

DOCUMENTOS ACTA 04 CONT 041-21 UNION TEMPORAL AGUAS 2021




De <dolly.camacho@ibal.gov.co>

Destinatario <sgeneral@ibal.gov.co>

Fecha 2021-11-29 15:08

 DOCUMENTOS ACTA 04 CONT 41-21 UNION TEMPORAL AGUAS 2021.PDF (~9,8 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

	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, 15 de octubre de 2021

Señor
DRA. OLGA LUCIA LIÉVANO RODRÍGUEZ
Secretaria general
Ibague

R/DOLM/C
10-10-21
3:08 PM

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

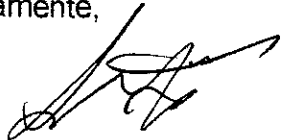
Cordial Saludo:

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:

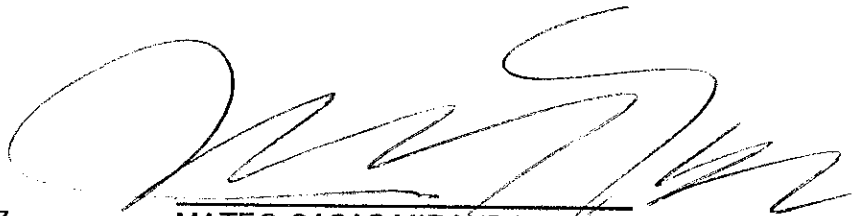
DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 4:

- Factura _____
- Acta parcial N° 4
- 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



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

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMES NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 15/07/2021

VERSION: 02

Página 1 de 1

Valor Contrato \$ 3.528.154.037,00
 Plaza \$ 190 Días
 Fecha Inicialización miércoles, 2 de junio de 2021

Fecha Terminación domingo, 28 de noviembre de 2021
 Fecha Presente Acta miércoles, 15 de septiembre de 2011

ÍTEM	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES			CANT.	VUNIT	VUNIT ACUERBADO	V/TOTAL	ACTA DE MODIFICACION No 04	CONDICIONES ACTUALIZADAS		
		UND	COND.	VALOR						CANT.	VALOR	V/TOTAL
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m			2939	\$ 5.093,73	\$ 14.970.472,47	0,0	\$	2939	\$	14.970.472,47
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp			319,77	\$ 40.101,68	\$ 12.823.314,21	0,0	\$	319,77	\$	12.823.314,21
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp			4038,22	\$ 54.005,94	\$ 218.087.867,03	0,0	\$	4038,22	\$	218.087.867,03
1.11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp			435,8	\$ 25.700,70	\$ 11.200.365,06	0,0	\$	435,8	\$	11.200.365,06
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp			2978,2	\$ 68.496,81	\$ 203.997.199,54	0,0	\$	2978,2	\$	203.997.199,54
3.1	Excavaciones en material común	m3			1351	\$ 31.013,58	\$ 41.899.346,58	0,0	\$	1351	\$	41.899.346,58
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3			2026,5	\$ 24.045,83	\$ 48.728.874,50	0,0	\$	2026,5	\$	48.728.874,50
6.7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2			334,8	\$ 134.870,85	\$ 45.154.760,58	0,0	\$	334,8	\$	45.154.760,58
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2			1506,8	\$ 36.864,30	\$ 55.547.127,24	0,0	\$	1506,8	\$	55.547.127,24
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye carga a mano y retiro de sobrantes)	m3			358,29	\$ 88.742,43	\$ 31.795.525,24	0,0	\$	358,29	\$	31.795.525,24
6.2	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m			1674	\$ 18.196,82	\$ 30.461.476,68	0,0	\$	1674	\$	30.461.476,68
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m			3321	\$ 16.835,86	\$ 55.911.891,06	0,0	\$	3321	\$	55.911.891,06
20.4	Suministro e instalación Lecho en Arena para Tubería	m3			163,12	\$ 80.477,74	\$ 13.127.528,95	0,0	\$	163,12	\$	13.127.528,95
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripede incluye tablero	und			5	\$ 281.402,07	\$ 1.407.010,35	0,0	\$	5	\$	1.407.010,35
21.1	Suministro e instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	Und			558	\$ 46.054,47	\$ 25.698.394,26	0,0	\$	558	\$	25.698.394,26
22.3	Suministro e instalación de union PF Mechero 1/2"	Und			558	\$ 16.849,31	\$ 9.401.914,98	0,0	\$	558	\$	9.401.914,98
22.11	Suministro e instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und			558	\$ 19.459,15	\$ 10.858.205,70	0,0	\$	558	\$	10.858.205,70
22.17	Suministro e instalación Tubería Acometida Domiciliaria p/used Polietileno	m			4493	\$ 6.677,98	\$ 30.004.164,14	0,0	\$	4493	\$	30.004.164,14
22.28	Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	Und			558	\$ 43.481,93	\$ 24.262.916,94	0,0	\$	558	\$	24.262.916,94
24.1.2	De Ø 3" PVC RDE 21	m			2939	\$ 45.681,58	\$ 134.261.102,62	0,0	\$	2939	\$	134.261.102,62

6



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

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-007

FECHA VIGENCIA: 15/07/2021

VERSIÓN: 02

Página 1 de 1

3.528 - 154.037,00

100 Días

Miércoles, 2 de Junio de 2021

domingo, 28 de noviembre de 2021

miércoles, 15 de septiembre de 2021

CONDICIONES CONTRACTUALES

ÍTEMS	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ACTA DE MODIFICACIÓN No.04	CANT.	VALOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS	VTOTAL
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m1	3885.0	\$ 5.093.73	\$ 19.789.141.05	0.0	\$ -	\$ -	3885	\$ 19.789.141.05
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	7398.9	\$ 54.005.94	\$ 399.587.187.12	750.0	\$ 40.504.455.00	\$ 6648.9	6648.9	\$ 359.082.732.12
1.11	Suministro de Recibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6578.9	\$ 68.496.81	\$ 450.630.513.39	938.2	\$ 64.264.978.28	\$ 5640.6	5640.6	\$ 386.365.535.10
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2669.0	\$ 16.192.42	\$ 43.217.568.98	0.0	\$ -	\$ -	2669	\$ 43.217.568.98
3.1	Excavaciones en material común	m3	292.0	\$ 31.013.58	\$ 9.055.965.36	0.0	\$ -	\$ -	292	\$ 9.055.965.36
3.2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164.0	\$ 36.661.43	\$ 42.673.904.52	0.0	\$ -	\$ -	1164	\$ 42.673.904.52
3.7	Excavaciones en material común	m3	120.0	\$ 51.689.30	\$ 6.202.716.00	0.0	\$ -	\$ -	120	\$ 6.202.716.00
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	480.0	\$ 55.794.28	\$ 26.781.254.40	0.0	\$ -	\$ -	480	\$ 26.781.254.40
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902.0	\$ 24.045.83	\$ 69.780.998.66	0.0	\$ -	\$ -	2902	\$ 69.780.998.66
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2164.0	\$ 33.370.43	\$ 72.213.610.52	0.0	\$ -	\$ -	2164	\$ 72.213.610.52
6.13	Rotura pavimento rígido E= 0.10 m.	m2	666.3	\$ 22.753.20	\$ 15.159.774.56	0.0	\$ -	\$ -	666.3	\$ 15.159.774.56
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0.10 m.	m2	1500.0	\$ 20.881.77	\$ 31.322.655.00	0.0	\$ -	\$ -	1500	\$ 31.322.655.00
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67.0	\$ 88.742.43	\$ 5.945.742.81	0.0	\$ -	\$ -	67	\$ 5.945.742.81
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0.0	\$ 103.304.77	\$ -	0.0	\$ -	\$ -	0	\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	69.0	\$ 137.004.81	\$ 9.453.331.89	0.0	\$ -	\$ -	69	\$ 9.453.331.89

R



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMES NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Código: GJR-007

FECHA VIGENCIA:

15/07/2021

VERSIÓN: 02

Página 1 de 1

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

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTABILLO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIOS 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

INTERVENIDOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Fecha Presente Acta

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL	(+/-)	ACTA DE MODIFICACION No. 04		CONDICIONES AGUALIZADAS	
							CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	1398.0	\$ 56 891.51	\$ 79 534 330.98		0.0	\$ -	1398	\$ 79 534 330.98
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	409.0	\$ 79 966.82	\$ 32 706 429.38		0.0	\$ -	409	\$ 32 706 429.38
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	152.0	\$ 106 699.84	\$ 16 218 375.68	+	59.72	\$ 6 372 114.44	211.72	\$ 22 590 490.12
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	428.0	\$ 148 788.03	\$ 63 681 276.84		0.0	\$ -	428	\$ 63 681 276.84
15.1.6	De Diámetro 16"	ml	0.0	\$ 252 966.27	\$ -		0.0	\$ -	0.0	\$ -
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	86.0	\$ 151 340.69	\$ 13 015 299.34		0.0	\$ -	86	\$ 13 015 299.34
16.1.5	De Diámetro 16"	ml	183.0	\$ 256 788.06	\$ 46 992 214.98	+	15.63	\$ 4 013 597.38	198.63	\$ 51 005 812.36
17.1.1	De Diámetro 24"	ml	93.2	\$ 555 621.84	\$ 51 767 286.83		0.0	\$ -	93.2	\$ 51 767 286.83
18.1.1	De Diámetro 24"	ml	187.8	\$ 572 412.01	\$ 107 476 079.00		0.0	\$ -	187.8	\$ 107 476 079.00
18.1.2	De Diámetro 27"	ml	0.0	\$ 649 002.56	\$ -		0.0	\$ -	0	\$ -
18.1.4	De Diámetro 33"	ml	55.7	\$ 1 042 276.10	\$ 58 054 778.77		0.0	\$ -	55.7	\$ 58 054 778.77

domingo, 28 de noviembre de 2021

miércoles, 15 de septiembre de 2021

180.0068

3 528 154 037.00

180.0068

miércoles, 2 de junio de 2021

4



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

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

CÓDIGO: GJR-007

FECHA VIGENCIA: 15/07/2021

VERSION: 02

Página 1 de 1

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Valor Contrato	\$	3.528.154.937,00
Plazo	\$	180 Días
Valor Anticipo	\$	
Fecha Inicialización		miércoles, 2 de junio de 2021
Fecha Terminación		domingo, 28 de noviembre de 2021
Fecha Presente Acta		miércoles, 15 de septiembre de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION VIO 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
CDNTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
INTERVENTOR VIO SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

