ 67.853.293,20	-	7,93	\$ 1.179.889,08	448,11	\$ 66.673.404,12
15.1.6	De Diámetro 12"	ml	9,30	\$ 252.966,27	\$ 2.352.586,31		0,00	\$ -	9,30	\$ 2.352.586,31
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)									
16.1	De 2,00 a 4,00 Mts	ml	86,00	\$ 151.340,69	\$ 13.015.299,34	-	0,80	\$ 121.072,55	85,20	\$ 12.894.226,79
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	251,25	\$ 256.788,06	\$ 64.518.000,08		0,00	\$ -	251,25	\$ 64.518.000,08
16.1.5	De Diámetro 16"	ml								
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)									
17.1	De 0,00 a 2,00 Mts	ml	81,75	\$ 555.621,84	\$ 45.422.085,42		0,00	\$ -	81,75	\$ 45.422.085,42
17.1.1	De Diámetro 24"	ml								
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)									
18.1	De 2,00 a 4,00 Mts	ml	105,13	\$ 572.412,01	\$ 60.177.674,61		0,00	\$ -	105,13	\$ 60.177.674,61
18.1.1	De Diámetro 24"	ml	0,00	\$ 649.002,56	\$ -		0,00	\$ -	0,00	\$ -
18.1.2	De Diámetro 27"	ml	55,70	\$ 1.042.276,10	\$ 58.054.778,77	+	0,07	\$ 72.959,33	55,77	\$ 58.127.738,10
18.1.4	De Diámetro 33"	ml								
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION									
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	12,00	\$ 503.494,25	\$ 6.041.931,00		0,00	\$ -	12,00	\$ 6.041.931,00
19.1.2	Paquete interior	ml	35,07	\$ 112.584,85	\$ 3.948.350,69		0,00	\$ -	35,07	\$ 3.948.350,69
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	9,50	\$ 486.821,58	\$ 4.624.805,01		0,00	\$ -	9,50	\$ 4.624.805,01
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	5,00	\$ 450.946,90	\$ 2.254.734,50		0,00	\$ -	5,00	\$ 2.254.734,50
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	47,00	\$ 19.620,55	\$ 922.165,85		0,00	\$ -	47,00	\$ 922.165,85
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	16,00	\$ 764.130,00	\$ 12.226.080,00		0,00	\$ -	16,00	\$ 12.226.080,00

[Handwritten signature]



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMES NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

FECHA VIGENCIA:
15/07/2021
VERSIÓN: 02
Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021		Valor Contrato		\$		3.528.154.037,00			
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		Plazo		\$		270 Días			
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Valor Anticipo		\$					
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		Fecha Inicialción		miércoles, 2 de junio de 2021					
		Fecha Terminación		jueves, 31 de marzo de 2022					
		Fecha Presente Acta		jueves, 21 de febrero de 2022					
		CONDICIONES CONTRACTUALES		ACTA DE MODIFICACION No.08		CONDICIONES ACTUALIZADAS			
ÍTEMES	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	VITOTAL	(+/-) CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	0,00	\$ 391.873,16	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
19,1,9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	0,00	\$ 482.870,31	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20	OTROS								
20,50	Entibado Tipo 3 (Metálico) Con Tableros	m2	0,00	\$ 46.949,53	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	3136,08	\$ 16.835,86	\$ 52.798.603,83	+	\$ 7.720.925,40	3594,68	\$ 60.519.529,22
20,52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero	und	56,00	\$ 281.402,07	\$ 15.758.515,92		\$ -	56,00	\$ 15.758.515,92
20,5	Suministro e instalación Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	m3	502,43	\$ 121.981,56	\$ 61.286.984,60	-	\$ 9.517.489,24	424,40	\$ 51.769.495,37
20,6	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC incluye Agarraderas Caucho Y Adherencia	und	62,00	\$ 185.832,59	\$ 11.521.620,58	-	\$ 1.858.325,90	52,00	\$ 9.663.294,68
20,7	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	53,00	\$ 276.334,95	\$ 14.645.752,35	+	\$ 552.669,90	55,00	\$ 15.198.422,25
20,8	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	72,00	\$ 358.834,50	\$ 25.836.084,00	+	\$ 2.153.007,00	78,00	\$ 27.989.091,00
20,10	Suministro e instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC incluye Caucho y Adherencia	und	1,00	\$ 400.805,01	\$ 400.805,01		\$ -	1,00	\$ 400.805,01
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	14,00	\$ 672.260,81	\$ 9.411.651,34	-	\$ 672.260,81	13,00	\$ 8.739.390,53
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	15,00	\$ 1.175.419,10	\$ 17.631.286,50		\$ -	15,00	\$ 17.631.286,50
OBRAS ADICIONALES									
ÍTEMES NO PREVISTOS									
NP 1	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diametro de 18"	ml	0,00	\$ 317.862,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
NP 2	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diametro de 20"	ml	120,05	\$ 403.717,00	\$ 48.466.225,85		\$ -	120,05	\$ 48.466.225,85
NP 3	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diametro de 18"	ml	67,00	\$ 322.056,00	\$ 21.577.752,00		\$ -	67,00	\$ 21.577.752,00
NP 4	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diametro de 20"	ml	292,84	\$ 408.331,00	\$ 119.576.875,03		\$ -	292,84	\$ 119.576.875,03

f



CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

ACTA DE MODIFICACION DE CANTIDADES E INCORPORACION DE ITEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

CÓDIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA:

15/07/2021

VERSION: 02

Página 1 de 1

Valor Contrato \$ 3.528.154.037,00

Plazo \$ 270 Días

Valor Anticipo \$

Fecha Inicialción miércoles, 2 de Junio de 2021

Fecha Terminación jueves, 31 de marzo de 2022

Fecha Presente Acta lunes, 21 de febrero de 2022

ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CONDICIONES CONTRACTUALES			ACTA DE MODIFICACION No.08			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
			CANT.	V/UNIT	VITOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL	
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	3,00	\$ 423.110,00	\$ 1.269.330,00		0,00	\$ -	3,00	\$ 1.269.330,00	
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	56,00	\$ 595.515,00	\$ 33.348.840,00	+	3,00	\$ 1.786.545,00	59,00	\$ 35.135.385,00	
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3.000 psi)	M3	72,60	\$ 669.380,00	\$ 48.596.988,00		0,00	\$ -	72,60	\$ 48.596.988,00	
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	5,00	\$ 505.833,00	\$ 2.529.165,00		0,00	\$ -	5,00	\$ 2.529.165,00	
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	41,93	\$ 141.433,00	\$ 5.929.861,39	+	0,70	\$ 99.003,10	42,63	\$ 6.028.864,49	
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	5919,07	\$ 27.653,00	\$ 163.680.145,45			\$ -	5919,07	\$ 163.680.145,45	
NP 11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	155,43	\$ 25.700,70	\$ 3.994.659,80		0,00	\$ -	155,43	\$ 3.994.659,80	
NP 12	instalacion y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2.500 PSI)	M3	201,93	\$ 565.978,00	\$ 114.287.937,54	+	12,18	\$ 6.893.612,04	214,110	\$ 121.181.549,58	
NP 13	Caja de inspeccion 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	282,00	\$ 393.561,00	\$ 110.984.202,00		0,00	\$ -	282,00	\$ 110.984.202,00	
NP 14	camara de caída diametro 12" revestida en concreto, mallia con vena	ML	7,35	\$ 298.817,00	\$ 2.196.304,95		0,00	\$ -	7,35	\$ 2.196.304,95	
NP 15	Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	ML	649,09	\$ 18.246,00	\$ 11.843.296,14	+	263,20	\$ 4.802.347,20	912,29	\$ 16.645.643,34	
NP 16	suministro de instalacion de silla tee 18x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	8,00	\$ 423.110,00	\$ 3.384.880,00		0,00	\$ -	8,00	\$ 3.384.880,00	
NP 17	suministro e instalacion de codo pvc de 12"	UND	3,00	\$ 653.342,00	\$ 1.960.026,00		0,00	\$ -	3,00	\$ 1.960.026,00	



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

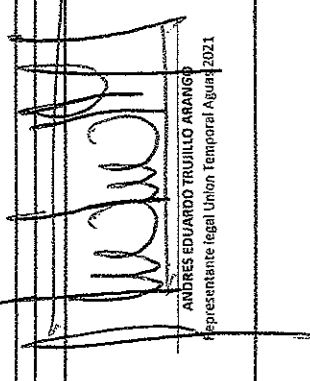
FECHA VIGENCIA:
15/07/2021

VERSION: 02

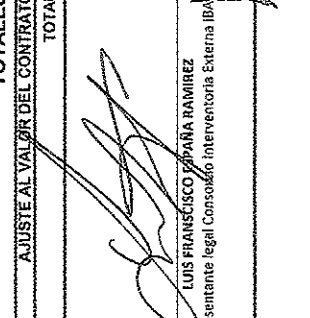
Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021		Valor Contrato	\$	3.528.154.037,00
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		Plazo	\$	270 Días
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Valor Anticipo	\$	
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		Fecha Inicialiación		miércoles, 2 de junio de 2021
		Fecha Terminación		jueves, 31 de marzo de 2022
		Fecha Presente Acta		Jueves, 21 de febrero de 2022

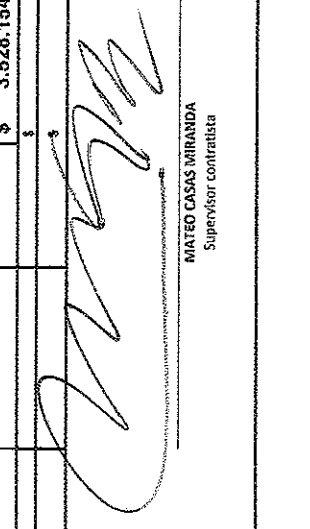
ÍTEMS	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES			ACTA DE MODIFICACION No.08	CONDICIONES ACTUALIZADAS					
		UND	CANT.	VI/UNIT		V/TOTAL	(+/-)	CANT.	VALOR	CANT.	V/TOTAL
NP 18	suministro de instalacion de silla tee 20x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	10,00	\$ 595.515,00	\$	5.955.150,00	+	1,00	\$ 595.515,00	11,00	\$ 6.550.665,00
NP 19	Suministro e instalacion de semicodo PVC de 6"	UND	46,00	\$ 96.337,00	\$	4.431.502,00		0,00	\$ -	46,00	\$ 4.431.502,00
NP 20	sumidero en concreto 3000 psi (incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,36)	UND	15,00	\$ 652.879,00	\$	9.793.185,00		0,00	\$ -	15,00	\$ 9.793.185,00
NP 21	anden en concreto de 2500 psi E= 0,10 (incluye alistado y nivelacion)	M2	245,87	\$ 84.298,00	\$	20.726.349,26	+	89,90	\$ 7.578.390,20	335,77	\$ 28.304.739,46
NP 22	Acero de refuerzo figurado e instalado A:60	kg	989,90	\$ 8.330,00	\$	8.245.867,00	-	0,02	\$ 166,60	989,88	\$ 8.245.700,40
NP 23	Concreto de 27,5 Mpa (4,000 PSI) estructura	m3	13,10	\$ 793.084,00	\$	10.389.400,40		0,00	\$ -	13,10	\$ 10.389.400,40
NP 24	Sardinel en concreto de 2500 PSI fundido en sitio seccion trapezoidal de (0,15 - 0,20) h=0,40m	ml	140,90	\$ 56.419,00	\$	7.949.437,10	+	2,40	\$ 135.405,60	143,30	\$ 8.084.842,70
NP 25	suministro extendida y compactacion de suelo cemento (incluye transporte hasta 30 km)	m3	58,45	\$ 232.628,00	\$	13.597.339,23		0,00	\$ -	58,45	\$ 13.597.339,23
NP 26	suministro e instalacion de codo pvc de 10"	und	0,00	\$ 543.071,00	\$	-	+	8,00	\$ 4.344.568,00	8,00	\$ 4.344.568,00
NP 27	sumidero en concreto 3000 psi (incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	und	0,00	\$ 856.189,00	\$	-	+	19,00	\$ 16.267.591,00	19,00	\$ 16.267.591,00
TOTALES				\$	3.528.154.036,84						\$ 3.528.154.036,84
AJUSTE AL VALOR DEL CONTRATO				\$							\$
TOTAL				\$							\$



ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO
 Representante legal Union Temporal Aguas 2021



LUIS FRANCISCO ZAPANA RAMIREZ
 Representante legal Consorcio Interventoria Externa IBA



MATEDO CASAS MIRANDA
 Supervisor contratista

NP 26 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC DE 10"

UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
PIENTA MENOR (10%MO)				5.243
SILLA TEE 20x6" PVC (incluye caucho)				Sub-Total
				5.243,09

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
CODO DE 10" PVC	UND	376.783	1,0	376.782,56
Sub-Total				376.782,56

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	65.377,13	181%	118.045,88	0,25	29.511,47
OFICIAL (1)	53.170,64	172%	91.677,67	0,25	22.919,42
Sub-Total					52.430,89

Total Costo Directo

434.456,54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	65.168,48
IMPREVISTOS	5%	21.722,83
UTILIDAD	5%	21.722,83
Sub-Total		108.614,13

Precio unitario total aproximado al peso

543.071,00

ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO
R/L Union Temporal aguas 2021

LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
R/L interventoria



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 8
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: G.L.R.-008
FECHA DE VIGENCIA:
1/01/2022
VERSION: 04
Página 1 de 1
3.528.154.038.04
180.0188

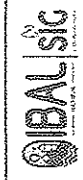
CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