ITEMS	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES	UND	CANT	VIUUIT	VTOTAL	(+/-)	ACTA DE MODIFICACION No.04		CONDICIONES AC TUALIZADAS	
								CANT	VALOR	CANT	VALOR
19.1.1	Base y cahueta en concreto de 3.000 PSI e = 0.30 Mts		und	2.0	\$ 508.494,25	\$ 1.006.988,50		0.0	\$ -	2	\$ 1.006.988,50
19.1.2	Reñete interior		ml	4.0	\$ 112.584,85	\$ 450.339,40	+	10.51	\$ 1.183.266,77	14.51	\$ 1.633.606,17
19.1.3	Cilindra en ladrillo e = 0.30 Mts		ml	4.0	\$ 485.821,58	\$ 1.947.286,32		0.0	\$ -	4	\$ 1.947.286,32
19.1.4	Cono de reducción H = 0.65 Mts		und	2.0	\$ 450.946,90	\$ 901.893,80		0.0	\$ -	2	\$ 901.893,80
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 em		und	8.0	\$ 19.620,55	\$ 156.964,40		0.0	\$ -	8	\$ 156.964,40
19.1.6	Suministro e instalación de Atotapa Completa Vibrocampaetada		und	2.0	\$ 764.130,00	\$ 1.528.260,00		0.0	\$ -	2	\$ 1.528.260,00
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	0.0	\$ 391.873,16	\$ -		0.0	\$ -	0.0	\$ -
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	0.0	\$ 482.870,31	\$ -		0.0	\$ -	0	\$ -
20.50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros		m2	1026.0	\$ 46.949,53	\$ 48.170.217,78		0.0	\$ -	1026	\$ 48.170.217,78
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts		m	2094.0	\$ 16.835,86	\$ 35.254.290,84	+	867.08	\$ 14.598.037,49	2961.08	\$ 49.852.328,33
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripoide incluye tablera		und	56.0	\$ 281.402,07	\$ 15.758.515,92		0.0	\$ -	56.0	\$ 15.758.515,92
20.5	Suministro e instalación Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4		m3	673.0	\$ 121.981,56	\$ 82.093.589,88		0.0	\$ -	673	\$ 82.093.589,88
20.6	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia		und	62.0	\$ 185.832,59	\$ 11.521.620,58		0.0	\$ -	62	\$ 11.521.620,58
20.7	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia		und	27.0	\$ 276.334,95	\$ 7.461.043,65		0.0	\$ -	27	\$ 7.461.043,65
20.8	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12" X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia		und	72.0	\$ 358.834,50	\$ 25.836.084,00		0.0	\$ -	72	\$ 25.836.084,00
20.20	Suministro e instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucha y Adherencia		und	34.0	\$ 400.805,01	\$ 13.627.370,34		0.0	\$ -	34	\$ 13.627.370,34
20.43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"		gib	14.0	\$ 672.260,81	\$ 9.411.651,34		0.0	\$ -	14	\$ 9.411.651,34
20.44	Manteja de Aguas Con Diametros de 12" a 24"		gib	14.0	\$ 1.175.419,10	\$ 16.455.867,40		0.0	\$ -	14	\$ 16.455.867,40

13



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJR-007

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 COMPROMISADOS PARA EL SISTEMA HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

160 Días

miércoles, 2 de junio de 2021

domingo, 28 de noviembre de 2021

miércoles, 15 de septiembre de 2021

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL AGUAS ZD21

INTERVENITOR V/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Fecha Presente Acta

Fecha Presente Acta

CONDICIONES CONTRATALES

ITEMS	ACTIVIDAD	UNID	CANT.	UNIT	VITOTAL	(+/-)	ACTA DE MODIFICACIÓN No.04	VALOR	CANT.	CONDICIONES ACTUALIZADAS	VITOTAL
NP 1	suministro e instalación de tubería plástica o isa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diámetro de 18"	m	12.0	\$ 317 862.00	\$ 3 814 344.00		0.0	\$ -	12		\$ 3 814 344.00
NP 2	suministro e instalación de tubería plástica o isa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diámetro de 20"	m	135.87	\$ 403 717.00	\$ 54 853 028.79		0.0	\$ -	135.87		\$ 54 853 028.79
NP 3	suministro e instalación de tubería plástica o isa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 18"	m	70.8	\$ 322 056.00	\$ 22 798 344.24		0.0	\$ -	70.8		\$ 22 798 344.24
NP 4	suministro e instalación de tubería plástica o isa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 20"	m	279.3	\$ 408 331.00	\$ 114 035 823.36		0.0	\$ -	279.27		\$ 114 035 823.36
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	25.0	\$ 423 110.00	\$ 10 577 750.00		0.0	\$ -	25		\$ 10 577 750.00
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	60.0	\$ 595 515.00	\$ 35 730 900.00		0.0	\$ -	60		\$ 35 730 900.00
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3,000 psi)	M3	71.4	\$ 669 380.00	\$ 47 780 344.40		0.0	\$ -	71.38		\$ 47 780 344.40
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	5.0	\$ 505 833.00	\$ 2 529 165.00		0.0	\$ -	5.0		\$ 2 529 165.00
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	29.7	\$ 141 433.00	\$ 4 194 478.48	+	0.75	\$ 106 074.75	30.41		\$ 4 300 553.23
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	3299.7	\$ 27 653.00	\$ 91 245 877.25	+	2321.13	\$ 64 186 207.89	5620.8		\$ 155 432 085.14
NP 11	lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	155.4	\$ 25 700.70	\$ 3 994 659.80		0.0	\$ -	155.4		\$ 3 994 659.80
NP 12	instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2,500 PSI)	M3	91.7	\$ 565 978.00	\$ 51 877 543.48	+	19.12	\$ 10 821 499.36	110.78		\$ 62 699 042.84

1



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CODIGO: GJR-007

FECHA VIGENCIA: 15/07/2021

VERSION: 02

Página 1 de 1

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

Valor Contrato \$

180 Días

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 I.B.A.L. SAES P D FICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

Plazo Valor Anticipo \$

Fecha Inicial 2 de junio de 2021

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

Fecha Terminación

INTERVENOR Y/O SUPERVISOR: CONS ORCID INTERVENTORIA EXTERNA I.B.A.L

Fecha Presente Acta

domingo, 28 de noviembre de 2021

miércoles, 15 de septiembre de 2021

CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEMS	ACTIVIDAD	UND	ACTA DE MODIFICACION No.04		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
NP 13	Caja de inspeccion 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	282.0	\$ 393 561.00	0.0	\$ -
NP 14	camara de caída diametro 12" revestida en concreto, malla con vera	MIL	3.5	\$ 298 817.00	0.0	\$ -
NP 15	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	MIL	99.2	\$ 18 246.00	191.20	\$ 3 488 635.20
NP 16	suministro de instalacion de silla tee 18x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	8.0	\$ 423 110.00	0.0	\$ -
NP 17	suministro e instalacion de codo pvc de 12"	UNO	2.0	\$ 653 342.00	0.0	\$ -
NP 18	suministro de instalacion de silla tee 20x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	5.0	\$ 595 515.00	0.0	\$ -
NP 19	Suministro e instalacion de semicodo PVC de 6"	UND	8.0	\$ 96 337.00	0.0	\$ -
TOTALES				\$ 3 528 154 836.84		\$ -
AJUSTE AL VALOR DEL CONTRATO						\$ 3 528 154 836.84
TOTAL						\$ -

[Signature]

LUIS FRANCISCO ESPARZA RAMIREZ
Representante legal Consorcio Interventoria Externa

ANDRES EDUARDO TRUJILLO RAMIRO
Representante legal Union Temporal Aguas 2021

MATED CASAS MIBANDA
Supervisor contratista



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 (En días calendario)	CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CALENDARIO
SUPERVISOR:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO III GESTIÓN ACUEDUCTO Y PROFESIONAL ESPECIALIZADO III GESTIÓN ALCANTARILLADO
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
FECHA DE INICIO: (Día/mes/año)	02 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN (Día/mes/año)	28 DE NOVIEMBRE DE 2021

El (15) del (09) de (2021), 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 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

 <p>IBAL SA 13709 CIA EMPRESA IBAQUEÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>	<p>ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS</p> <p>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-05
		VERSIÓN: 02
		Página 2 de 3

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 09. Demolición estructura concreto reforzado

Durante las excavaciones se encuentra una placa de protección de la tubería del pozo 4 al pozo 0, en el barrio las ferias, por tal motivo para poder realizar las reposiciones pertinentes de alcantarillado se deben realizar dichas demoliciones, adicionando cantidades a este ítem no previsto al contrato.