Valor Contrato \$ -
Valor Anticipo \$ -
Suspension No1 \$ -
Relación No 1 \$ -
Prorroga \$ -
Fecha Inicio \$ -
Fecha Terminación \$ -
Fecha elaboración presente acta \$ -
Fecha prelo de ejecución presente acta \$ -
Valor presente acta \$ -

23/12/2021
28/01/2022
30.01.2022
FEBREROS, 2 de Julio de 2021
Jueves, 31 de marzo de 2022
Jueves, 28 de febrero de 2022
Jueves, 26 de febrero de 2022

ITEMS	DETALLE	CODIGO	DESCRIPCION	CONDICIONES CONTRACTUALES		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		ACTA MODIFICATORIA No 8		PRESENTE ACTA		CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
				UNID	CANT.	VUNIT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL				
NP10A	Suministro e instalación de Semicado 45° PVC prestion 3° . Soldado			und	63	\$ 129.195,00	\$ 8.139.285,00			63,00	\$ 8.139.285,00	63,00	\$ 8.139.285,00		\$ 8.139.285,00
NP10B	Suministro e instalación de Tapan PVC prestion 3° . Soldado			und	10	\$ 68.322,00	\$ 683.210,00			10,00	\$ 683.210,00	10,00	\$ 683.210,00		\$ 683.210,00
NP11A	Suministro e instalación de TEE HD 3"x3"x3° . Extremos lisos			und	3	\$ 492.848,00	\$ 1.327.944,00			3,00	\$ 1.327.944,00	3,00	\$ 1.327.944,00		\$ 1.327.944,00
NP12A	Suministro e instalación de TEE PVC Prestion Soldada. 3"x3"x3°			und	17	\$ 212.772,00	\$ 3.617.124,00			17,00	\$ 3.617.124,00	17,00	\$ 3.617.124,00		\$ 3.617.124,00
NP13A	Suministro e instalación de union pasante PVC prestion 3°			und	1	\$ 172.884,00	\$ 172.884,00			1,00	\$ 172.884,00	1,00	\$ 172.884,00		\$ 172.884,00
NP14A	Suministro e instalación de TEE 4° con reducción a 3° HD			und	3	\$ 530.896,00	\$ 1.592.688,00			3,00	\$ 1.592.688,00	3,00	\$ 1.592.688,00		\$ 1.592.688,00
NP15A	Suministro e instalación de codo en acero al carbon con reducción de 6° a 3° extremos lisos	54251	OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTROS DE AGUAS, EXCEPTO GASODUCTOS- RECURSOS PROPIOS	und	1	\$ 733.416,00	\$ 733.416,00			1,00	\$ 733.416,00	1,00	\$ 733.416,00		\$ 733.416,00
NP16A	Suministro e instalación de Collar de Darkceon en PVC de 4" X 1/2"			und	30	\$ 52.543,00	\$ 1.576.230,00			30,00	\$ 1.576.230,00	30,00	\$ 1.576.230,00		\$ 1.576.230,00
NP17A	Suministro e instalación de Union PVC prestion Soldada 3°			und	1	\$ 47.873,00	\$ 47.873,00			1,00	\$ 47.873,00	1,00	\$ 47.873,00		\$ 47.873,00
NP18A	Suministro e instalación de TEE PVC Prestion Union Miscanica. 4" X 1/2"			und	1	\$ 362.799,00	\$ 362.799,00			1,00	\$ 362.799,00	1,00	\$ 362.799,00		\$ 362.799,00
NP19A	Suministro e instalación reducción en PVC de 3" a 2"			und	1	\$ 52.453,00	\$ 52.453,00			1,00	\$ 52.453,00	1,00	\$ 52.453,00		\$ 52.453,00
NP20A	Suministro e instalación de Union HD 2"			und	1	\$ 133.372,00	\$ 133.372,00			1,00	\$ 133.372,00	1,00	\$ 133.372,00		\$ 133.372,00
NP21A	Suministro e instalación de union pasante PVC prestion 4°			und	4	\$ 206.032,00	\$ 806.032,00			4,00	\$ 806.032,00	4,00	\$ 806.032,00		\$ 806.032,00

ITEMS	DETALLE	CODIGO	DESCRIPCION	CONDICIONES CONTRACTUALES		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		ACTA MODIFICATORIA No 8		PRESENTE ACTA		CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
				UNID	CANT.	VUNIT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL				
1.1	PRELIMINARES														
1.1.1	Localización y replanteo Topográfico			ml	347,00	\$ 5.093,23	\$ 17.558.097,31			347,00	\$ 5.093,23	347,00	\$ 5.093,23		\$ 17.558.097,31
1.9	Cargos y fletes de submateria hasta 24 kms en Maquina			m3/comp	7451,60	\$ 54.065,04	\$ 402.430.722,53			7451,60	\$ 54.065,04	7451,60	\$ 54.065,04		\$ 402.430.722,53
1.1.1	Suministro de Reseño en anillo compactado / 15 Cms. Medio mecánico			m3/comp	6996,24	\$ 68.496,81	\$ 452.512.894,52			6.996,24	\$ 68.496,81	6.996,24	\$ 68.496,81		\$ 452.512.894,52
1.1.2	Acarreo interno en obra 30 mts			m3	0,00	\$ 16.532,42	\$ -			0,00	\$ 16.532,42	0,00	\$ 16.532,42		\$ -
3.0	EXCAVACIONES Y FORTALECIMIENTO														
3.1	Excavaciones en material común			m3	376,54	\$ 31.013,58	\$ 11.677.893,41			376,54	\$ 31.013,58	376,54	\$ 31.013,58		\$ 11.677.893,41
3.2	Excavaciones en conglomerado			m3	1161,00	\$ 36.651,43	\$ 42.673.804,52			1.161,00	\$ 36.651,43	1.161,00	\$ 36.651,43		\$ 42.673.804,52
3.7	Excavaciones en material común			m3	0,00	\$ 51.669,30	\$ -			0,00	\$ 51.669,30	0,00	\$ 51.669,30		\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado			m3	0,00	\$ 55.794,28	\$ -			0,00	\$ 55.794,28	0,00	\$ 55.794,28		\$ -



CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

ACTA PARCIAL DE OBRA N° B
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: G1-R-008
FECHA DE VIGENCIA:
12/01/2022
VERSION: 04
Página 1 de 1
3.526.154.036.84
190.0188

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

Valor Contrato \$
Plazo Anticipado \$
Suspension No1 \$
Reinicio No1 \$
Prorroga \$
Fecha Terminación \$
Fecha elaboración presente acta \$
Fecha prelobo de ejecución presente acta \$
Valor presente acta \$

20/12/2021
26/01/2022
91.0168
Miércoles, 2 de junio de 2021
Jueves, 31 de marzo de 2022
Lunes, 28 de febrero de 2022
Lunes, 28 de febrero de 2022
315.391.317,92

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

ACUMULADO ACTA ANTERIOR

ACTA MODIFICATORIA No 8

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

ACUMULADO ACTA ANTERIOR

ACUMULADO TOTAL

ITEMS	DETALLE	UNID	CONDICIONES CONTRACTUALES		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		ACTA MODIFICATORIA No 8		ACUMULADO TOTAL		
			CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VALOR	CANT.
4.0	EXCAVACIONES A MAQUINA De 0.2 a 0.65 m de Saco	m3	3275,00	\$ 24.045,83	\$ 77.547.801,75	3.274,75	\$ 77.541.862,43	337,86	\$ 81.221.495,42	155,11	\$ 81.223.495,42
4.1	Excavaciones en material común y conglomerado	m3	618,88	\$ 33.370,43	\$ 20.652.372,57	570,14	\$ 19.025.816,96	816,88	\$ 20.652.372,57	-	\$ 19.025.816,96
4.5	Excavaciones en material común y conglomerado	m3	904,63	\$ 27.751,20	\$ 25.089.272,72	904,29	\$ 25.085.377,46	1.004,56	\$ 23.855.977,25	100,28	\$ 23.855.977,25
6.13	Recura pavimento rígido E=0,30 m.	m2	1750,09	\$ 20.881,17	\$ 36.545.874,78	1750,13	\$ 36.545.874,78	239,29	\$ 40.960.959,04	239,29	\$ 40.960.959,04
6.14	Recura pavimento flexible E=0,10 m.	m2	0,00	\$ 88.742,43	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.15	Recura pavimento flexible (incluye caque a mano y retiro de sobrantes)	m2	0,00	\$ 103.104,77	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
6.21	Recura de pavimento flexible	m2	10,00	\$ 1.031,05	\$ 10.310,50	10,00	\$ 10.310,50	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
14	ALCANTARILLADO Y/O REPOSICION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Normas Técnicas Colombianas 3722-3 y Normas Técnicas Colombianas 4764 (100% de Fertilidad)	m	1308,00	\$ 56.891,51	\$ 74.594.330,28	1.251,83	\$ 71.132.281,98	1486,29	\$ 84.552.292,40	232,46	\$ 84.552.292,40
15.1.1	De Diámetro 6"	m	409,00	\$ 79.899,82	\$ 32.780.429,39	242,12	\$ 19.260.365,13	342,55	\$ 27.293.634,86	109,63	\$ 27.293.634,86
15.1.2	De Diámetro 8"	m	374,18	\$ 106.029,84	\$ 39.594.240,13	373,41	\$ 39.587.787,25	455,47	\$ 40.598.576,12	81,06	\$ 40.598.576,12
15.1.3	De Diámetro 10"	m	459,04	\$ 149.289,03	\$ 68.651.293,30	438,81	\$ 64.979.039,58	446,11	\$ 66.673.094,12	11,30	\$ 66.673.094,12
15.1.4	De Diámetro 12"	m	9,30	\$ 292.706,27	\$ 2.731.566,31	9,30	\$ 2.731.566,31	9,30	\$ 2.731.566,31	0,00	\$ 2.731.566,31
15.1.5	De Diámetro 15"	m	0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
16	SOMBRERO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Normas Técnicas Colombianas 3722-3 y Normas Técnicas Colombianas 4764 (100% de Fertilidad)	m	26,00	\$ 351.340,69	\$ 9.134.857,34	85,20	\$ 12.894.126,79	85,20	\$ 12.894.126,79	0,00	\$ 12.894.126,79
16.1	De 200 a 400 Mts	m	251,25	\$ 256.788,06	\$ 64.518.020,08	251,25	\$ 64.518.020,08	251,25	\$ 64.518.020,08	0,00	\$ 64.518.020,08
17	SOMBRERO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Normas Técnicas Colombianas 3070 y Normas Técnicas Colombianas 4764 (100% de Fertilidad)	m	81,75	\$ 555.821,84	\$ 45.422.095,42	81,75	\$ 45.422.095,42	81,75	\$ 45.422.095,42	0,00	\$ 45.422.095,42
17.1	De 200 a 400 Mts	m	105,13	\$ 572.412,01	\$ 60.177.674,61	105,13	\$ 60.177.674,61	105,13	\$ 60.177.674,61	0,00	\$ 60.177.674,61
18	SOMBRERO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Normas Técnicas Colombianas 3070 y Normas Técnicas Colombianas 4764 (100% de Fertilidad)	m	0,00	\$ 649.007,56	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00	0,00	\$ 0,00
18.1	De Diámetro 24"	m	55,79	\$ 1.042.716,10	\$ 58.094.778,77	55,77	\$ 58.127.739,10	55,77	\$ 58.127.739,10	0,00	\$ 58.127.739,10
18.1.1	De Diámetro 24"	m	12,09	\$ 509.494,25	\$ 6.041.931,09	12,00	\$ 6.041.931,09	12,00	\$ 6.041.931,09	0,00	\$ 6.041.931,09
18.1.2	De Diámetro 27"	m	35,07	\$ 112.584,85	\$ 3.948.350,69	35,07	\$ 3.948.350,69	35,07	\$ 3.948.350,69	0,00	\$ 3.948.350,69
18.1.3	De Diámetro 30"	m	9,45	\$ 466.021,58	\$ 4.624.802,61	9,50	\$ 4.600.453,23	9,50	\$ 4.624.802,61	0,00	\$ 4.624.802,61
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION	und	5,00	\$ 450.946,90	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	0,00	\$ 2.254.734,50
19.1	Barro y caliche en concreto de 3.009 P+H e = 0,30 Mts	und	12,00	\$ 6.041.931,09	\$ 6.041.931,09	12,00	\$ 6.041.931,09	12,00	\$ 6.041.931,09	0,00	\$ 6.041.931,09
19.1.1	Probleta interior	und	35,07	\$ 112.584,85	\$ 3.948.350,69	35,07	\$ 3.948.350,69	35,07	\$ 3.948.350,69	0,00	\$ 3.948.350,69
19.1.2	Probleta exterior	und	9,45	\$ 466.021,58	\$ 4.624.802,61	9,50	\$ 4.600.453,23	9,50	\$ 4.624.802,61	0,00	\$ 4.624.802,61
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	und	5,00	\$ 450.946,90	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	0,00	\$ 2.254.734,50
19.1.4	Cono de reducción 1:1 e = 0,63 Mts	und	5,00	\$ 450.946,90	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	5,00	\$ 2.254.734,50	0,00	\$ 2.254.734,50



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 8
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: 31-R-008
FECHA DE VIGENCIA: 12/01/2022
VERSION: 04
Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021		Valor Contrato	\$	3.528.154.036,84
OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIRAKULLICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		Valor Anticipo	\$	180.110,00
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Suspension No1		23/12/2021
INTERVENITOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		Prorroga		28/01/2022
		Fecha Inicialización		30.01.2022
		Fecha Terminación		Miércoles, 2 de junio de 2021
		Fecha elaboración presente acta		Lunes, 31 de marzo de 2022
		Fecha prebido de ejecución presente acta		lunes, 28 de febrero de 2022
		valor presente acta	\$	315.397.317,92