2. N.P 10. Entibado tipo 1 a (discontinuo en madera)

Para profundidades menores a 2 ml se utiliza entibado de madera discontinuo, por sugerencia de interventoría, para minimizar gastos y cumpliendo con la resolución No 0330 del 2017, se hace necesario adicionar cantidades para los frentes que actualmente están en ejecución, debido a la presencia de terrenos inestables.

3. N. P 15. Corte de pavimento rígido con cortadora

Se debe implementa corte en los andenes para realizar las cajas de inspección sin afectar el enchape que tienen los propietarios, también se realizan los cortes en el barrio el GALAN debido a que las placas presentan un deterioro parcial por lo que la interventoría señala que se debe realizar el corte en el pavimento rígido, con el fin de no fracturar la totalidad de la placa.



ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

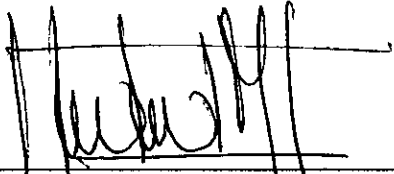
CÓDIGO: GJ-R-006
FECHA VIGENCIA:
2016-10-05
VERSIÓN: 02
Página 3 de 3

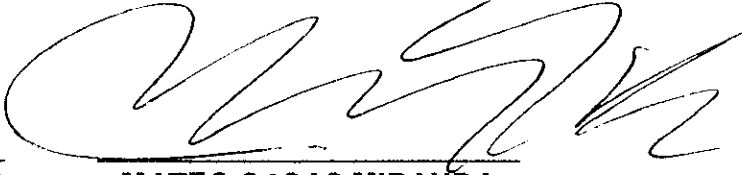
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	V/R UNIT
N.P 9	Demolición estructura concreto reforzado	ml	0,75	\$141.433
N.P 10	Entibado tipo 1 a (discontinuo en madera)	und	2321,13	\$27.653
N.P 15	Corte de pavimento rígido con cortadora	und	19,12	\$18.246

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,


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


MATEO CASAS MIRANDA
contratista
Supervisor


LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
R.L. CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
Interventor



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

ACTA PARCIAL DE COBRO N° 4

CÓDIGO: G.J.R-008
FECHA VIGENCIA:
16/07/2021
VERSION: 03
Página 1 de 1

Valor Contrato
Piso
Valor Avance
Fecha Inicial
Fecha Terminación
Fecha elaboración presente acta
Fecha próximo de ejecución presente acta
Valor presente acta

643.121.514.83
16/07/2021
3.528.541.029,84
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021

643.121.514.83
16/07/2021
3.528.541.029,84
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021
16/07/2021

ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES	UNID	ACTIVIDAD	CANT.	VALOR UNIT	VITOTAL	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	ACTA MODIFICATORIA N° 4	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO TOTAL
							CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	VITOTAL
PRELIMINARES											
1.1	Remoción y transporte logístico	m		2338	5.693,11	13.300.414,47	0,00	13.300.414,47	0,00	13.300.414,47	13.300.414,47
1.2	Carga y flete de sobrantes hasta Usque y Magueta	m3		139,77	42.038,88	5.871.113,13	0,00	5.871.113,13	0,00	5.871.113,13	11.671.527,60
1.3	Carga y flete de sobrantes hasta Usque y Magueta	m3		408,42	53.029,54	21.654.822,01	0,00	21.654.822,01	0,00	21.654.822,01	33.326.349,61
1.4	Remoción y transporte logístico	m		415,8	7.700,00	3.201.558,00	0,00	3.201.558,00	0,00	3.201.558,00	36.527.907,61
1.5	Remoción y transporte logístico	m		2978,2	58.329,83	173.600.243,36	0,00	173.600.243,36	0,00	173.600.243,36	382.128.150,97
1.6	Remoción y transporte logístico	m		1351	11.031,38	14.902.346,58	0,00	14.902.346,58	0,00	14.902.346,58	53.130.497,55
1.7	Remoción y transporte logístico	m		2065,7	21.045,83	43.478.674,59	0,00	43.478.674,59	0,00	43.478.674,59	96.609.172,14
1.8	Remoción y transporte logístico	m		3148	11.810,00	37.184.320,00	0,00	37.184.320,00	0,00	37.184.320,00	133.793.492,14
1.9	Remoción y transporte logístico	m		1508,9	36.864,43	55.544.121,24	0,00	55.544.121,24	0,00	55.544.121,24	189.337.613,38
1.10	Remoción y transporte logístico	m		1582,9	38.741,43	61.092.527,24	0,00	61.092.527,24	0,00	61.092.527,24	250.430.140,62
1.11	Remoción y transporte logístico	m		1874	18.474,88	34.414.438,24	0,00	34.414.438,24	0,00	34.414.438,24	284.844.578,86
1.12	Remoción y transporte logístico	m		1331	15.011,86	20.000.000,00	0,00	20.000.000,00	0,00	20.000.000,00	304.844.578,86
1.13	Remoción y transporte logístico	m		1631,4	804,50	1.312.543,50	0,00	1.312.543,50	0,00	1.312.543,50	315.157.122,36
1.14	Remoción y transporte logístico	m		358	46.044,72	16.484.312,56	0,00	16.484.312,56	0,00	16.484.312,56	331.641.434,92
1.15	Remoción y transporte logístico	m		558	18.620,13	10.370.030,24	0,00	10.370.030,24	0,00	10.370.030,24	342.011.465,16
1.16	Remoción y transporte logístico	m		480	30.984,14	14.873.389,12	0,00	14.873.389,12	0,00	14.873.389,12	356.884.854,28
1.17	Remoción y transporte logístico	m		558	41.811,29	23.526.715,24	0,00	23.526.715,24	0,00	23.526.715,24	380.411.569,52
1.18	Remoción y transporte logístico	m		2329	45.831,28	106.701.024,32	0,00	106.701.024,32	0,00	106.701.024,32	487.112.593,84
ACUMULADO											
1.1	Remoción y transporte logístico	m		3889,9	5.963,22	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	23.163.537,24
1.2	Remoción y transporte logístico	m		1989,9	51.029,94	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	124.670.724,56
1.3	Remoción y transporte logístico	m		6578,9	68.498,81	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	894.271.037,95
1.4	Remoción y transporte logístico	m		2969,9	15.397,42	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	949.988.978,83
1.5	Remoción y transporte logístico	m		297,8	31.813,48	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	1.049.454.944,19
1.6	Remoción y transporte logístico	m		1364,0	16.641,43	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	1.072.139.288,35
1.7	Remoción y transporte logístico	m		170,0	51.849,30	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	1.081.053.686,45
1.8	Remoción y transporte logístico	m		480,0	35.944,10	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	1.098.326.974,45
1.9	Remoción y transporte logístico	m		2002,0	24.041,03	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	1.146.489.041,09
2.0	Remoción y transporte logístico	m		7164,4	33.378,41	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	1.385.822.646,41

ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES	UNID	ACTIVIDAD	CANT.	VALOR UNIT	VITOTAL	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	ACTA MODIFICATORIA N° 4	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO TOTAL
							CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	VITOTAL
ACUMULADO											
1.1	Remoción y transporte logístico	m		3889,9	5.963,22	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	23.163.537,24
1.2	Remoción y transporte logístico	m		1989,9	51.029,94	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	124.670.724,56
1.3	Remoción y transporte logístico	m		6578,9	68.498,81	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	894.271.037,95
1.4	Remoción y transporte logístico	m		2969,9	15.397,42	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	949.988.978,83
1.5	Remoción y transporte logístico	m		297,8	31.813,48	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	1.049.454.944,19
1.6	Remoción y transporte logístico	m		1364,0	16.641,43	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	1.072.139.288,35
1.7	Remoción y transporte logístico	m		170,0	51.849,30	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	1.081.053.686,45
1.8	Remoción y transporte logístico	m		480,0	35.944,10	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	1.098.326.974,45
1.9	Remoción y transporte logístico	m		2002,0	24.041,03	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	1.146.489.041,09
2.0	Remoción y transporte logístico	m		7164,4	33.378,41	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	1.385.822.646,41

ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES	UNID	ACTIVIDAD	CANT.	VALOR UNIT	VITOTAL	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	ACTA MODIFICATORIA N° 4	ACUMULADO ACTA ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO TOTAL
							CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	VITOTAL
1.1	Remoción y transporte logístico	m		3889,9	5.963,22	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	0,00	23.163.537,24	23.163.537,24
1.2	Remoción y transporte logístico	m		1989,9	51.029,94	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	0,00	101.507.187,32	124.670.724,56
1.3	Remoción y transporte logístico	m		6578,9	68.498,81	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	0,00	449.630.313,39	894.271.037,95
1.4	Remoción y transporte logístico	m		2969,9	15.397,42	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	0,00	45.717.940,88	949.988.978,83
1.5	Remoción y transporte logístico	m		297,8	31.813,48	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	0,00	9.465.965,36	1.049.454.944,19
1.6	Remoción y transporte logístico	m		1364,0	16.641,43	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	0,00	22.684.344,16	1.072.139.288,35
1.7	Remoción y transporte logístico	m		170,0	51.849,30	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	0,00	8.814.398,10	1.081.053.686,45
1.8	Remoción y transporte logístico	m		480,0	35.944,10	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	0,00	17.273.288,00	1.098.326.974,45
1.9	Remoción y transporte logístico	m		2002,0	24.041,03	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	0,00	48.162.066,64	1.146.489.041,09
2.0	Remoción y transporte logístico	m		7164,4	33.378,41	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	0,00	239.333.605,32	1.385.822.646,41



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 8


CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021 OBJETO: REPARACION Y RECONSTRUCCION DE BARRIO DE AGUADO Y ALCAMILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO METROPOLITANO N° 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO MURO SANTIAGO DEL BAI. SARP OFICIAL EN LA CIUDAD DE MASQUE		Valor Contrato \$ 3.528.154.038,84
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021		Fecha Inicio 08/10/2021
INTERVENIOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO ATENCIÓN EXTERNA IBAI		Fecha de Elaboración del Acta 08/10/2021
CONDICIONES CONTRACTUALES		Fecha de Emisión del Acta 08/10/2021

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	ACTA MODIFICATORIA N° 4			ACUMULADO ACTA ANTERIOR			PRESENTE ACTA			ACUMULADO TOTAL		
			CANT.	VALOR	VTOTAL	CANT.	VALOR	VTOTAL	CANT.	VALOR	VTOTAL	CANT.	VALOR	VTOTAL
NP 13	1 cda de impregnación 60x90x100 cm concreto de 3000 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi	UND	780,0	\$ 953.561,00	\$ 119.988.782,00	780,0	\$ 110.998.703,20	53,00	\$ 13.774.633,30	53,00	\$ 20.658.731,00	88,00	\$ 16.611.908,94	
NP 14	Remesa de cota alusante 17' tomada en concreto, malla con una	M2	15	\$ 296.817,00	\$ 1.045.875,50	15	\$ 1.045.875,50	3,50	\$ 1.045.875,50	3,50	\$ 1.045.875,50	3,50	\$ 1.045.875,50	
NP 15	Concreto de Pavimento fido con Contralpa	M2	49,2	\$ 187.460,00	\$ 1.830.007,20	280,4	\$ 3.798.638,40	99,0	\$ 1.810.003,30	280,20	\$ 3.488.632,20	290,40	\$ 5.298.634,40	
NP 16	suministro de instalación de sda tipo "PVC" se incluye separadores caudal y adherencia	UND	8,0	\$ 623.110,00	\$ 3.384.880,00	8,8	\$ 3.384.880,00	8,00	\$ 1.384.880,00	8,00	\$ 1.384.880,00	8,00	\$ 1.384.880,00	
NP 17	suministro e instalación de codo pvc de 12"	UND	2,0	\$ 651.740,00	\$ 1.303.480,00	2,0	\$ 1.303.480,00	2,00	\$ 1.303.480,00	2,00	\$ 1.303.480,00	2,00	\$ 1.303.480,00	
NP 18	suministro de instalación de sda tipo "PVC" se incluye separadores caudal y adherencia	UND	5,0	\$ 595.115,00	\$ 2.975.925,00	5,0	\$ 2.975.925,00	8,00	\$ 1.384.880,00	8,00	\$ 1.384.880,00	8,00	\$ 1.384.880,00	
NP 19	suministro e instalación de venedero PVC de 6"	UND	8,00	\$ 46.537,00	\$ 704.460,00	8,00	\$ 704.460,00	8,00	\$ 704.460,00	8,00	\$ 704.460,00	8,00	\$ 704.460,00	
TOTALES			5	\$ 3.528.154.038,84	\$ 3.528.154.038,84	5	\$ 3.528.154.038,84	5	\$ 1.100.227.611,38	5	\$ 663.772.314,83	5	\$ 1.744.895.128,21	

BALANCE DEL CONTRATO		VALOR ANTICIPO	\$ -
VR CONTRATO	\$ 3.528.154.038,84	VALOR AMORTIZADO PRESENTE ACTA	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 1	\$ 248.700.873,57	SALDO POR AMORTIZAR	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 2	\$ 442.424.226,53	SUMAS IGUALES	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 3	\$ 400.102.117,20		
VALOR ACTA PARCIAL 4	\$ 643.737.514,83		
VALOR POR EJECUTAR	\$ -		
SUMAS IGUALES	\$ 3.528.154.038,84		

BALANCE PRESENTE ACTA		VALOR ANTICIPO	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 1	\$ 248.700.873,57	VALOR AMORTIZADO PRESENTE ACTA	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 2	\$ 442.424.226,53	SALDO POR AMORTIZAR	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 3	\$ 400.102.117,20	SUMAS IGUALES	\$ -
VALOR ACTA PARCIAL 4	\$ 643.737.514,83		
VALOR AMORTIZACION	\$ -		
VALOR ANTICIPO	\$ -		
VALOR ACUMULADO	\$ 1.100.227.611,38		
VALOR NETO A PAGAR EN PRESENTE ACTA	\$ 643.772.314,83		
SUMAS IGUALES	\$ 1.744.895.128,21		

ROL: SESICION CUARTELA TRES DEL QUINCE SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO
 MATEO CASAS MIRANDA
 Supervisor contratista

	CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PARA CONTRATOS DE OBRA	CÓDIGO: GJ-R-061
		FECHA VIGENCIA: 2019-09-19
		VERSIÓN: 01
		Página 1 de 2
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		


CONTRATO DE OBRA N° 041 DEL 07 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 2021

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 SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
PLAZO INICIAL	CIENTO OCHENTA (180) DÍAS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
FECHA DE INICIO	02 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN	28 DE NOVIEMBRE DE 2021
VALOR INICIAL	TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$3'528.154.037,00).
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA DEL IBAL

El suscrito LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ representante legal del CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL, en su calidad de INTERVENTOR del contrato en mención:

CERTIFICA:

Contratista persona natural <input type="checkbox"/>	Contratista persona jurídica <input checked="" type="checkbox"/>
2. El contratista presentó la planilla número _____ de fecha _____ en la que consta que ha efectuado el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensión, y riesgos	2. El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social

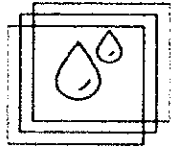
	CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PARA CONTRATOS DE OBRA	CÓDIGO: GJ-R-061
		FECHA VIGENCIA: 2019-09-19
		VERSIÓN: 01
		Página 2 de 2
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		

laborales, de él y del personal a cargo (Cuando a ello hubiere lugar), para el período de _____ Verificado el monto de cada uno de los aportes en la planilla, se constató que se ajusta a la base de liquidación que aplica para este tipo de contratos.	Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.
---	--

Se expide la presente constancia para efectos del respectivo pago en la ciudad de Ibagué,
a los 1 días del mes de octubre del año 2021.



LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
 Representante legal
 Consorcio interventoría externa IBAL



UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

**EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNION TEMPORAL AGUAS 2021
NIT 901.471.171-1**

CERTIFICA

Qué la UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021 NIT 901.471.171-1, como los miembros que lo conforman, ASFALTEMOS S.A.S con NIT 900.278.276-4 - GRUPO EMPRESARIAL INGECOL S.A.S con NIT 900.379.869-5, el personal utilizado y vinculado para la ejecución del contrato No 0041 del 07 de abril de 2021, suscrito con la EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL, cuyo objeto es, "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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE", han cumplido con la afiliación y pago de los aportes al sistema de seguridad social integral del periodo comprendido entre el 01 y 30 de septiembre 2021.

De igual forma manifiesto que asumimos cualquier clase de responsabilidad derivada de los pagos del sistema de seguridad social del personal utilizado y vinculado para la ejecución del contrato No 0041 del 07 de abril de 2021.

La presente certificación se expide para que haga parte de los documentos de cobro del acta parcial No 04.

Cordialmente,

ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO

Representante Legal

UNION TEMPORAL AGUAS 2021



UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTICULO
50
LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)**

Yo, **ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO**, identificada con C.C Nro. 79.689.814 de Bogotá, en mi condición de representante legal de la **UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021**, identificada con Nit 901.471.171-1, debidamente inscrito en la cámara de comercio de Ibagué, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, CERTIFICO que la **UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021** se encuentra al día en el pago de los aportes de salud, Pensión, Riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje (1), por los aportes pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, incluido el mes de septiembre.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002

La presente se expide a los 1 días del mes de octubre del año 2021

ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO
CC. 79.689.814 de Bogotá
Representante legal


(1) La empresa aplica a la exoneración de aportes consagrada en el artículo 114 E.T.

**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES
PARAFISCALES ARTICULO 50
LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)**

Yo, **YENNY MILENA AGUIAR OVIEDO**, identificada con C.C Nro. 28.548.551 de Ibagué, y con tarjeta profesional No. 95111-T de la junta central de contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de la empresa **ASFALTEMOS S.A.S**, identificada con Nit 900.278.276-4, debidamente inscrito en la cámara de comercio de Ibagué, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, CERTIFICO que la empresa **ASFALTEMOS S.A.S** se encuentra al día en el pago de los aportes de salud, Pensión, Riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje (1), por los aportes pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses, incluido el mes de SEPTIEMBRE

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002

La presente se expide a los 1 días del mes de octubre del año 2021



YENNY MILENA AGUIAR OVIEDO
C. de C. N° 28.548.551 de Ibagué
T.P 95111 – T
Revisor fiscal

(1) La empresa aplica a la exoneración de aportes consagrada en el artículo 114 E.T.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



Certificado No:

3 4 6 0 C E 0 C A 9 5 4 1 3 6 6

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **YENNY MILENA AGUIAR OVIEDO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 28548551 de IBAGUE (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 95111-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

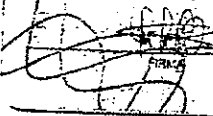

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****


Dado en BOGOTA a los 2 días del mes de Septiembre de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

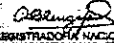
DIRECTOR GENERAL


ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
 NUMERO **28.548.551**
AGUIAR-QUIVEDO
 APELLIDOS
YENNY MILENA
 NOMBRES




 INDICE DORSO

FECHA DE NACIMIENTO **24-SEP-1979**
SAN ANTONIO
 (TOLIMA)
 LUGAR DE NACIMIENTO
1.59 **O+** **F**
 ESTATURA G.S. RH SEXO
05-DIC-1997 **IBAGUE**
 FECHA Y LUGAR DE EMISION 
 REGISTRADORA NACIONAL
 ALMARENTE PARA LEYES



A-2800100-83147122-F-002854851-20060504 0679506122N 02, 191550223

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



95111-T

YENNY MILENA
AGUIAR OVIEDO
C.C. 28548551

RES. INSCRIPCIÓN 173 DEL 26/09/2003
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA



[Signature]
OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

260751

98451

Identificación Plástica S.A. 180017/0113

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A - 21 Bogotá D.C

[Signature]

FIRMA

No	Apellido y Nombre	Fecha de Nacimiento	Fecha de Ingreso	Categoría	Salario	Antigüedad	Observaciones	Estado
35	CC 9387007	MORALES HECTOR	15-14	30	EP5014	30		No
36	CC 105727460	ORJUNA ANGEI	15-14	30	CFP10	30		SI
37	CC 7953346	ORTIZ CARLOS	23/02/01	30	EP5016	30		SI
38	CC 110746405	ORTIZ JERSON	23/02/01	30	EP5005	30		SI
39	CC 91802511	ORTIZ JUAN	25-14	30	EP4002	30		SI
40	CC 93556059	OSPINA CESAR	23/02/01	30	EP5002	30		SI
41	CC 25602154	OSPINA ROSA	25-14	7	EP5005	7		SI
42	CC 35001354	OSPINA ROSA	25-14	23	EP5005	23		SI
43	CC 14104681	OSVEDO HELENA	23/02/01	30	EP4005	30		SI
44	CC 93334684	PAEZ JAMES	25-14	30	EP5001	30		SI
45	CC 111049320	PABLO LEONARDO	23/02/01	30	EP5044	30		SI
46	CC 84929394	PEREZ FERRUETTO	23/02/01	30	EP5001	30		SI
47	CC 4580145	PEREZ IVAN	23/02/01	30	EP5005	30		SI
48	CC 1110381449	PINEDA DIEGO	23/02/01	30	EP5044	30		SI
49	CC 5951059	PINEDA JOE	23/02/01	30	EP5017	30		SI
50	CC 1210712	PUEENTES ALBERTO	0	EP5003	50			SI
51	CC 110513538	RAMIREZ DIEGO	23/02/01	8	EP5005	8		SI
52	CC 110513538	RAMIREZ DIEGO	23/02/01	22	EP5005	22		SI
53	CC 2231540	RAMIREZ HUMBERTO	23/02/01	30	EP5037	30		SI
54	CC 111040805	RAMIREZ ARLEY	23/02/01	30	EP5037	30		SI
55	CC 5185740	RUCS KUDEN	23/02/01	30	EP5001	30		SI
56	CC 93393848	RIVERA JOHN	25-14	30	EP5007	30		SI
57	CC 111030158	RODRIGUEZ DIANA	23/02/01	30	EP5007	30		SI
58	CC 91391124	RODRIGUEZ ISIRO	23/02/01	30	EP5005	30		SI
59	CC 1464127	RODRIGUEZ JOSE	23/02/01	30	EP5037	30		SI
60	PE 8041562211192	ROJAS CARLOS	23/02/01	30	EP5037	30		SI
61	CC 10975661	SANCHEZ JAMEN	25-14	30	EP5005	30		SI
62	CC 105456402	SANCHEZ JERSON	23/02/01	30	EP5002	30		SI
63	CC 105195113	SANJOAQUIN DIEGO	23/02/01	30	EP5002	30		SI
64	CC 14230348	SANTOTIWAO CESAR	25-14	30	EP5005	30		SI
65	CC 18317944	TORRES RAFAEL	23/02/01	30	EP5005	30		SI
66	CC 91401980	TRUJANO LARI OS	23/02/01	30	EP5005	30		SI
67	CC 7639814	TRUJILLO ANDRES	23/02/01	30	EP5005	30		No
68	CC 1431522	VALBUENA JUAN	25-14	30	EP5002	30		SI
69	CC 9413024	VALBUENA JUAN	23/02/01	30	EP5002	30		SI
70	CC 110499688	VELASQUEZ PABLO	23/02/01	30	EP5005	30		SI
71	CC 11044050	VEDA LEDY	23/02/01	30	EP5005	30		SI
72	CC 111002692	VILLALBA ROS DIANA	23/02/01	30	EP5037	30		SI
73	CC 111821984	VILDORA GEORGE	23/02/01	30	EP5001	30		SI
74	CC 9453984	ZAPATA PABLO	23/02/01	30	EP5044	30		SI
Total Atribuciones(70)								

RESUMEN DE PAGO					
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				69	\$25,368,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	\$627,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	15	\$7,068,200
PORVENIR	236301	800,224,808	8	25	\$7,467,100
PROTECCION	2302D1	800,229,739	6	26	\$10,205,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				66	\$9,634,000
ARL SURA	14-11	890,303,790	5	66	\$9,634,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				66	\$6,161,300
COMFABOY	CCF10	891,800,713	8	1	\$166,000
COMPENALCO TOLIMA	CCF50	890,700,148	4	65	\$5,995,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				70	\$8,767,300
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$73,800
CODAMEYA	EPS016	805,000,427	1	2	\$169,500
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	\$87,100
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	2	\$89,400
MEDIINAS EPS	EPS044	901,097,473	5	4	\$2,257,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	13	\$821,700
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPSD41	900,156,264	2	1	\$54,660
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	23	\$1,644,100
SANITAS	EPSD05	800,251,440	6	23	\$3,569,700
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$979,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAIC&F	899,999,239	2	2	\$979,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				2	\$653,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	2	\$653,000
TOTAL				70	\$51,563,300

Bogotá D.C., 28 de septiembre de 2021

CERTIFICACIÓN

El Revisor Fiscal, **MÓNICA ANDREA MARTÍNEZ IDÁRRAGA** identificada con la C.C. 1.110.470.422 de Ibagué, certifica que la empresa **GRUPO EMPRESARIAL INGECOL SAS**, identificada con Nit. No. 900.379.869-5, se encuentra al día con sus obligaciones provenientes del sistema de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, correspondiente a los seis (6) meses anteriores. Así mismo, en virtud de lo dispuesto en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 1828 de 2013 y el artículo 65 de la Ley 1819 del 2016 la compañía **GRUPO EMPRESARIAL INGECOL SAS**, identificada con Nit. No. 900.379.869-5, se encuentra exonerada del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Cordialmente;



MÓNICA ANDREA MARTÍNEZ IDÁRRAGA

C.C. No. 1.110.470.422 de Ibagué

T.P: 172.198-T

Revisora Fiscal Designada por la firma Audl-Gestión Ltda.

GRUPO EMPRESARIAL INGECOL SAS

NIT. 900.379.869-5

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

5 8 9 0 F 0 C 5 6 8 C E 0 8 2 3

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **MONICA ANDREA MARTINEZ IDARRAGA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1110470422 de IBAGUE (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 172198-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 3 días del mes de Agosto de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.110.470.422
MARTINEZ IDARRAGA

APELLIDOS
MONICA ANDREA

NOMBRES
MONICA ANDREA MARTINEZ



FECHA DE NACIMIENTO 04-11-1988
IBAGUE (TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO 1.55 O+

ESTATURA G.S. RH
27-ABR-1988 IBAGUE

AC DE DERECHO

FECHA Y LUGAR DE EMISION



A-2900100-00403807-F-1110470422-20121005

Republica de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



172198-1

**MONICA ANDREA
MARTINEZ MARTINEZ**
C.C. 111047082

RESOLUCION INSCRIPCION 355 FECHA 08/10/2013
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PRESENTE

DANIEL SANTIAGO PAVAS

16/07/13


MONICA ANDREA MARTINEZ

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la Ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla
al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central
de Contadores.