ITEMS	DETALLE	CONDICIONES CONTRACTUALES										ACUMULADO ACTA ANTERIOR		ACTA MODIFICATORIA No 8		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
		CODIGO	DESCRIPCION	UNO	CANT.	UMIT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VALOR	CHANT.	VTOTAL		
19.1.5	Pases en hierro de 3/4" con anclajes de 6/8 cm			und	47,00	\$	19.620,55	\$	922.165,85	47,00	\$	922.165,85	0,00	\$	47,00	\$	922.165,85		922.165,85
19.1.6	Suministro e instalación de Arquetas Completas Vitrificadas			und	16,00	\$	764.130,00	\$	12.226.090,00	16,00	\$	12.226.090,00	0,00	\$	16,00	\$	12.226.090,00		12.226.090,00
19.1.8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cm en ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI			und	0,00	\$	394.879,16	\$	-	0,00	\$	-	0,00	\$	0,00	\$	-		-
19.1.9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cm, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI			und	0,00	\$	482.870,31	\$	-	0,00	\$	-	0,00	\$	0,00	\$	-		-
20	OTROS																		
20.50	Enchufe Tipo 3 (Metalico) Con Tornillo			m2	0,00	\$	45.949,53	\$	-	0,00	\$	-	0,00	\$	0,00	\$	-		-
20.51	Soledad en Greda C/2 mts y Polidamino de 4/2 mts			m	3196,08	\$	15.835,86	\$	52.798.603,83	3.086,08	\$	51.556.810,83	3.094,08	\$	8.562.718,40	\$	60.519.529,23		60.519.529,23
20.52	Selillos anclados (metal) para obra tipo Tiro de Inyección			und	56,00	\$	281.402,07	\$	15.758.515,92	56,00	\$	15.758.515,92	0,00	\$	56,00	\$	15.758.515,92		15.758.515,92
20.5	Suministro e instalación de Tapa para C/ma de tubería de 12" a 3/4"			m3	506,48	\$	121.981,56	\$	61.286.984,60	397,99	\$	48.547.685,03	424,40	\$	51.769.955,37	\$	51.769.955,37		51.769.955,37
20.6	Suministro e instalación de Kit Silla Vea 8" X 6" PVC incluye Agarraderas			und	62,00	\$	185.832,59	\$	11.521.620,58	95,00	\$	6.594.160,65	52,00	\$	3.159.154,03	\$	9.663.294,68		9.663.294,68
20.7	Suministro e instalación de Kit Silla Vea 10" X 6" PVC incluye Agarraderas			und	53,00	\$	276.394,95	\$	14.645.752,35	53,00	\$	14.645.752,35	0,00	\$	276.394,95	\$	14.922.087,30		14.922.087,30
20.8	Suministro e instalación de Silla Vea 10" X 6" PVC incluye Agarraderas			und	72,00	\$	398.894,50	\$	25.836.084,00	70,00	\$	25.110.415,00	76,00	\$	27.989.091,00	\$	27.989.091,00		27.989.091,00
20.10	Suministro e instalación de Silla Vea 10" X 6" PVC incluye Caucho y Adherencia			und	1,00	\$	408.805,01	\$	408.805,01	1,00	\$	408.805,01	0,00	\$	1,00	\$	408.805,01		408.805,01
20.43	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"			gls	14,00	\$	672.602,81	\$	9.411.651,24	31,00	\$	7.394.689,91	13,00	\$	1.341.521,62	\$	8.739.390,53		8.739.390,53
20.44	Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24"			m3	15,00	\$	1.175.419,10	\$	17.631.866,50	15,00	\$	17.631.866,50	0,00	\$	15,00	\$	17.631.866,50		17.631.866,50
OBRAS ADICIONALES																			
ITEMS NO PREVISTOS																			
NP 1	Suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc-4764 (100% de hermética) de 0 a 2 mts de diámetro de 18"			m	0,00	\$	317.862,00	\$	-	0,00	\$	-	0,00	\$	0,00	\$	-		-
NP 2	Suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc-4764 (100% de hermética) de 0 a 2 mts de diámetro de 20"			m	120,05	\$	408.217,00	\$	48.466.225,85	120,05	\$	48.466.225,85	0,00	\$	120,05	\$	48.466.225,85		48.466.225,85
NP 3	Suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc-4764 (100% de hermética) de 2 a 4 mts de diámetro de 18"			m	67,00	\$	372.095,00	\$	21.577.752,00	67,00	\$	21.577.752,00	0,00	\$	67,00	\$	21.577.752,00		21.577.752,00
NP 4	Suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc-4764 (100% de hermética) de 2 a 4 mts de diámetro de 20"			m	292,84	\$	408.331,00	\$	119.576.650,04	292,84	\$	119.576.650,04	0,00	\$	292,84	\$	119.576.650,04		119.576.650,04
NP 5	Suministro e instalación de sifón yee 4866 PVC incluye agarraderas caucho y adherencia			und	9,00	\$	473.110,00	\$	1.260.330,00	9,00	\$	1.260.330,00	0,00	\$	9,00	\$	1.260.330,00		1.260.330,00
NP 6	Suministro e instalación de sifón yee 2066 PVC incluye agarraderas caucho y adherencia			und	56,00	\$	595.515,00	\$	33.348.040,00	56,00	\$	33.348.040,00	0,00	\$	56,00	\$	33.348.040,00		33.348.040,00



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 01
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: G.I.R-009
FECHA DE VIGENCIA:
12/01/2022
VERSION: 04
Página 1 de 1
3.526.164.036 B4
1801108

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril del 2021

Valor Contrato \$
Valor Anticipo \$
Suspension No1
Reinicio No 1
Prorroga
Fecha Habilitación
Fecha Terminación
Fecha elaboración presente acta
Fecha preleido de ejecución presente acta
Valor presente acta \$

OBJETO: REHABILITACION Y RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLO PARA GARANTIR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENITOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

ITEMS	DETALLE	CPC	DESCRIPCION	CONDICIONES CONTRACTUALES				ACUMULADO ACTA ANTERIOR				ACTA MODIFICATORIA No 8				PRESENTE ACTA				ACUMULADO TOTAL
				UNID	CANT.	VALUNT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	
NP 7	Instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3.000 psi)			M3	72,60	\$ 669.380,00	\$ 48.596.588,00	\$ 48.596.588,00	72,60	\$ 48.596.588,00	0,00	\$ -	72,60	\$ 48.596.588,00	0,00	\$ -	72,60	\$ 48.596.588,00		
NP 8	suministro e instalación de sillas yee 28x6" PVC incluye agarreaderas caucho y adherencia			und	5,00	\$ 505.833,00	\$ 2.529.165,00	\$ 2.529.165,00	5,00	\$ 2.529.165,00	0,00	\$ -	5,00	\$ 2.529.165,00	0,00	\$ -	5,00	\$ 2.529.165,00		
NP 9	demolición estructura concreto reforzado			M3	41,95	\$ 141.433,00	\$ 5.929.851,39	\$ 5.927.457,03	42,63	\$ 5.927.457,03	0,72	\$ 101.266,03	42,63	\$ 6.028.654,49	0,72	\$ 101.266,03	42,63	\$ 6.028.654,49		
NP 10	entubado tipo 1a (flotante en asfalto)			M2	5919,07	\$ 27.683,00	\$ 163.680.145,45	\$ 163.680.145,45	5919,07	\$ 163.680.145,45	0,00	\$ -	5919,07	\$ 163.680.145,45	0,00	\$ -	5919,07	\$ 163.680.145,45		
NP 11	Llevo compactado con material del sitio proveniente de la excavación			M3/comp	155,43	\$ 25.700,70	\$ 3.994.659,80	\$ 3.994.659,80	155,43	\$ 3.994.659,80	0,00	\$ -	155,43	\$ 3.994.659,80	0,00	\$ -	155,43	\$ 3.994.659,80		
NP 12	Instalación y suministro de concreto de 17,2 mpa (2.500 psi)			M3	201,93	\$ 565.978,00	\$ 114.287.937,54	\$ 114.287.937,54	201,93	\$ 565.978,00	0,00	\$ -	201,93	\$ 114.287.937,54	0,00	\$ -	201,93	\$ 114.287.937,54		
NP 13	colado de Inspección 60x60x100 cm concreto de 3000 psi / tapa reforzada en concreto de 3000 psi			UND	282,00	\$ 393.561,00	\$ 110.984.202,00	\$ 110.984.202,00	282,00	\$ 393.561,00	0,00	\$ -	282,00	\$ 110.984.202,00	0,00	\$ -	282,00	\$ 110.984.202,00		
NP 14	camara de caída diámetro 12" revestida en concreto, malla con vena			ML	7,35	\$ 208.817,00	\$ 2.196.304,95	\$ 2.196.304,95	7,35	\$ 2.196.304,95	0,00	\$ -	7,35	\$ 2.196.304,95	0,00	\$ -	7,35	\$ 2.196.304,95		
NP 15	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora			ML	648,09	\$ 36.246,00	\$ 11.843.296,14	\$ 11.843.296,14	648,09	\$ 36.246,00	0,00	\$ -	648,09	\$ 11.843.296,14	0,00	\$ -	648,09	\$ 11.843.296,14		
NP 16	suministro de instalación de sillas yee 18x6" PVC incluye agarreaderas caucho y adherencia		54351	UND	8,00	\$ 423.100,00	\$ 3.384.800,00	\$ 3.384.800,00	8,00	\$ 423.100,00	0,00	\$ -	8,00	\$ 3.384.800,00	0,00	\$ -	8,00	\$ 3.384.800,00		
NP 17	suministro e instalación de codo pvc de 12"			UND	3,00	\$ 653.342,00	\$ 1.960.026,00	\$ 1.960.026,00	3,00	\$ 653.342,00	0,00	\$ -	3,00	\$ 1.960.026,00	0,00	\$ -	3,00	\$ 1.960.026,00		
NP 18	suministro e instalación de sillas yee 20x6" PVC incluye agarreaderas caucho y adherencia			UND	10,00	\$ 596.515,00	\$ 5.965.150,00	\$ 5.965.150,00	10,00	\$ 5.965.150,00	1,00	\$ 6.550.665,00	11,00	\$ 6.550.665,00	1,00	\$ 6.550.665,00	11,00	\$ 6.550.665,00		
NP 19	Suministro e instalación de sombrero PVC de 6"			UND	46,00	\$ 96.337,00	\$ 4.431.502,00	\$ 4.431.502,00	46,00	\$ 96.337,00	0,00	\$ -	46,00	\$ 4.431.502,00	0,00	\$ -	46,00	\$ 4.431.502,00		
NP 20	SUMBRERO EN CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE REJILLA VIBRO COMPACTADA DE 1,05x0,36)			und	15,00	\$ 652.879,00	\$ 9.793.185,00	\$ 9.793.185,00	15,00	\$ 652.879,00	0,00	\$ -	15,00	\$ 9.793.185,00	0,00	\$ -	15,00	\$ 9.793.185,00		
NP21	ANILIN EN CONCRETO DE 3500 PSI (INCLUYE AJUSTADO Y VIBRACION)			M2	245,87	\$ 84.298,00	\$ 20.726.340,26	\$ 20.726.340,26	245,87	\$ 84.298,00	65,50	\$ 7.578.390,20	311,37	\$ 28.304.730,46	65,50	\$ 7.578.390,20	311,37	\$ 28.304.730,46		
NP 22	Acero de refuerzo figurado e instalado A160			kg	993,90	\$ 8.245.067,00	\$ 8.245.067,00	\$ 8.245.067,00	993,90	\$ 8.245.067,00	0,00	\$ -	993,90	\$ 8.245.067,00	0,00	\$ -	993,90	\$ 8.245.067,00		
NP 23	Concreto de 21,5 Mpa (3.000 PSI) estructura			m3	13,10	\$ 703.084,00	\$ 10.380.400,40	\$ 10.380.400,40	13,10	\$ 703.084,00	0,00	\$ -	13,10	\$ 10.380.400,40	0,00	\$ -	13,10	\$ 10.380.400,40		
NP 24	Sardinet en concreto de 2000 PSI fundido en sitio seccion (propiedades de 10,15 - 0,30) h=0,40m			ml	140,90	\$ 56.419,00	\$ 7.949.437,10	\$ 7.949.437,10	140,90	\$ 56.419,00	2,40	\$ 143,30	143,30	\$ 7.949.437,10	2,40	\$ 143,30	143,30	\$ 7.949.437,10		
NP 25	suministro extendida y compactación de suelo cemento (incluye transporte hasta 20 km)			m3	58,45	\$ 232.628,00	\$ 13.597.339,23	\$ 13.597.339,23	58,45	\$ 232.628,00	0,00	\$ -	58,45	\$ 13.597.339,23	0,00	\$ -	58,45	\$ 13.597.339,23		
NP 26	suministro e instalación de codo pvc de 10"			UND	0,00	\$ 543.021,00	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	8,00	\$ 4.344.549,00	8,00	\$ 4.344.549,00	8,00	\$ 4.344.549,00	8,00	\$ 4.344.549,00		

W



CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

ACTA PARCIAL DE OBRA N° 6
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

COBRIGO: 3.J.R.2021
FECHA DE VIGENCIA:
12/01/2022
VERSION: 04
Página 1 de 1
3.528.154.036.84
1801/0000

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES
COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO
HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL

Valor Contrato	
Valor Anticipo	
Suspension No1	
Reinicio No 1	
Prorroga	
Fecha Inicialion	
Fecha Terminacion	
Fecha elaboracion presente acta	
Fecha prelado de ejecucion presente acta	
valor presente acta	

ITEMB	DETALLE	UNID	CANT.	VUNIT	VTOTAL	ACTA MODIFICATORIA No 6		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
						VTOTAL	CANT.	VTOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VTOTAL	CANT.
NP 27	simuladere en concreto 3000 psi (incluye rejilla alvino compactada de 1,05x0,45)	unf	0,00	\$	856.189,00	\$	0,00	\$	2.858.808.328,48	\$	19,00	\$	16.267.593,00
					TOTALES \$	3.528.154.036,84		\$	3.528.154.036,84	\$	315.397.317,92	\$	3.174.005.846,42

BALANCE DEL CONTRATO

V/R CONTRATO	\$	3.528.154.036,84
VALOR ACTA PARCIAL 1	\$	248.700.673,57
VALOR ACTA PARCIAL 2	\$	442.424.220,53
VALOR ACTA PARCIAL 3	\$	409.102.717,26
VALOR ACTA PARCIAL 4	\$	643.777.514,83
VALOR ACTA PARCIAL 5	\$	607.718.110,29
VALOR ACTA PARCIAL 6	\$	331.800.121,17
VALOR ACTA PARCIAL 7	\$	175.084.970,93
VALOR ACTA PARCIAL 8	\$	315.397.317,92
VALOR POR EJECUTAR	\$	354.148.390,42
SUMAS IGUALES	\$	3.528.154.036,84

BALANCE DEL ANTICIPO

VALOR ANTICIPO	\$	
VALOR AMORTIZADO PRESENTE ACTA	\$	
SALDO POR AMORTIZAR	\$	
SUMAS IGUALES	\$	

BALANCE PRESENTE ACTA

VALOR ACTA PARCIAL 8	\$	315.397.317,92
VALOR NETO A CANCELAR EN ESTA ACTA	\$	
TOTAL	\$	315.397.317,92

BALANCE PARA PAGO ACTA DE LIQUIDACION

VALOR PARA PAGO EN ACTA DE LIQUIDACION	\$	352.815.403,68
--	----	----------------

SON: TRESCIENTOS CINQUE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS DIECISIETE PESOS 03 IV CTE

EL SUSCRITO INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA SE ENCUENTRA EN PAZ Y SALVO CON LOS PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAMFISCALES DE EL Y DE SUS TRABAJADORES

ANDRES EDUARDO TICHILLO ARANGO
Representante legal Unio Temporal Aguas 2021

MATEO CASAS MIRANDA
Supervisor contratista

V 6 Profesional Inter-Oficio

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION: 1 1 DE 1

FECHA: DD MM AA: 28 02 2022

CORTE N°: 3

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 901.471.171-1

CONTRATO N°: 93.398.180

FECHA: 0941, ABRIL 07 DE 2021

FECHA: 0093.06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEM	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
1.1 Localización y replanteo Topografico								
VILLA LUCES								
		TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A MANIJA HACIA LA CRA 13 ABAJO		4,6				4,60
		TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12 TUBO 3"		20,3				20,30
		TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24 TUBO 3"		31,40				31,40
		TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13		17,60				17,60
		TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		6,00				6,00
		TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00				2,00
		TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 TUBERIA DE 4"		7,00				7,00
FERIAS								
		TRAMO CRA SUR CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ		14,00				14,00
GALAN								
		RED PRINCIPAL TUBERIA AGUEDUCTO		67,5				67,50
RICAURTE CALLE 21								
		RED PRINCIPAL TUBO 3"		14				14,00
Subtotal								
Viener								
TOTAL								
							184,40	184,40



OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION	1				
FECHA	DD 28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8	ELABORÓ			

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	00417, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.9 Retiro de sobrantes hasta 24 km a Máquina (Incluye disposición final en escamblera autorizada)	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A		17,6	0,60	1,20		12,67
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A		8,6	0,60	1,20		6,19
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12		20,3	0,60	1,20		14,62
TRAMO 2- CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24		31,40	0,60	1,20		22,81
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12		72,00	0,60	1,20		51,84
TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO						
CALLE 24 SUR # 13A - 06		3,70	0,40	1,00		1,48
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,70	0,40	1,00		1,08
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	1,00		0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,20	0,40	1,00		0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 18		2,60	0,40	1,00		1,04
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,50	0,40	1,00		1,00
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	1,00		1,12
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	1,00		1,12
CRA 13 # 23B - 41		3,20	0,40	1,00		1,28
CALLE 24 # 12 - 11 SUR		4,90	0,40	1,00		1,96
TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO						
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40	1,00		1,28
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,90	0,40	1,00		1,16
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40	1,00		1,16
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40	1,00		1,36
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40	1,00		1,28
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40	1,00		1,20
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80	1,00		2,40
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,90	0,80	1,00		4,40
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40	1,00		2,12
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)		5,50	0,60	1,00		4,40
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)		5,70	0,80	1,00		4,56
CRA 13 SUR # 23B - 17		6,40	0,40	1,00		2,56
CRA 13 SUR # 23B - 11		6,00	0,40	1,00		2,40



11

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.3

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

1

1

DE

1

HOJA

ELABORÓ

2

AA

2022

8

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	90.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	1.9 Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina (incluye disposicion final en escmbrera autorizada)			

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CRA 13 SUR # 23B - 05		5,50	0,40	1,00		2,20
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12						
CRUCE EN 4" SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B		9,90	0,60	1,20		7,13
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12						
CRUCE EN 3" SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		6,00	0,60	1,20		4,32
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12						
CRUCE EN 3" SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00	0,60	1,20		1,44
TRAMO 3- ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23B # 12-10/14		5,7	0,40	1,00		2,28
CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-21		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 12-24'		5,2	0,40	1,00		2,08
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)		2,9	0,40	1,00		1,16
CALLE 23B # 12-36		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-40/44		5,6	0,40	1,00		2,24
CALLE 23B # 12-48		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 12-60		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-01		2,0	0,40	1,00		0,80
CALLE 23B # 13-07		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-09 (X3)		2,0	0,80	1,00		1,60
CALLE 23B # 13-10 (X2)		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-13		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-12		5,4	0,40	1,00		2,16
CALLE 23B # 13-22		4,5	0,40	1,00		1,80
CALLE 23B # 13-21		3,2	0,40	1,00		1,28
CALLE 23B # 13-21 SUR		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-30		4,8	0,40	1,00		1,92
CALLE 23B # 13-31		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-32		5,9	0,40	1,00		2,36
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-39/45		2,4	0,40	1,00		0,96
CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	1,00		2,04
CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	1,00		0,72
CRA 14 # 23 - 72 (X2)		1,9	0,40	1,00		0,76



0

+

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 8

2 AA 2022

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATADOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

93.398.180

CONTRATO N°

0063 08 DE MAYO DE 2021

1.9 Retiro de sobrantes hasta 24 km a Máquina (incluye disposición final en escombrera autorizada)

MARGEN

UNID.

LONGITUD

ANCHO

ESPAESOR

UBICACIÓN

AREA

TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	1,00			4,80	
FERIAS								
TRAMO CRA 1SUR								
CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ		14,00	0,60	1,20			10,08	
GALAN								
RED PRINCIPAL								
EXCAVACIÓN PARA TUBERIA ACUEDUCTO								
RED PRINCIPAL SOBRE EXCAVACION								
0		67,5	0,60	1,20			48,60	
3		3,0	1,25	1,20			2,25	
6		3,0	1,10	1,20			4,23	
9		3,0	1,59	1,20			4,84	
12		3,0	0,83	1,20			4,36	
15		3,0	0,14	1,20			1,75	
18		3,0	0,30	1,20			0,78	
21		3,0	0,66	1,20			0,78	
24		3,0	0,33	1,20			0,40	
27		3,0	0,00	0,00			0,89	
30		3,0	0,00	0,00			0,00	
33		3,0	0,00	0,00			0,00	
36		3,0	0,00	0,00			0,00	
39		3,0	0,00	0,00			0,00	
42		3,0	0,15	1,20			0,27	
45		3,0	0,25	1,20			0,30	
48		3,0	0,00	0,00			0,00	
51		3,0	0,00	0,00			0,00	
54		3,0	0,00	0,00			0,00	
57		3,0	0,00	0,00			0,00	
60		3,0	0,33	1,20			0,40	
63		3,0	0,35	1,20			0,89	
66		3,0	0,40	1,20			1,22	
67,5		1,5	0,24	1,20			0,48	
EXCAVACION ACOMETIDAS								
MZ C CASA 35								
		3,5	0,4	1			1,40	
APIQUE RED PRINCIPAL								
BUSQUEDA SECCION DEL TRAMO								
		1,5	1,00	1,20			1,80	
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO								
MZ A CASA 7								
		5,3	0,40	1,00			2,12	

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 8

ELABORÓ

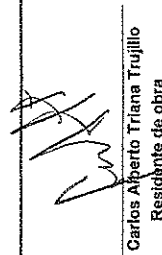
OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

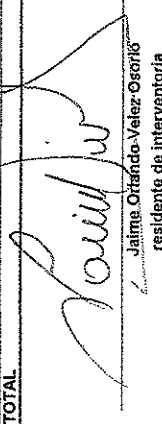
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0083 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.9 Retiro de sobranes hasta 24 km a Maquina (incluye disposición final en escombrera autorizada)	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
MZ A CASA 8		4,5	0,40	1,00			1,80
MZ A CASA 9		4,1	0,40	1,00			1,64
MZ A CASA 10		4,2	0,40	1,00			1,68
MZ A CASA 11		4,7	0,40	1,00			1,88
MZ A CASA 12		5,6	0,40	1,00			2,24
MZ A CASA 15		4,1	0,40	1,00			1,64
MZ A CASA 15		2,2	0,40	1,00			0,88
MZ A CASA 13A		5,5	0,40	1,00			2,20
MZ A CASA 14		5,5	0,40	1,00			2,20
MZ C CASA 1		3,3	0,40	1,00			1,32
MZ C CASA 2		3,7	0,40	1,00			1,48
MZ C CASA 3		3,7	0,40	1,00			1,48
MZ G CASA 4		4,2	0,40	1,00			1,68
MZ G CASA 5		3,5	0,40	1,00			1,40
MZ C CASA 6		1,8	0,40	1,00			0,72
MZ C CASA 6A		2,6	0,40	1,00			1,04
MZ C-1 CASA LOTE 6		3,8	0,40	1,00			1,52
MZ A CASA 7A		2	0,40	1,00			0,80

RICAURTE CALLE 21							
EXCAVACIONES PARA EMPALME							
EMPALME 1		6,3	0,60	1,20			4,54
EMPALME 2		1,5	0,60	1,20			1,08
EMPALME 3		3,4	0,60	1,20			2,45
EMPALME 4		5,7	0,60	1,20			4,10
EMPALME 5		1,5	0,60	1,20			1,08
Subtotal							347,53
Vienen							
TOTAL							347,53

OBSERVACIONES:


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Velez-Osorio
 residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

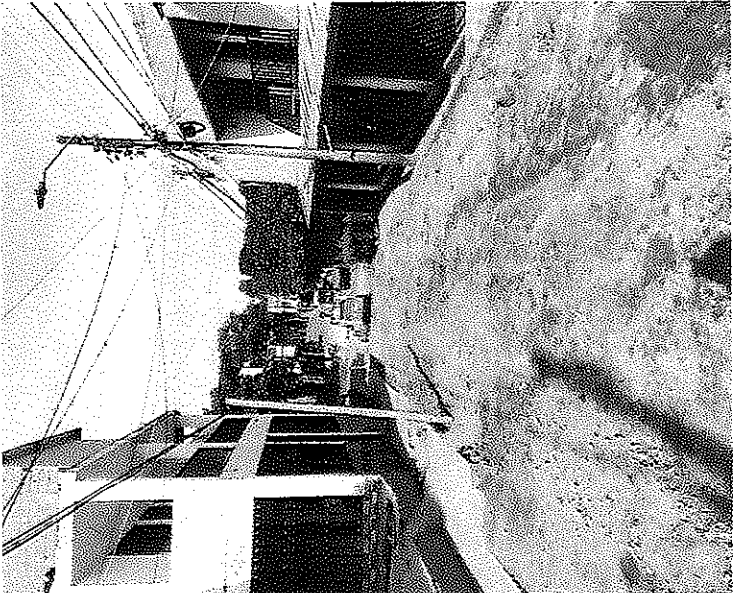
MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION	HOJA	DE	1
FECHA	DD MM AA	CORTE Nº	8
	28 02 2022	ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0083.08 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A		8,6	0,60	1,20		6,19
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO						
DESCUENTO CAMA ARENA		8,6	0,60	0,30		-1,55
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12		20,3	0,60	1,20		14,62
DESCUENTO CAMA ARENA		20,3	0,60	0,30		-3,65
TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24		31,40	0,60	1,20		22,61
DESCUENTO CAMA ARENA		31,40	0,60	0,30		-5,83
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12		72,00	0,60	1,20		51,84
DESCUENTO CAMA ARENA		72,00	0,60	0,30		-12,96
TRAMO 4 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO		3,70	0,40	1,00		1,48
CALLE 24 SUR # 13A - 06		2,70	0,40	1,00		1,08
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,20	0,40	1,00		0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	1,00		0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,60	0,40	1,00		1,04
CALLE 24 SUR # 13 - 10		2,50	0,40	1,00		1,00
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,80	0,40	1,00		1,12
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	1,00		1,12
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		3,20	0,40	1,00		1,28
CRA 13 # 23B - 41		4,80	0,40	1,00		1,96
TRAMO 4 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO		3,70	0,40	0,15		-0,22
CALLE 24 SUR # 13A - 06		2,70	0,40	0,15		-0,16
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,20	0,40	0,15		-0,13
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	0,15		-0,13
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,60	0,40	0,15		-0,16
CALLE 24 SUR # 13 - 10		2,50	0,40	0,15		-0,15
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,80	0,40	0,15		-0,17
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	0,15		-0,17
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		3,20	0,40	0,15		-0,19
CRA 13 # 23B - 41						