	INFORME DE INTERVENTORIA No. 04	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
	CONTRATO No. 063 DE 2021	FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021

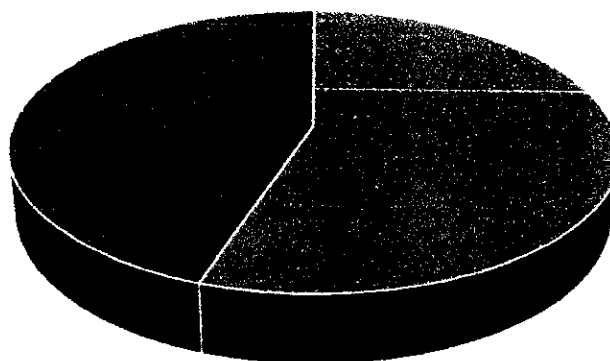
2.2.5. Avance financiero

Durante la ejecución del contrato se han suscrito tres actas parciales que muestran un valor acumulado al mes de agosto de \$ 1.100.227.611,38 equivalente al 31.18% del valor del contrato que corresponde a la suma de \$3.528.154.036,84. Sin embargo, a la fecha de realización del presente informe el contratista se encuentra elaborando el acta No.4 que corresponde a las actividades ejecutadas durante el mes de septiembre de 2021 y a un 45% aproximadamente.

2.2.6. Balance del contrato

VALOR CONTRATADO	\$3.528.154.036,84	
VALOR EJECUTADO		\$1.587.669.316,65
VALOR POR EJECUTAR		\$1.940.484.720,3500
SUMAS IGUALES	\$3.528.154.036,84	\$3.528.154.036,84

PORCENTAJE DE EJECUCION




▀ VALOR SIN EJECUTAR ■ VALOR EJECUTADO

2.2.7. Gestión de las comunicaciones

Se anexa correspondencia relacionada al distrito 3.

2.2.8. Información relacionada con los ensayos de laboratorio.

Se anexan resultados de ensayos de laboratorio practicados durante el periodo del presente informe.

	<p align="center">INFORME DE INTERVENTORIA No. 04</p> <p align="center">CONTRATO No. 063 DE 2021</p>	<p align="center">CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</p> <p align="center">FECHA INFORME: 30/09/2021</p> <p align="center">PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021</p>
---	--	--

2.2.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos

INCONVENIENTE	SOLUCIÓN	PROCESO / AVANCE A FECHA DE CORTE DE ESTE INFORME
<p>Las fuertes lluvias presentadas en la zona de intervención han generado la suspensión de la ejecución de los trabajos durante largos periodos de tiempo, así como la pérdida de trabajos realizados y el retraso para el inicio de otras actividades dada la saturación de los materiales.</p> <p>En diferentes sectores de intervención las redes de alcantarillado se encuentran totalmente colapsadas y los pozos de inspección colmatados, lo que hace muy difícil el proceso de identificación del diámetro de las tuberías para proceder a su compra, con lo cual se genera también retraso en la ejecución de los trabajos.</p> <p>El mal estado de las redes de alcantarillado existentes, donde en sectores como Villa Claudia se encontraron tramos en los que el alcantarillado se perdió totalmente y el agua fluye a través del terreno, ha generado condiciones de inestabilidad del terreno que hacen mucho más difícil y lento el proceso de las excavaciones e instalación de tuberías. Se presentan grandes sobre anchos que dificultan a su vez el ingreso de volquetas para el retiro de materiales.</p> <p>Algunos contratistas han manifestado la dificultad para conseguir de manera oportuna las tuberías y accesorios. Al parecer ha aumentado el valor de la materia prima y se presenta cierta escasez en dichos elementos, lo cual influye en la ejecución rápida de los trabajos.</p>	<p>Esperar que cesen las lluvias y disminuya la saturación de materiales para poder ejecutar los trabajos.</p> <p>Solicitar el Vactor al IBAL y/o hacer apiques tendientes a evacuar la tubería e identificar su diámetro.</p> <p>Se realizan las excavaciones con mucho cuidado, entibando los taludes para protección del personal que instalará la tubería. Se realiza el sobre acarreo de materiales a sitios donde se permita el ingreso de volquetas para su retiro a los lugares de disposición final.</p> <p>Hacer trámites de consecución de materiales con proveedores a nivel local y nacional.</p>	<p>Trabajos en ejecución.</p> <p>Reposición de redes en ejecución.</p> <p>Trabajos en ejecución.</p> <p>Trabajos en ejecución.</p>



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 4

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación: Fecha evaluación _____ Reevaluación: Fecha reevaluación: _____
 Acta Parcial N° _____ Acta Final _____

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 07 DE ABRIL DE 2021
 NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021 NIT: 901.471.171-1
 FECHA DE INICIO: 2 JUNIO DE 2021 FECHA DE TERMINACION: 28 DE NOVIEMBRE DE 2021
 OBJETO DEL CONTRATO : "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/D REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES CDMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"

CLASE DE CONTRATO

- 1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION
- 2. SUMINISTRO Y ADQUISICION
- 3. ARRENDAMIENTO
- 4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA
- 5. SERVICIO
- 6. SEGUROS
- 7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS
- 8. OBRA PUBLICA

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE 2= MALO 3= REGULAR 4= BUENO 5= EXCELENTE

8. OBRA PUBLICA

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CDNTRATO	PUNTAJE
MANEJO FINANCIERO DE LOS RECURSOS	4	CUMPLIMIENTO CRONÓGRAMAS ESTABLECIDOS	4
CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LA TOTALIDAD DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS	4	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CON EL PERSONAL CONTRATADO.	4
CUMPLIMIENTO EN LA GARANTIA DE LOS TRABAJDS EJECUTADOS Y PRODUCTOS ENTREGADOS.	4	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	4
CUMPLIMIENTO DEL RECURSO HUMANO PROPUESTO	4	ELABORACION OPORTUNA DE LAS DIFERENTES ACTAS	4
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4	ASISTENCIA A LAS REUNIONES O VISITAS TECNICAS PROGRAMADAS	4
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	4	CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	4
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA DPORTUNA DEL PEGMA	4	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	4
		PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	4
		ATENCION DE REQUERIMIENTOS	4
TOTAL PROMEDIO	4	TOTAL PROMEDIO	4
CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE	EVALUACION TOTAL	
COLABORACION Y COMPROMISO CON LA ENTIDAD	4		
CONTROL Y SEGUIMIENTO FINANCIERO, ADMINISTRATIVO, TECNICO Y LEGAL	4		
CALIDAD EN LA EJECUCION DE LOS CONTRATOS	4		
CALIDAD EN LA MANO DE OBRA	4		
CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS	4		
CALIDAD EN LOS PRODUCTOS ENTREGADOS	4		
ENTREGA OPORTUNA DE LOS PLANOS RECORD, MANUALES Y DEMAS DOCUMENTOS REQUERIDOS EN EL CONTRATO	4	4	
TOTAL PROMEDIO	4		



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 4

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION ____ REEVALUACION ____ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION ____ REEVALUACION ____ POR PARTE DEL CONTRATISTA:

INTERPONE RECURSO DE REPOSICION SI NO

INTERPONE RECURSO DE APELACION SI NO

NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluación) De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual término a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluación de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

SI NO

NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este documento debe ser firmado por los dos, en sus respectivas calidades)

MATEO CASAS MIRANDA

NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL CONTRATISTA

ANDRÉS EDUARDO TRUJILLO ARANGO

Espacio para
Logo Corporativo

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 NIT 901.471.171-
 AV AMBALA No. 69-80 CENTRO COMERCIAL PLAZAS DEL BOSQUE
 LOCAL 305
 Tel: (038) 2755412
 Ibagué - Colombia
 contador@asfaltemos.co

Factura electrónica de venta
No. UTAG-6

Señores	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P. OFICIAL	Fecha de Factura	Fecha de Vencimiento
NIT	800.089.809-6	Teléfono	(038) 2756000
Dirección	Carrera 3 No. 1 - 04 B/La Pola	Fecha de Factura	2021-11-17
		Fecha de Vencimiento	--
		Ciudad	Ibagué - Colombia

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	ACTA DE OBRA	1.00	643,777,514.83

Total ítems: 1

Total Bruto 643,777,514.83

Valor en Letras:

Seiscientos cuarenta y tres millones setecientos setenta y siete mil quinientos catorce pesos m/cte con ochenta y tres cent.

IVA 0% 0.00

Total a Pagar 643,777,514.83

Condiciones de Pago:

Transferencia \$ 643,777,514.83

Observaciones:

ACTA PARCIAL DE COBRO No. 4
 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 SA ESP
 OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. Número Autorización 18764014533928 aprobado en 20210624 prefijo UTAG desde el número 1 al 500

Vigencia: 12 Meses Meses
 - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de Ingeniería civil Tarifa

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1,00
FECHA	DD MM AA
DD	1
MM	10
AA	2021
CORTE N°	4
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 COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24 - 81	DER	5,8					5,80
CARRERA 10 SUR # 24 - 67	DER	5,6					5,60
CARRERA 10 SUR # 24 - 65	DER	4,6					4,60
PZ 10A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24-49	DER	5					5,00
CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	5					5,00
CARRERA 10 SUR # 24-43	DER	5,6					5,60
CARRERA 10 SUR # 24-37	DER	4,8					4,80
PZ 8A AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	5,5					5,50
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	5,1					5,10
PZ 26 AL PZ 26 DOMICILIARIA RESIDUAL							
CARRERA 10 # 25-10	IZQ	5,3					5,30
PZ 16 A POZO 1B							
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	11,15					11,15
CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER	5					5,00
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	5					5,00
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	7,3					7,30
PZ 26 PZ 21							
CARRERA 10 SUR # 24- 59	DER	6,2					6,20
CARRERA 10 SUR #24-57	DER	6,3					6,30
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES							
TUBERIA NUEVA 20"		32,2					32,20
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES							
TUBERIA NUEVA 20"		28,6					28,60
PZ 6 - PZ 3 DOMICILIARIAS							
CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	5,70					5,70
CRA 13 SUR #23 B -36	IZQ	5,30					5,30
CRA 13 SUR #23B -30	IZQ	4,90					4,90
CRA 13 SUR #23B -41	DER	5,80					5,80
CRA 13 SUR #23B -35	DER	6,00					6,00



Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FORMATO	HOJA
VERSION	1
DE	1.00
FECHA	DD MM AA
1	1D AA 2021
CORTE N°	4
ELABORADO	

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 COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P. DIFICAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	
CAPITULO	1. PRELIMINARES	
CONTRATO N°	901.471.171-1	0041. ABRIL/07 DE 2021
CONTRATO N°	93.398.180	0063.06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	TI	UBICACION	
					ALTURA	AREA
UNID.	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS						
CALLE 23 # 13 - 31	DER	4.8				4.80
PZ 7 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 SUR #13 - 13	IZO	5.0				5.00
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 8"		45.8				45.80
PZ 5 - PZ 6 BIS RED AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 8"		18.74				18.74
PZ 8 - PZ 3BIS RED AGUAS RESIDUALES 12"						
TUBERIA NUEVA 12"		55.90				55.90
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES 12"						
TUBERIA NUEVA 12"		18.00				18.00
PZ 27 - PZ 23 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 16"		24.27				24.27
PZ 22 - PZ 17 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 16"		28.26				28.26
POZO 11 AL POZO 11A						
TUBERIA NUEVA DE 16		27.8				27.10
RED 3 PZ 16 - PZ 12 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-91 SUR	DER	7.00				7.00
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	5.10				5.10
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	6.90				6.90
RED 3 PZ 4 AL PZ 0						
0		0				
5.8		5.8				5.8
11.6		5.8				5.8
17.4		5.80				5.8
23.7		6.30				6.3

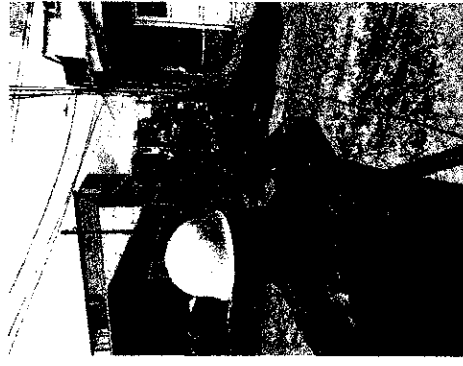


MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1.00	
DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		HOJA	
FECHA EMISION		1		VERSION		1	
FECHA		DD	MM	AA	CORTE N°		
		1	10	2021	4		
		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 COMPROMISOS 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						
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL						
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES						
	CONTRATO N°	901.471.171-1					0041, ABRIL 07 DE 2021
	CONTRATO N°	93.398.180					0083.08 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
RED 2 PZ 6 AL PZ 3 TUBO NUEVO 24"		23.70				23.70
RED 3 DE PZ 9 - PZ 8 AGUAS RESIDUALES TUBERIA NUEVA DE 18"		28.50				28.50
PZ 4 - PZ 5 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C CALLE # 20-86	DER	5.40				5.40
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	6.20				6.20
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	8.80				8.80
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/20-59	DER	4.10				4.10
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	6.00				6.00
PZ 5 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	4.7				4.7
CARRERA 11 B N 21A - 19	IZQ	4.80				4.80
CALLE 20A N 11B - 04	DER	6.50				6.50
CARRERA 11 B N 20A - 19	DER	5.10				5.10
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ	6.80				6.80
CARRERA 11 B N 20A - 37	IZQ	4.20				4.20
CARRERA 11 C N 21-26	DER	7.20				7.20
CARRERA 11 B N 20A - 45	IZQ	3.90				3.90
CARRERA 11 B N 20A - 55	IZQ	4.10				4.10
PZ 6 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA DE 8"		17.80				17.80
PZ 8 - PZ 9 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA 12"		28.20				28.20
PZ 10 - PZ 11 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA 12"		11.95				11.95
PZ 12 - PZ 13 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA 12"		63.72				63.72
CONECTOR A PPI						
TUBERIA 12"		4.00				4.00
PZ 14 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES						
TUBO NUEVO 12"		18.00				18.00



Handwritten signature or initials in the top right corner of the page.

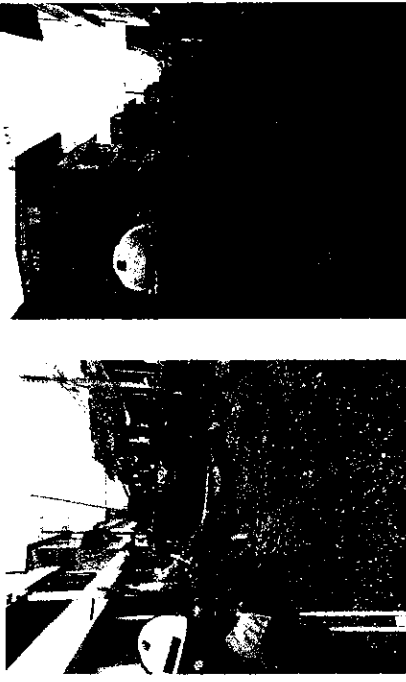
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROYECTO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FORMATO CODIGO VERSION	1
HOJA	1
DE	1.00
FECHA	DD 1
MM	10
AA	2021
CORTE N°	4
ELABORÓ	

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 S.A S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	004.1. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
NIT O.C.C.	901.471.171-1	UNID.	ml
NIT O.C.C.	93 398 180	LONGITUD	68.42
Localización y replanteo Topografico		ANCHO	
Localización		ALTURA	
MARGEN		AREA	
		TOTAL	68.42

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES 12"						
TUBO NUEVO 12"		68.42				68.42
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 10"		33.45				33.45
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 10"		35.2				35.20
PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 10"		14.65				14.65
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
TUBO NUEVO 10"		33.95				33.95
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
TUBO NUEVO 10"		35.3				35.30
Subtotal						938.46
Vienen						938.46
TOTAL						938.46



OBSERVACIONES:

Carlo Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1.00
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	1				

FECHA	DD	MM	10	AA	2021

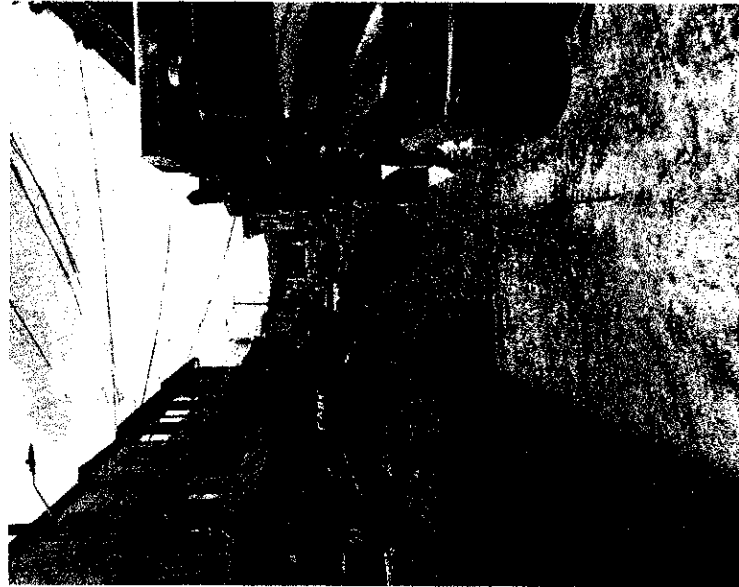
CORTE N°	4
----------	---

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	INT.D.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	INT.O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM		UNID.	m3comp
		Localización	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	ANCHO	ALTIMETRIA

MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES					
	0	1.10	2.17	2.38	0.00
	5.8	1.10	2.33	2.57	14.36
	11.6	1.10	2.50	2.75	15.41
	17.4	1.10	2.66	2.93	16.46
	23.2	1.10	2.83	3.11	17.52
	29	1.10	2.99	3.29	18.57
	31.7	1.10	3.08	3.39	9.02
PZ 14 - PZ 10A SOBRE EXCAVACION					
	0	0.65	2.17	1.41	0.00
	5.8	0.58	2.33	1.35	8.01
	11.6	0.57	2.50	1.42	8.05
	17.4	0.52	2.66	1.38	8.14
	23.2	0.56	2.83	1.58	8.61
	29	0.53	2.99	1.59	9.19
	31.7	0.53	3.08	1.63	4.35
DESCUENTO					
TUBO EXISTENTE DE 20"					
	31.7			0.203	-6.43
POZO 10A					
EXCAVACION POZO					
	2.95	2.12	2.00		12.51
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES					
	0	1.10	2.58	2.84	0.00
	5.8	1.10	2.75	3.02	17.01
	11.6	1.10	2.91	3.21	18.07
	17.4	1.10	3.08	3.39	19.13
	23.2	1.10	3.25	3.57	20.19
	28.1	1.10	3.39	3.73	17.89
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES					
	0	0.57	2.58	1.47	0.00
	5.8	0.58	2.75	1.59	8.89
	11.6	0.51	2.91	1.49	8.94
	17.4	0.48	3.08	1.48	8.60
	23.2	0.55	3.25	1.79	9.47
	28.1	0.52	3.39	1.76	8.69
DESCUENTO					
TUBO EXISTENTE DE 20"					
	28.1			0.203	-5.70
POZO 8A					
EXCAVACION POZO					
	3.29	2.00	2.00		13.16
PZ 19 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES					
	0	0.60	1.53	0.92	4.42
DER	5.4	0.60	1.20	0.72	
	0	0.60	1.70	1.02	
DER	4.6	0.60	1.20	0.72	4.00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA DD 1 MM 10 AA 2021

CORTE N° 4

ELABORÓ

HOJA

1

DE

1,00

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS 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 IBAI S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 907.471.171-1

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N° 93.398.180

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO 1. PRELIMINARES

ITEM

MIT O.C.C.