0

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8	ELABORÓ
OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ							
CONTRATANTE UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021							
INTERVENIDOR CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAL							
CAPÍTULO 1. PRELIMINARES							
CONTRATO N° 901.471.171-1		CONTRATO N° 93.398.180		CONTRATO N° 0041. ABRIL/07 DE 2021		CONTRATO N° 0063.06 DE MAYO DE 2021.	
1.11 Instalación Recebo en zarja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)							
Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	UBICACIÓN	TOTAL
CALLE 24 # 12 - 11 SUR		4,90	0,40	0,15			-0,29
TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO							
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40	1,00			1,28
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,90	0,40	1,16			1,16
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40	1,16			1,16
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40	1,00			1,36
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40	1,00			1,28
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40	1,00			1,20
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80	1,00			2,40
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,50	0,80	1,00			4,40
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40	1,00			2,12
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)		5,50	0,80	1,00			4,40
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)		5,70	0,80	1,00			4,56
CRA 13 SUR # 23B - 17		6,40	0,40	1,00			2,56
CRA 13 SUR # 23B - 11		6,00	0,40	1,00			2,40
CRA 13 SUR # 23B - 05		5,50	0,40	1,00			2,20
DESCUENTO CAMA ARENA							
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40	0,15			-0,19
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,90	0,40	0,15			-0,17
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40	0,15			-0,17
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40	0,15			-0,20
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40	0,15			-0,19
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40	0,15			-0,18
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80	0,15			-0,36
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,50	0,80	0,15			-0,66
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40	0,15			-0,32
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)		5,50	0,80	0,15			-0,66
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)		5,70	0,80	0,15			-0,68
CRA 13 SUR # 23B - 17		6,40	0,40	0,15			-0,38
CRA 13 SUR # 23B - 11		6,00	0,40	0,15			-0,36
CRA 13 SUR # 23B - 05		5,50	0,40	0,15			-0,33
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A							
		17,60	0,60	1,20			12,87
DESCUENTO CAMA ARENA							
		17,60	0,60	0,30			-3,17
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
CRUCE EN 4° SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B							
		9,80	0,60	1,20			7,13
DESCUENTO							
		9,80	0,60	0,30			-1,78



X

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN							
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8	ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.11 Instalación Recabo en zanja compactado of 15 Cms. Medio mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12						
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		6,00	0,60	1,20		4,32
DESCUENTO CAMA ARENA		6,00	0,60	0,30		-1,08
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12						
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00	0,60	1,20		1,44
DESCUENTO CAMA ARENA		2,00	0,60	0,30		-0,36
TRAMO 3- ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23B # 12-10/14		5,7	0,40	1,00		2,28
CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-21		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 12-24'		5,2	0,40	1,00		2,08
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)		2,9	0,40	1,00		1,16
CALLE 23B # 12-36		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-40/44		5,6	0,40	1,00		2,24
CALLE 23B # 12-48		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 12-60		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-01		2,0	0,40	1,00		0,80
CALLE 23B # 13-07		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-09 (X3)		2,0	0,80	1,00		1,60
CALLE 23B # 13-10 (X2)		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-13		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-12		5,4	0,40	1,00		2,16
CALLE 23B # 13-22		4,5	0,40	1,00		1,80
CALLE 23B # 13-21		3,2	0,40	1,00		1,28
CALLE 23B # 13-21 SUR		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-30		4,8	0,40	1,00		1,92
CALLE 23B # 13-31		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-32		5,9	0,40	1,00		2,36
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-39/45		2,4	0,40	1,00		0,96
CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	1,00		2,04
CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	1,00		0,72
CRA 14 # 23 - 72 (X2)		1,9	0,40	1,00		0,76
CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	1,00		4,80



2

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION				
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8	ELABORO		
	28 MM 2 AA					
	2022					

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	0041, ABRIL 07 DE 2021						
	NIT O.C.C.	93.398.180	0063 08 DE MAYO DE 2021						
1.11 Instalacion Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medlo mecánico (Incluye Equipo y herramienta menor)									
Localización									
		DESCUENTO ARENA							
		CALLE 23B # 12-10/14		5,7	0,40	0,15			-0,34
		CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	0,15			-0,31
		CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	0,15			-0,31
		CALLE 23B # 12-21		2,5	0,40	0,15			-0,15
		CALLE 23B # 12-24		5,2	0,40	0,15			-0,31
		CALLE 23B # 12-36		2,9	0,40	0,15			-0,17
		MZ A CASA 5 (GRA 13 # 23B-05)		5,6	0,40	0,15			-0,31
		CALLE 23B # 12-40/44		5,5	0,40	0,15			-0,34
		CALLE 23B # 12-48		2,7	0,40	0,15			-0,33
		CALLE 23B # 12-60		2,0	0,40	0,15			-0,16
		CALLE 23B # 13-01		2,0	0,40	0,15			-0,16
		CALLE 23B # 13-07		2,0	0,80	0,15			-0,24
		CALLE 23B # 13-09 (X3)		2,0	0,80	0,15			-0,24
		CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	0,15			-0,33
		CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	0,15			-0,33
		CALLE 23B # 13-13		2,5	0,40	0,15			-0,15
		CALLE 23B # 13-12		5,4	0,40	0,15			-0,32
		CALLE 23B # 13-22		4,5	0,40	0,15			-0,27
		CALLE 23B # 13-21		3,2	0,40	0,15			-0,19
		CALLE 23B # 13-21 SUR		2,7	0,40	0,15			-0,16
		CALLE 23B # 13-30		4,8	0,40	0,15			-0,29
		CALLE 23B # 13-31		2,5	0,40	0,15			-0,15
		CALLE 23B # 13-32		5,9	0,40	0,15			-0,35
		CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	0,15			-0,15
		CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	0,15			-0,15
		CALLE 23B # 13-39/45		2,4	0,40	0,15			-0,14
		CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	0,15			-0,31
		CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	0,15			-0,11
		CRA 14 # 23 - 72 (X2)		1,9	0,40	0,15			-0,11
		CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	0,15			-0,72
FERIAS									
TRAMO CRA 15 SUR									
CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ									
DESCUENTO CAMA ARENA									
				14,00	0,60	1,20			10,08
				14,00	0,60	0,30			-2,52
GALAN									
RED PRINCIPAL									
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO									
				67,5	0,60	1,20			49,80

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN					
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	ITEM	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
		907.471.171-1							
		93.398.180							
		1.11 Instalacion Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico (Incluye Equipo y herramienta menor)							
Localización:									
		DESCUENTOS			67,5	0,60	0,30		-12,15
		CAMA DE ARENA			67,5			0,0046	-0,31
		TUBERIA 3"							
		APIQUE RED PRINCIPAL			1,5	1,00	1,20		1,80
		BUSQUEDA SECCION DEL TRAMO							
		ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
		MZ A CASA 7			5,3	0,40	1,00		2,12
		MZ A CASA 8			4,5	0,40	1,00		1,80
		MZ A CASA 9			4,1	0,40	1,00		1,64
		MZ A CASA 10			4,2	0,40	1,00		1,68
		MZ A CASA 11			4,7	0,40	1,00		1,88
		MZ A CASA 12			5,6	0,40	1,00		2,24
		MZ A CASA 15			4,1	0,40	1,00		1,64
		MZ A CASA 15			2,2	0,40	1,00		0,88
		MZ A CASA 13A			5,5	0,40	1,00		2,20
		MZ A CASA 14			5,5	0,40	1,00		2,20
		MZ C CASA 1			3,3	0,40	1,00		1,32
		MZ C CASA 2			3,7	0,40	1,00		1,48
		MZ C CASA 3			3,7	0,40	1,00		1,48
		MZ C CASA 4			4,2	0,40	1,00		1,68
		MZ C CASA 5			3,5	0,40	1,00		1,40
		MZ C CASA 6			1,8	0,40	1,00		0,72
		MZ C CASA 6A			2,6	0,40	1,00		1,04
		MZ C-1 CASA LOTE 6			3,8	0,40	1,00		1,52
		MZ A CASA 7A			2	0,40	1,00		0,80
		MZ C CASA 35			3,5	0,4	1		1,40
		DESCUENTO CAMA ARENA							
		MZ A CASA 7			5,3	0,40	0,15		-0,32
		MZ A CASA 8			4,5	0,40	0,15		-0,27
		MZ A CASA 9			4,1	0,40	0,15		-0,25
		MZ A CASA 10			4,2	0,40	0,15		-0,25
		MZ A CASA 11			4,7	0,40	0,15		-0,28
		MZ A CASA 12			5,6	0,40	0,15		-0,34
		MZ A CASA 15			4,1	0,40	0,15		-0,25
		MZ A CASA 15			2,2	0,40	0,15		-0,13
		MZ A CASA 13A			5,5	0,40	0,15		-0,33
		MZ A CASA 14			5,5	0,40	0,15		-0,33
		MZ C CASA 1			3,3	0,40	0,15		-0,20
		MZ C CASA 2			3,7	0,40	0,15		-0,22
		MZ C CASA 3			3,7	0,40	0,15		-0,22
		MZ C CASA 4			4,2	0,40	0,15		-0,25

W

f

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION					
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8	ELABORO			


REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	901.471.171-1 93.398.180	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 08 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	NIT O.C.C. NIT O.C.C. 1.11 Instalación Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico (Incluye Equipos y herramienta menor)	UNID.	m3/comp


Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICARTE CALLE Z1						
EXGAVACIONES PARA EMPALME						
EMPALME 1		6,3	0,60	1,20		4,54
EMPALME 2		1,5	0,60	1,20		1,08
EMPALME 3		3,4	0,60	1,20		2,45
EMPALME 4		5,7	0,60	1,20		4,10
EMPALME 5		1,5	0,60	1,20		1,08
DESCUENTOS GAMA ARENA						
EMPALME 1		6,3	0,60	0,3		-1,13
EMPALME 2		1,5	0,60	0,3		-0,27
EMPALME 3		3,4	0,60	0,3		-0,61
EMPALME 4		5,7	0,60	0,3		-1,03
EMPALME 5		1,5	0,60	0,3		-0,27

Subtotal	252,71
Vienen	
TOTAL	252,71

OBSERVACIONES:



Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra



Jaime Qdando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO AC'TA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	VERSION	1
FECHA	DD 28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8
		HOJA	1
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041.ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPAESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES							
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A							
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO		8,6	0,60	1,20			6,19
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO		8,6	0,60	0,15			-0,77
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12		20,3	0,60	0,60			7,31
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO							
TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24		31,40	0,60	0,60			11,30
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO							
TRAMO 3 - CALI E 23B ENTRE CRA 13A-12		72,00	0,60	0,60			25,92
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO							
TRAMO 4 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO							
CALLE 24 SUR # 13A - 06		3,70	0,40	1,00			1,48
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,70	0,40	1,00			1,08
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	1,00			0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,20	0,40	1,00			0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 16		2,60	0,40	1,00			1,04
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,50	0,40	1,00			1,00
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	1,00			1,12
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	1,00			1,12
CRA 13 # 23B - 41		3,20	0,40	1,00			1,28
CALLE 24 # 12 - 11 SUR		4,90	0,40	1,00			1,96
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO							
CALLE 24 SUR # 13A - 06		3,70	0,40	0,10			-0,15
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,70	0,40	0,10			-0,11
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	0,10			-0,09
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,20	0,40	0,10			-0,09
CALLE 24 SUR # 13 - 16		2,60	0,40	0,10			-0,10
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,50	0,40	0,10			-0,10
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	0,10			-0,11
MZ A CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	0,10			-0,11
CRA 13 # 23B - 41		3,20	0,40	0,10			-0,13
CALLE 24 # 12 - 11 SUR		4,90	0,40	0,10			-0,20



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISIÓN		VERSION	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8
	28 01 2022		
ELABORÓ		HOJA	1
DE		DE	1

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	99.398.180	CONTRATO N°	0083 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
TRAMO 2 - ACOMETIDAS AGUEDUCTO							
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40		1,00		1,28
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,90	0,40		1,00		1,16
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40		1,00		1,16
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40		1,00		1,36
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40		1,00		1,28
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40		1,00		1,20
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80		1,00		2,40
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,50	0,80		1,00		4,40
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40		1,00		2,12
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)		5,50	0,80		1,00		4,40
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)		5,70	0,80		1,00		4,56
CRA 13 SUR # 23B - 17		6,40	0,40		1,00		2,56
CRA 13 SUR # 23B - 11		6,00	0,40		1,00		2,40
CRA 13 SUR # 23B - 05		5,50	0,40		1,00		2,20
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO							
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40		0,10		-0,13
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,90	0,40		0,10		-0,12
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40		0,10		-0,12
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40		0,10		-0,14
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40		0,10		-0,13
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40		0,10		-0,12
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80		0,10		-0,24
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,50	0,80		0,10		-0,44
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40		0,10		-0,21
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)		5,50	0,80		0,10		-0,44
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)		5,70	0,80		0,10		-0,46
CRA 13 SUR # 23B - 17		6,40	0,40		0,10		-0,26
CRA 13 SUR # 23B - 11		6,00	0,40		0,10		-0,24
CRA 13 SUR # 23B - 05		5,50	0,40		0,10		-0,22
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A							
		17,60	0,60		0,60		6,34
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 4° SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B							
		9,90	0,60		1,20		7,13
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO							
		9,90	0,60		0,15		-0,89
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4°							
		6,00	0,60		1,20		4,32



(Handwritten signature or mark)

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION							
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8	ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	903.398.190	CONTRATO N°	0053 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO						
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		9,00	0,80	0,15		-0,54
TRAMO 3.- CALLE 23B ENTRE GRA 13A-12						
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00	0,80	1,20		1,44
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO						
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00	0,80	0,15		-0,18
TRAMO 3.- ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23B # 12-10/14		5,7	0,40	1,00		2,28
CALLE 23B # 12-24/28		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-24/28		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-21		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 12-24'		5,2	0,40	1,00		2,08
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)		2,9	0,40	1,00		1,16
CALLE 23B # 12-36		5,2	0,40	1,00		2,08
CALLE 23B # 12-40/44		5,6	0,40	1,00		2,24
CALLE 23B # 12-48		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 12-60		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-01		2,0	0,40	1,00		0,80
CALLE 23B # 13-07		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-09 (X3)		2,0	0,80	1,00		1,60
CALLE 23B # 13-10 (X2)		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	1,00		2,20
CALLE 23B # 13-13		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-12		5,4	0,40	1,00		2,16
CALLE 23B # 13-22		4,5	0,40	1,00		1,80
CALLE 23B # 13-21		3,2	0,40	1,00		1,28
CALLE 23B # 13-21 SUR		2,7	0,40	1,00		1,08
CALLE 23B # 13-30		4,8	0,40	1,00		1,92
CALLE 23B # 13-31		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-32		5,9	0,40	1,00		2,36
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	1,00		1,00
CALLE 23B # 13-39/45		2,4	0,40	1,00		0,96
CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	1,00		2,04
CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	1,00		0,72
CRA 14 # 23 - 72 (X2)		1,9	0,40	1,00		0,76
CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	1,00		4,80

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901-471-171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
3. EXCAVACIONES A MANO	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE							
		CALLE 23B # 12-10/14		5,7	0,40	0,10	0,10		-0,23
		CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	0,10	0,10		-0,21
		CALLE 23B # 12-24/26		5,2	0,40	0,10	0,10		-0,21
		CALLE 23B # 12-21		2,5	0,40	0,10	0,10		-0,10
		CALLE 23B # 12-24'		5,2	0,40	0,10	0,10		-0,21
		MZ A CASA 5 (GRA 13 # 23B-05)		2,9	0,40	0,10	0,10		-0,12
		CALLE 23B # 12-36		5,2	0,40	0,10	0,10		-0,21
		CALLE 23B # 12-40/44		5,6	0,40	0,10	0,10		-0,22
		CALLE 23B # 12-48		5,5	0,40	0,10	0,10		-0,22
		CALLE 23B # 12-80		2,7	0,40	0,10	0,10		-0,11
		CALLE 23B # 13-01		2,0	0,40	0,10	0,10		-0,08
		CALLE 23B # 13-07		2,7	0,40	0,10	0,10		-0,11
		CALLE 23B # 13-09 (X3)		2,0	0,80	0,10	0,10		-0,16
		CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	0,10	0,10		-0,22
		CALLE 23B # 13-10		5,5	0,40	0,10	0,10		-0,22
		CALLE 23B # 13-13		2,5	0,40	0,10	0,10		-0,10
		CALLE 23B # 13-12		5,4	0,40	0,10	0,10		-0,22
		CALLE 23B # 13-22		4,5	0,40	0,10	0,10		-0,18
		CALLE 23B # 13-21		3,2	0,40	0,10	0,10		-0,13
		CALLE 23B # 13-21 SUR		2,7	0,40	0,10	0,10		-0,11
		CALLE 23B # 13-30		4,8	0,40	0,10	0,10		-0,19
		CALLE 23B # 13-31		2,5	0,40	0,10	0,10		-0,10
		CALLE 23B # 13-32		5,9	0,40	0,10	0,10		-0,24
		CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	0,10	0,10		-0,10
		CALLE 23B # 13-35		2,5	0,40	0,10	0,10		-0,10
		CALLE 23B # 13-39/45		2,4	0,40	0,10	0,10		-0,10
CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	0,10	0,10		-0,20		
CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	0,10	0,10		-0,07		
GRA 14 # 23 - 72 (X2)		1,9	0,40	0,10	0,10		-0,08		
CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	0,10	0,10		-0,48		
FERIAS									
TRAMO CRA 1SUR									
CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ									
				14,00	0,60	0,60	0,60		5,04

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSION				
FECHA	28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	9			
ELABORÓ						

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	FECHA	CONTRATO N°	FECHA	CONTRATO N°	FECHA			
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.1771-1	0041, ABRIL 07 DE 2021	93.398.180	0063 06 DE MAYO DE 2021					
CAPÍTULO	ITEM	LOCALIZACIÓN	MARGEN GALAN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
3. EXCAVACIONES A MANO	3.1	Excavaciones en material común (Incluye Equipo y herramienta menor)							
		RED PRINCIPAL							
		EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO			87,5	0,60	0,60		24,30
		EXCAVACION ACOMETIDAS							
		MZ C CASA 35			3,5	0,4	0,5		0,70
		APIQUE RED PRINCIPAL							
		BUSQUEDA SECCION DEL TRAMO			1,5	1,00	0,60		0,90
		ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
		MZ A CASA 7			5,3	0,40	1,00		2,12
		MZ A CASA 8			4,5	0,40	1,00		1,80
		MZ A CASA 9			4,1	0,40	1,00		1,64
		MZ A CASA 10			4,2	0,40	1,00		1,68
		MZ A CASA 11			4,7	0,40	1,00		1,88
		MZ A CASA 12			5,6	0,40	1,00		2,24
		MZ A CASA 15			4,1	0,40	1,00		1,64
		MZ A CASA 15			2,2	0,40	1,00		0,88
		MZ A CASA 13A			5,5	0,40	1,00		2,20
		MZ A CASA 14			5,5	0,40	1,00		2,20
		MZ C CASA 1			3,3	0,40	1,00		1,32
		MZ C CASA 2			3,7	0,40	1,00		1,48
		MZ C CASA 3			3,7	0,40	1,00		1,48
		MZ C CASA 4			4,2	0,40	1,00		1,68
		MZ C CASA 5			3,5	0,40	1,00		1,40
		MZ C CASA 6			1,8	0,40	1,00		0,72
		MZ C CASA 6A			2,6	0,40	1,00		1,04
		MZ C-1 CASA LOTE 6			3,8	0,40	1,00		1,52
		MZ A CASA 7A			2	0,40	1,00		0,80
		DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO							
		MZ A CASA 15			2,5	0,40	0,10		-0,10
		MZ A CASA LOTE 6			2,5	0,40	0,10		-0,10
		MZ A CASA 14			0,8	0,40	0,10		-0,03
		MZ A CASA 13A			0,9	0,40	0,10		-0,04
		MZ C CASA 3			0,9	0,40	0,10		-0,04
		MZ C CASA 4			2,1	0,40	0,10		-0,08
		MZ C CASA 4			2,2	0,40	0,10		-0,09
		MZ C CASA 5			2,0	0,40	0,10		-0,08
		MZ A CASA 10			0,9	0,40	0,10		-0,04
		MZ A CASA 9			0,8	0,40	0,10		-0,03
		MZ A CASA 7			2,5	0,40	0,10		-0,10

W

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

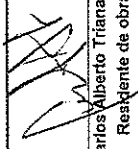
MEMORIAS DE CALCULO

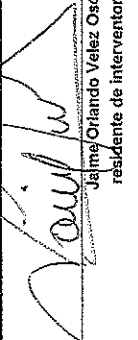
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION							
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8	ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL-07 DE 2021	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021			
NIT O.C.C.	901.471.171-1	NIT O.C.C.	93.398.180	UNID.	UBICACIÓN			
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Localización	MZ A CASA 7A	MARGEN	0,6	0,40	0,10			-0,02
RICARTE CALLE 21								
EXCAVACIONES PARA EMPALME								
	EMPALME 1		6,3	0,60	1,20			4,54
	EMPALME 2		1,5	0,60	1,20			1,08
	EMPALME 3		3,4	0,60	1,20			2,45
	EMPALME 4		5,7	0,60	1,20			4,10
	EMPALME 5		1,5	0,60	1,20			1,08
Subtotal								225,85
Vienen								
TOTAL								226,65

OBSERVACIONES:


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Velez Osorio
 residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

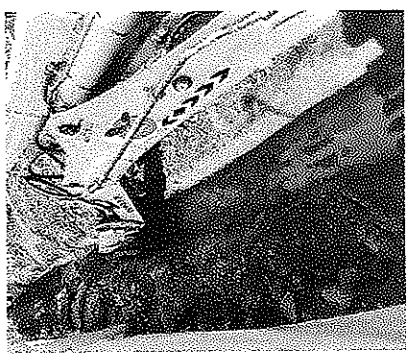
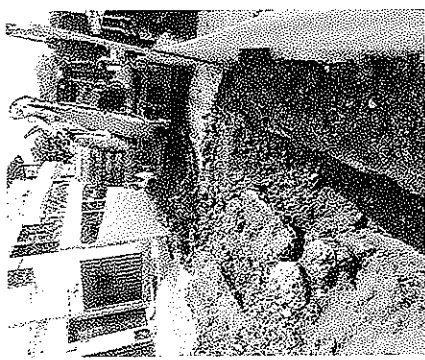
MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO	1
VERSION	8
CONTRATO DE OBRA CIVIL	HOJA 1 DE 1
FECHA EMISION	ELABORO
DD MM AA	28 02 2022
CORTE N°	8

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR: UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO: 3. EXCAVACIONES A MANO

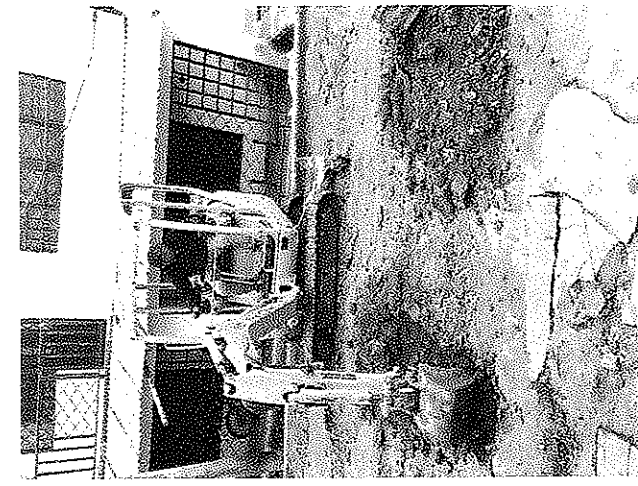
ITEM	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES							
	TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12		20,30	0,60	0,60		7,31
	DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO		20,30	0,60	0,15		-1,83
	TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24		31,40	0,60	0,60		11,30
	DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO		31,40	0,60	0,15		-2,83
	TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12		72,00	0,60	0,60		25,92
	DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		72,00	0,60	0,10		-4,32
	TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A		17,60	0,60	0,60		6,34
	DESCUENTO PAVIMENTO FLEXIBLE		17,60	0,60	0,10		-1,08
FERIAS							
	TRAMO CRA 1SUR CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ		14,00	0,60	0,60		5,04
GALAN							
	RED PRINCIPAL EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO		67,5	0,60	0,60		24,30
	DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO		67,5	0,60	0,15		-9,08
	EXCAVACION ACOMETIDAS MZ C CASA 35		3,5	0,4	0,5		0,70
	DESCUENTO PAV RIGIDO MZ C CASA 35		3,5	0,4	0,15		-0,21
	APIQUE RED PRINCIPAL BUSQUEDA SECCION DEL TRAMO		1,5	1,00	0,50		0,75
	DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO		1,5	1,00	0,15		-0,23
Subtotal Vienen							65,12
TOTAL							65,12



OBSERVACIONES:

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Jaime Orlando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8									
MEMORIAS DE CALCULO									
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1		
FECHA EMISIÓN									
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	3	ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ								
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021		NIT O.C.C.		901.471.171-1		CONTRATO N°		0041, ABRIL/07 DE 2021
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		NIT O.C.C.		93.398.180		CONTRATO N°		0083.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION		ITEM		6.12 Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.		UNID.		
									
Localización									
VILLA LUCES									
TRAMO 1 - ACOMETIDAS									
CALLE 24 SUR # 13-13									
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12									
CRA 13-13A-12									
TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24									
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A									
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO									
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12									
CRUCE EN 4° SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B									
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12									
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"									
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12									
CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"									
GALAN									
RED PRINCIPAL									
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO									
EXCAVACION ACOMETIDAS									
M.Z.C CASA 35									
APIQUE RED PRINCIPAL									
BUSQUEDA SECCION DEL TRAMO									
Subtotal									
Vienen									
TOTAL									
92,72									
92,72									

OBSERVACIONES:

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velez Osorio,
 Residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

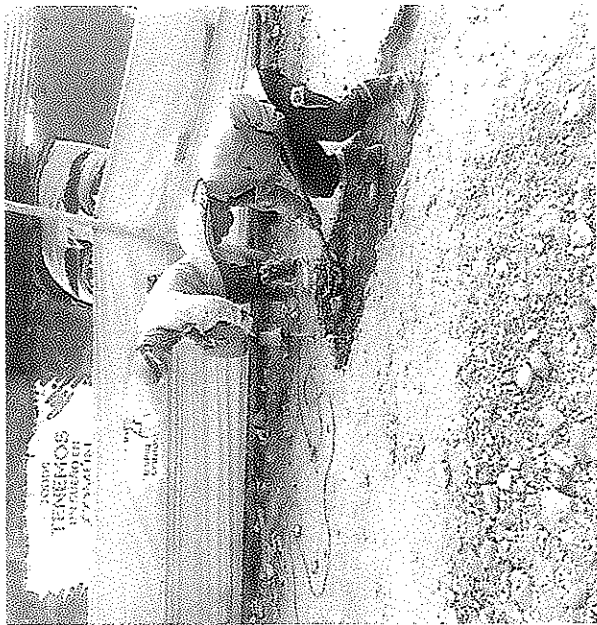
MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION	1	VERSION	1	DE 1
FECHA	DD 28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8	ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM#	6.15 Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12		72.00	0.60	0.10		4.32
TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A		17.60	0.60	0.10		1.08
TRAMO 3- ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23B # 12-10/14		5.7	0.40	0.10		0.23
CALLE 23B # 12-24/26		5.2	0.40	0.10		0.21
CALLE 23B # 12-24/26		5.2	0.40	0.10		0.21
CALLE 23B # 12-21		2.5	0.40	0.10		0.10
CALLE 23B # 12-24		5.2	0.40	0.10		0.21
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)		2.9	0.40	0.10		0.12
CALLE 23B # 12-36		5.2	0.40	0.10		0.21
CALLE 23B # 12-40/44		5.6	0.40	0.10		0.22
CALLE 23B # 12-48		5.5	0.40	0.10		0.22
CALLE 23B # 13-01		2.0	0.40	0.10		0.08
CALLE 23B # 13-07		2.7	0.40	0.10		0.11
CALLE 23B # 13-09 (X3)		2.0	0.80	0.10		0.16
CALLE 23B # 13-10 (X2)		5.5	0.40	0.10		0.22
CALLE 23B # 13-10		5.5	0.40	0.10		0.22
CALLE 23B # 13-13		2.5	0.40	0.10		0.10
CALLE 23B # 13-12		5.4	0.40	0.10		0.22
CALLE 23B # 13-22		4.5	0.40	0.10		0.18
CALLE 23B # 13-21		3.2	0.40	0.10		0.13
CALLE 23B # 13-21 SUR		2.7	0.40	0.10		0.11
CALLE 23B # 13-30		4.8	0.40	0.10		0.19
CALLE 23B # 13-31		2.5	0.40	0.10		0.10
CALLE 23B # 13-32		5.9	0.40	0.10		0.24
CALLE 23B # 13-35		2.5	0.40	0.10		0.10
CALLE 23B # 13-35		2.5	0.40	0.10		0.10
CALLE 23B # 13-38/45		2.4	0.40	0.10		0.10



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	DD MM AA	2022	CORTE N°	8	ELABORÓ		

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	901.471.171-1						
	93.398.180	m3					
6. OBRAS DE PAVIMENTACION							
6.15 Retura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)							
Localización							
	CALLE 23B # 13-44		5,1	0,40	0,10		0,20
	CALLE 23B # 13-51		1,8	0,40	0,10		0,07
	CRA 14 # 23 - 72. (X2)		1,9	0,40	0,10		0,08
	CRA 14 SUR # 23-64		12,00	0,40	0,10		0,48
FERIAS							
	TRAMO CRA 15UR						
	CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ		14,00	0,60	0,10		0,84
OBSERVACIONES:							
Subtotal							11,22
Viene							
TOTAL							11,22

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jalmy Orlando Vélez Osorio
residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA

1

VERSION

1

DE

1

ELABORÓ

CORTE N°

2 AA 2022

8

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPREDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

93398180

CONTRATO N°

0683 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: ITEMS NO PREVISTOS

ITEM

6.2 Corte de Pavimento Rígido con Cortadora

UNID.

Mi

ANCHO

ALTIMA

UBICACIÓN

AREA

TOTAL

TOTAL

VILLA LUCES

TRAMO 1 - ACOMETIDAS

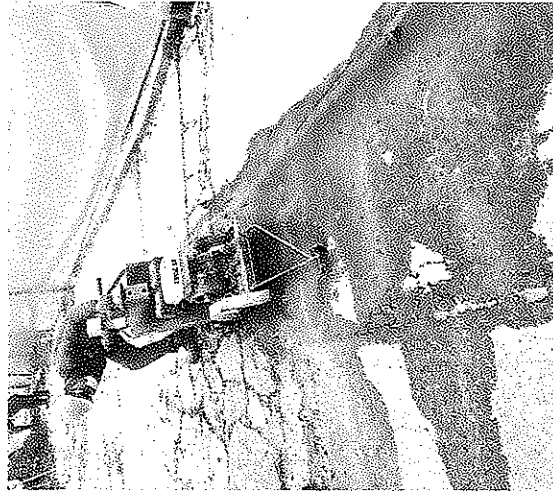
CALLE 24 SUR # 13-13	2,00	1,1				2,20
CALLE 24 SUR # 13A - 06	2,00	0,60				1,60
CALLE 24 SUR # 13A - 02	2,00	1,50				3,00
CALLE 24 SUR # 13 - 30	2,00	0,85				1,90
CALLE 24 SUR # 13 - 24	2,00	1,00				2,00
CALLE 24 SUR # 13 - 18	2,00	1,30				2,60
CALLE 24 SUR # 12 - 18	2,00	1,00				2,00
MZ A CASA 16 VILLA LUCES	2,00	1,00				2,00
MZ A CASA 16 VILLA LUCES	2,00	0,90				1,80
CRA 13 # 23B - 41	2,00	0,80				1,60

TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO

CRA 13 SUR # 23B - 42	2,00	1,70				3,40
CRA 13 SUR # 23B - 36	2,00	0,90				1,80
CRA 13 SUR # 23B - 30	2,00	0,80				1,60
CRA 13 SUR # 23B - 24	2,00	1,00				2,00
CRA 13 SUR # 23B - 18	2,00	1,00				2,00
CRA 13 SUR # 23B - 10	2,00	0,90				1,80
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)	2,00	1,50				3,00
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)	2,00	0,70				1,40
CRA 13 SUR # 23B - 35	2,00	0,90				1,80
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)	2,00	0,80				1,60
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)	2,00	0,90				1,80
CRA 13 SUR # 23B - 17	2,00	1,50				3,00
CRA 13 SUR # 23B - 11	2,00	1,00				2,00
CRA 13 SUR # 23B - 05	2,00	0,50				1,00

TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO

CALLE 23B # 12-10/14	2,00	0,9				1,80
CALLE 23B # 12-24/26	2,00	0,5				1,00
CALLE 23B # 12-24/26	2,00	0,5				1,00
CALLE 23B # 12-21	2,00	0,5				1,00
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)	2,00	0,6				1,20
CALLE 23B # 12-36	2,00	0,8				1,60
CALLE 23B # 12-40/44	2,00	0,9				1,80



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

VERSION

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 8

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C. 901.471.171-1

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C. 93398180

CONTRATO N° 0093 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 6.2 Corte de Pavimento Rígido con Cortadora

ITEM	ITEMS NO PREVISTOS	LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		CALLE 23B # 12-48	2,00	0,7				1,30
		CALLE 23B # 13-01	2,00	1,1				2,20
		CALLE 23B # 13-07	2,00	1,1				2,20
		CALLE 23B # 13-09 (X3)	2,00	1,5				3,00
		CALLE 23B # 13-10	2,00	1,6				3,20
		CALLE 23B # 13-10	2,00	1,6				3,20
		CALLE 23B # 13-13	2,00	1,3				2,50
		CALLE 23B # 13-21	2,00	1,8				3,60
		CALLE 23B # 13-21 SUR	2,00	1,4				2,80
		CALLE 23B # 13-30	2,00	1,2				2,40
		CALLE 23B # 13-31	2,00	1,1				2,20
		CALLE 23B # 13-32	2,00	1,4				2,80
		CALLE 23B # 13-35	2,00	1,4				2,80
		CALLE 23B # 13-35	2,00	1,4				2,80
		CALLE 23B # 13-39/45	2,00	1,5				3,00
		CALLE 23B # 13-44	2,00	0,4				0,80
GALAN								
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO								
		MZ A CASA 15	2	2,5				5,00
		MZ A CASA LOTE 6	2	2,5				5,00
		MZ A CASA 14	2	0,8				1,60
		MZ A CASA 13A	2	0,9				1,80
		MZ A CASA 12	2	0,9				1,80
		MZ C CASA 3	2	2,1				4,20
		MZ C CASA 4	2	2,2				4,40
		MZ C CASA 5	2	2,0				4,00
		MZ A CASA 10	2	0,9				1,80
		MZ A CASA 9	2	0,8				1,60
		MZ A CASA 7	2	2,5				5,00
		MZ A CASA 7A	2	0,8				1,20

OBSERVACIONES:

Subtotal
Vienen
TOTAL

136,10
136,10

Carlos Alberto Trilana Trujillo
Residente de obra

Jaime O'Hajdo Velez Osorio
residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION		HOJA	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8
	28 02 2022	ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALcantarillado PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.G.	901.471.171-1
		NIT O.C.G.	93.368.180
CAPITULO	20. OTROS	ITEM	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberia (Incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A		8,6	0,60	0,30		1,55
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO						
DESCUENTO TUBO 3"		8,6			-0,005	-0,04
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12		20,3	0,60	0,30		3,65
DESCUENTO TUBO 3"		20,3			-0,005	-0,09
TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24		31,40	0,60	0,30		5,85
DESCUENTO TUBO 3"		31,40			-0,005	-0,14
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12		72,00	0,60	0,30		12,96
DESCUENTO TUBO 4"		72,00			-0,008	-0,58
TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO						
CALLE 24 SUR # 13A - 06		3,70	0,40	0,15		0,22
CALLE 24 SUR # 13A - 02		2,70	0,40	0,15		0,16
CALLE 24 SUR # 13 - 30		2,20	0,40	0,15		0,13
CALLE 24 SUR # 13 - 24		2,20	0,40	0,15		0,13
CALLE 24 SUR # 13 - 18		2,60	0,40	0,15		0,16
CALLE 24 SUR # 12 - 18		2,50	0,40	0,15		0,15
MZA CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	0,15		0,17
MZA CASA 15 VILLA LUCES		2,80	0,40	0,15		0,17
CRA 13 # 23B - 41		3,20	0,40	0,15		0,19
CALLE 24 # 12 - 11 SUR		4,90	0,40	0,15		0,29
CALLE 24 SUR # 13-13		6,0	0,40	0,15		0,36
TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO						
CRA 13 SUR # 23B - 42		3,20	0,40	0,15		0,19
CRA 13 SUR # 23B - 36		2,80	0,40	0,15		0,17
CRA 13 SUR # 23B - 30		2,90	0,40	0,15		0,17
CRA 13 SUR # 23B - 24		3,40	0,40	0,15		0,20
CRA 13 SUR # 23B - 18		3,20	0,40	0,15		0,19
CRA 13 SUR # 23B - 10		3,00	0,40	0,15		0,18
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)		3,00	0,80	0,15		0,36
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)		5,50	0,80	0,15		0,66
CRA 13 SUR # 23B - 35		5,30	0,40	0,15		0,32



9

[Handwritten signature]

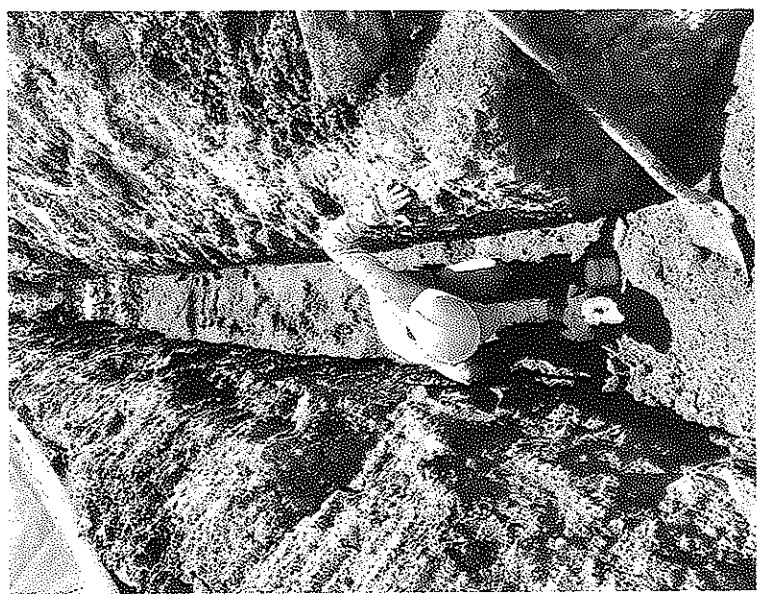
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION	8	ELABORÓ			
FECHA	DD 28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8				

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1	0041, ABRIL 07 DE 2021							
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180	0063 06 DE MAYO DE 2021							
CAPITULO	20. OTROS	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tuberías (Incluye Equipo y herramienta menor)	m3						
		Localización							
		CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)	5.50		0.80	0.15		0.86	
		CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)	5.70		0.80	0.15		0.68	
		CRA 13 SUR # 23B - 17	6.40		0.40	0.15		0.36	
		CRA 13 SUR # 23B - 11	6.00		0.40	0.15		0.36	
		CRA 13 SUR # 23B - 05	5.50		0.40	0.15		0.33	
		TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
		MANIJA EN 3° HACIA LA CRA 13A	17.60		0.60	0.30		3.17	
		DESCUENTO TUBO 3"	17.6					-0.005	-0.08
		TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
		CRUCE EN 4° SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B	9.80		0.60	0.30		1.76	
		DESCUENTO TUBO 4"	9.80					-0.008	-0.08
		TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
		CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"	6.00		0.60	0.30		1.08	
		DESCUENTO TUBO 3"	6.0					-0.005	-0.03
		TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12							
		CRUCE EN 3° SOBRE LA CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12	2.00		0.60	0.30		0.36	
		DESCUENTO TUBO 3"	2.0					-0.005	-0.01
		TRAMO 3- AGOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
		CALLE 23B # 12-10/14	5.7		0.40	0.15		0.34	
		CALLE 23B # 12-24/26	5.2		0.40	0.15		0.31	
		CALLE 23B # 12-24/26	5.2		0.40	0.15		0.31	
		CALLE 23B # 12-21	2.5		0.40	0.15		0.15	
		CALLE 23B # 12-24'	5.2		0.40	0.15		0.31	
		MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)	2.9		0.40	0.15		0.17	
		CALLE 23B # 12-36	5.2		0.40	0.15		0.31	
		CALLE 23B # 12-40/44	5.6		0.40	0.15		0.34	
		CALLE 23B # 12-48	5.5		0.40	0.15		0.33	
		CALLE 23B # 12-60	2.7		0.40	0.15		0.16	
		CALLE 23B # 13-01	2.0		0.40	0.15		0.12	
		CALLE 23B # 13-07	2.7		0.40	0.15		0.16	
		CALLE 23B # 13-08 (X3)	2.0		0.80	0.15		0.24	



al

Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8
28	MM 2 AA 2022	ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ								
UNION TEMPORAL AGUAS 2021		NIT O.C.C.						
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		NIT O.C.C.						
20. OTROS		20.4 Suministro e instalación Lecho en Arena para Tuberia (Incluye Equipo y herramienta menor)	m3					
Localización								
	CALLE 23B # 13-10 (X2)	5,5	0,40	0,15			0,33	
	CALLE 23B # 13-10	5,5	0,40	0,15			0,33	
	CALLE 23B # 13-13	2,5	0,40	0,15			0,15	
	CALLE 23B # 13-12	5,4	0,40	0,15			0,32	
	CALLE 23B # 13-22	4,5	0,40	0,15			0,27	
	CALLE 23B # 13-21	3,2	0,40	0,15			0,19	
	CALLE 23B # 13-21 SUR	2,7	0,40	0,15			0,16	
	CALLE 23B # 13-30	4,8	0,40	0,15			0,29	
	CALLE 23B # 13-31	2,5	0,40	0,15			0,15	
	CALLE 23B # 13-32	5,9	0,40	0,15			0,35	
	CALLE 23B # 13-35	2,5	0,40	0,15			0,15	
	CALLE 23B # 13-35	2,5	0,40	0,15			0,15	
	CALLE 23B # 13-39/45	2,4	0,40	0,15			0,14	
	CALLE 23B # 13-44	5,1	0,40	0,15			0,31	
	CALLE 23B # 13-51	1,8	0,40	0,15			0,11	
	GRA 14 # 23- 72 (X2)	1,9	0,40	0,15			0,11	
	GRA 14 SUR # 23-64	12,00	0,40	0,15			0,72	
FERIAS								
	TRAMO GRA 15 SUR							
	CRUCE EN 3° HACIA MARGEN IZQ	14,00	0,60	0,30			2,52	
	DESQUENJO TUBO 3"	14,0					-0,005	-0,06
GALAN								
	RED PRINCIPAL							
	TUBERIA ACUEDUCTO	67,5	0,60	0,30			12,15	
	DESQUENJOS							
	TUBERIA 3"	67,5					0,0046	-0,31
ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO								
	MZ A CASA 7	5,3	0,40	0,15			0,32	
	MZ A CASA 8	4,5	0,40	0,15			0,27	
	MZ A CASA 9	4,1	0,40	0,15			0,25	
	MZ A CASA 10	4,2	0,40	0,15			0,25	
	MZ A CASA 11	4,7	0,40	0,15			0,28	
	MZ A CASA 12	5,6	0,40	0,15			0,34	
	MZ A CASA 15	4,1	0,40	0,15			0,25	
	MZ A CASA 15	2,2	0,40	0,15			0,13	
	MZ A CASA 15A	5,5	0,40	0,15			0,33	
	MZ A CASA 14	5,5	0,40	0,15			0,33	
	MZ C CASA 1	3,3	0,40	0,15			0,20	
	MZ C CASA 2	3,7	0,40	0,15			0,22	
	MZ C CASA 3	3,7	0,40	0,15			0,22	
	MZ C CASA 4	4,2	0,40	0,15			0,25	

0

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD MM AA
DD	28
MM	2
AA	2022
CORTE N°	8
ELABORÓ	
HOJA	1
DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	INIT O.C.C. 901-471-171-1 93.399.180
CAPÍTULO	20. OTROS	CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CALLE 20 RICAURTE						
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 5 - VIA						
CRA 12 # 20a - 94	DER	8.60	0.4	0.15		0.62
CRA 12 # 20-86	DER	8.35	0.4	0.15		0.50
CRA 12 # 20-88/20-120	DER	8.30	0.4	0.15		0.50
CRA 12 # 20-98 INQUILINATO (23)	DER	8.35	0.4	0.15		0.60
CRA 12 # 20-98 TIENDA	DER	9.70	0.4	0.15		0.58
CRA 12 # 20A - 13	IZQ	1.85	0.4	0.15		0.11
CRA 12 # 20 - 87	IZQ	2.20	0.4	0.15		0.13
CRA 12 # 21-31	IZQ	2.70	0.4	0.15		0.18
CRA 12 # 20-95	IZQ	2.40	0.4	0.15		0.14
CRA 12 # 20-99	IZQ	2.50	0.4	0.15		0.15
CRA 12 # 20-105	IZQ	2.50	0.4	0.15		0.15
RICAURTE CALLE 21						
EXCAVACION PARA EMPALME						
EMPALME 1		6.3	0.60	0.30		1.13
EMPALME 2		1.5	0.60	0.30		0.27
EMPALME 3		3.4	0.60	0.30		0.61
EMPALME 4		5.7	0.60	0.30		1.03
EMPALME 5		1.5	0.60	0.30		0.27
DESCUENTOS TUBO 3"						
EMPALME 1		6.3			-0.0046	-0.03
EMPALME 2		1.5			-0.0046	-0.01
EMPALME 3		3.4			-0.0046	-0.02
EMPALME 4		5.7			-0.0046	-0.03
EMPALME 5		1.5			-0.0046	-0.01
Subtotal						69.30
Vienen						
TOTAL						69.30

OBSERVACIONES:

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Jaime Orlando Velez Osorio
residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO		CÓDIGO			
FECHA EMISION		VERSION			
DD	MM	AA	2022	HOJA	DE
28	03	22		1	1
CORTE N°			ELABORÓ		
8					

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.1 Suministro e instalación de registro de incorporación 12" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.		LONGITUD		ANCHO		UBICACIÓN		ESPESOR		AREA		TOTAL	
----------	--	------	--	-------	--	----------	--	-------	--	-----------	--	---------	--	------	--	-------	--

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES							
TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO							
CALLE 24 SUR # 13A - 06							1,00
CALLE 24 SUR # 13A - 02							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 30							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 24							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 18							1,00
CALLE 24 SUR # 12 - 18							1,00
MZA CASA 15 VILLA LUCES							1,00
MZA CASA 15 VILLA LUCES							1,00
GRA 13 # 23B - 41							1,00
CALLE 24 # 12 - 11 SUR							1,00
TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO							
GRA 13 SUR # 23B - 42							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 36							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 30							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 24							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 18							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 10							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)							3,00
GRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)							2,00
GRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)							2,00
GRA 13 SUR # 23B - 17							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 11							1,00
GRA 13 SUR # 23B - 05							1,00
TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO							
CALLE 23B # 12-10/14							1,00
CALLE 23B # 12-24/26							1,00
CALLE 23B # 12-24/26							1,00
CALLE 23B # 12-21							1,00
CALLE 23B # 12-24							1,00
MZA CASA 5 (GRA 13 # 23B-05)							1,00



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	1				
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	8	ELABORÓ			
	28 MM 2 AA		2022				

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.1 Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	



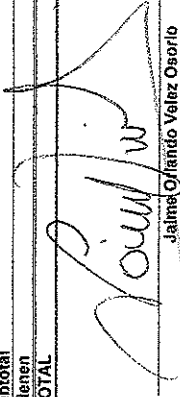
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CALLE 23B # 12-36						1,00
CALLE 23B # 12-40/44						1,00
CALLE 23B # 12-48						1,00
CALLE 23B # 12-60						1,00
CALLE 23B # 13-01						1,00
CALLE 23B # 13-07						1,00
CALLE 23B # 13-09 (X3)						3,00
CALLE 23B # 13-10 (X2)						2,00
CALLE 23B # 13-10						1,00
CALLE 23B # 13-13						1,00
CALLE 23B # 13-12						1,00
CALLE 23B # 13-22						1,00
CALLE 23B # 13-21						1,00
CALLE 23B # 13-21 SUR						1,00
CALLE 23B # 13-30						1,00
CALLE 23B # 13-31						1,00
CALLE 23B # 13-32						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-39/45						1,00
CALLE 23B # 13-44						1,00
CALLE 23B # 13-51						1,00
CRA 14 # 23 - 72 (X2)						2,00
CRA 14 SUR # 23-84						1,00

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CALLE 20 RICAURTE						
ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 5 - VIA						
CRA 12 # 20a - 94	DER					1,00
CRA 12 # 20-86	DER					1,00
CRA 12 # 20-88/20-120	DER					1,00
CRA 12 # 20-98 INQUILINATO (X3)	DER					3,00
CRA 12 # 20-98 TIENDA	DER					1,00
CRA 12 # 20A - 13	IZQ					1,00
CRA 12 # 20 - 87	IZQ					1,00
CRA 12 # 21-31	IZQ					1,00
CRA 12 # 20-95	IZQ					1,00
CRA 12 # 20-99	IZQ					1,00
CRA 12 # 20-105	IZQ					1,00



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8															
DIRECCIÓN DE PROCESO		MEMORIAS DE CALCULO													
CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		HOJA		1		DE							
FECHA EMISION		VERSION		1		1		1							
DD	MM	AA	2022	AA	2022	MM	2	AA	2022						
CORTE N°		ELABORÓ													
OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ															
CONTRATANTE INTERVENOR		UNION TEMPORAL AGUAS 2021		CONTRATO N°		0041, ABRIL/07 DE 2021									
		CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL		CONTRATO N°		0063 06 DE MAYO DE 2021									
CAPÍTULO		22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		ITEM		22.1 Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)									
				NIT O.C.C.		901.471.171-1									
				NIT O.C.C.		93.388.180									
				Localización		GALAN									
				MARGEN		GALAN									
				UNID.		LONGITUD		ANCHO		ESPESOR		AREA		TOTAL	
				ACOMETIDAS											
				MZ C CASA 35										1,00	
				MZ A CASA 7										1,00	
				MZA CASA 8										1,00	
				MZ A CASA9										1,00	
				MZA CASA 10										1,00	
				MZ A CASA 11										1,00	
				MZ A CASA 12										1,00	
				MZ A CASA 15										3,00	
				MZ A CASA 13A										1,00	
				MZ C CASA 1										1,00	
				MZ C CASA 2										1,00	
				MZ C CASA 3										1,00	
				MZ C CASA 4										1,00	
				MZ C CASA 5										1,00	
				MZ C CASA 6										1,00	
				MZ C-1 CASA LOTE 6										2,00	
				MZ A CASA 7A										1,00	
OBSERVACIONES:										Subtotal		98,00			
										Vienen					
										TOTAL		98,00			
												Carlos Alberto Triana Trujillo Residente de obra			
										Jaime Osorio residente de interventoria					

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD MM AA
	28 02 2022
	2
	AA
	2022
	8
	CORTE N°
	ELABORÓ
	HOJA
	1
	DE
	1

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0053 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	LOCALIZACIÓN	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
----------	------	--------------	--------	-------	----------	-------	-----------	---------	------	-------

VILLA LUCES										
	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS									
		TRAMO 1 - ACOMETIDAS								
		CALLE 24 SUR # 13-13								1,00
		TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO								
		CALLE 24 SUR # 13A - 08								1,00
		CALLE 24 SUR # 13A - 02								1,00
		CALLE 24 SUR # 13 - 30								1,00
		CALLE 24 SUR # 13 - 24								1,00
		CALLE 24 SUR # 13 - 18								1,00
		CALLE 24 SUR # 12 - 18								1,00
		MZA A CASA 15 VILLA LUCES								1,00
		MZA A CASA 15 VILLA LUCES								1,00
		CRA 13 # 23B - 41								1,00
		CALLE 24 # 12 - 11 SUR								1,00
		TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO								
		CRA 13 SUR # 23B - 42								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 36								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 30								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 24								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 18								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 10								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)								3,00
		CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)								2,00
		CRA 13 SUR # 23B - 35								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)								2,00
		CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)								2,00
		CRA 13 SUR # 23B - 17								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 11								1,00
		CRA 13 SUR # 23B - 05								1,00
		TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO								
		CALLE 23B # 12-10/14								1,00
		CALLE 23B # 12-24/26								1,00
		CALLE 23B # 12-24/26								1,00
		CALLE 23B # 12-21								1,00
		CALLE 23B # 12-24'								1,00



8

1