MIT O.C.C.

Localización

Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

ALTURA

UNICIDAD

AREA

TOTAL

CARRERA 10 SUR # 24 - 125

DER

0

0.60

2.20

1.32

7.67

DESCUENTOS TUBO 6"

DER

5.4

0.018

CARRERA 10 SUR # 24 - 135

DER

4.6

-0.08

CARRERA 10 SUR # 24C-21

DER

7.1

0.018

-0.13

PZ 29 - PZ 28 EXCAVACION CAJAS DOMILIARIAS

DER

0.8

0.80

1.10

0.70

CARRERA 10 SUR # 25 - 27

DER

0.8

0.80

1.30

0.83

CARRERA 10 SUR # 25 - 21

IZO

0.8

0.80

1.20

0.77

MZ 4 CASA 18

DER

0.6

0.80

1.10

0.70

CARRERA 10 SUR # 25 - 22

DER

0.8

0.80

1.50

0.96

CARRERA 10 SUR # 25 - 16

DER

0.8

0.80

1.20

0.77

CARRERA 10 SUR # 25 - 11

IZO

0.8

0.80

1.15

0.74

PZ 28 - PZ 25 CAJAS DOMILIARIAS

DER

0.8

0.80

1.10

0.70

CARRERA 10 SUR # 25 - 05

DER

0.8

0.80

1.05

0.87

PZ 14 - PZ 19A DOMILIARIAS RESIDUALES

DER

0

0.60

2.00

1.20

5.86

CARRERA 10 SUR # 24 - 81

DER

5.5

0.60

1.55

0.93

CARRERA 10 SUR # 24 - 67

DER

0

0.60

2.5

1.50

6.70

CARRERA 10 SUR # 24 - 65

DER

5.45

0.60

1.6

0.96

CARRERA 10 SUR # 24 - 65

DER

0

0.60

2.3

1.38

4.56

DESCUENTOS TUBERIA DE 6

DER

4.3

0.60

1.25

0.75

CARRERA 10 SUR # 24 - 81

DER

5.5

0.018

-0.10

CARRERA 10 SUR # 24 - 81

DER

5.45

0.018

-0.10

CARRERA 10 SUR # 24 - 65

DER

4.3

0.016

-0.08

PZ 10A AL PZ 8A DOMILIARIAS RESIDUALES

DER

0

0.60

1.8

1.08

3.60

CARRERA 10 SUR # 24 - 49

DER

4

0.60

1.2

0.72

CARRERA 10 SUR # 24 - 30

DER

0

0.60

1.59

0.95

3.47

CARRERA 10 SUR # 24 - 30

DER

4

0.60

1.3

0.78

CARRERA 10 SUR # 24 - 43

DER

0

0.60

1.5

0.90

3.26

CARRERA 10 SUR # 24 - 43

DER

4.1

0.60

1.15

0.69

CARRERA 10 SUR # 24 - 37

DER

0

0.60

1.74

1.04

3.83

DESCUENTOS TUBERIA DE 6

DER

4.2

0.60

1.3

0.78

CARRERA 10 SUR # 24 - 49

DER

4

0.018

-0.07

CARRERA 10 SUR # 24 - 30

DER

4

0.018

-0.07

CARRERA 10 SUR # 24 - 43

DER

4.1

0.018

-0.07

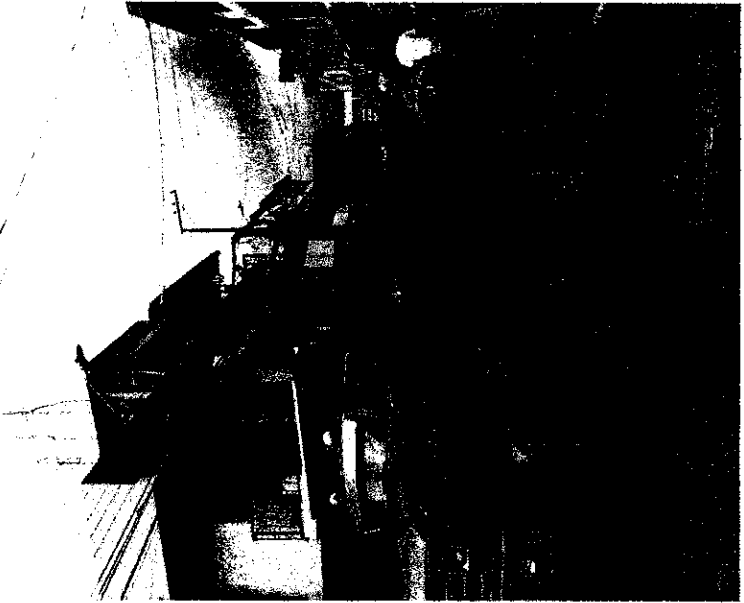
CARRERA 10 SUR # 24 - 37

DER

4.2

0.018

-0.08



23

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN

FORMATO CÓDIGO VERSIÓN
 1 1 1.00

HOJA 1 DE 1

ELABORÓ

1

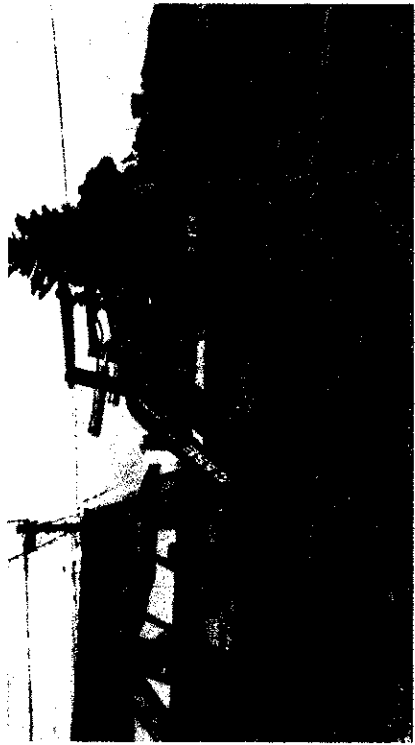
DE 1.00

CORTE N° 4

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	EPURON TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Carque y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquira	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ BA AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES						
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	0	0.80	1.75	1.05	3.74
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	4	0.80	1.37	0.82	
DESCUENTOS TUBERIA DE 6						
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	0	0.80	2	1.20	4.52
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	4.3	0.80	1.5	0.90	
PZ 26 AL PZ 25 DOMICILIARIA RESIDUAL						
CARRERA 10 # 25-10	IZQ	0	0.80	1.2	0.72	2.34
DESCUENTO TUBERIA DE 6						
CARRERA 10 # 25-10	DER	3.6	0.80	0.97	0.56	
PZ 19 A POZO 18						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0	0.80	2.10	1.26	5.51
DESCUENTO TUBERIA DE 6						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	5.4	0.80	1.30	0.78	3.99
PZ 19 AL PZ 18 EXCAVACION DE CAJAS						
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	0.8	0.80	1.10		0.70
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0.8	0.80	1.30		0.83
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	0.8	0.80	1.40		0.90
PZ 27 - PZ 23 AGUA LLUVIAS						
0		0	1.00	1.88	1.88	0.00
5.8		5.8	1.00	1.90	1.90	10.97
11.8		5.8	1.00	1.96	1.96	11.21
17.4		5.8	1.00	2.20	2.20	12.07
23.2		5.8	1.00	2.30	2.30	13.03
23.77		0.57	1.00	2.32	2.32	1.32
PZ 27 - PZ 23 SOBRE EXCAVACION						
0		0	0.43	1.88	0.81	0.00
5.8		5.8	0.35	1.90	0.67	4.27
11.6		5.8	0.40	1.96	0.79	4.21
17.4		5.8	0.38	2.20	0.83	4.70
23.2		5.8	0.35	2.30	0.80	4.75
23.77		0.57	0.40	2.32	0.93	0.49
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 16"		23.77			0.130	-3.08



7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021
CORTE N°	4
ELABORÓ	
HCUA	1
DE	1.00

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPARACION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO 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 S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	CONTRATO N° 0083 06 DE MAYO DE 2021
CONTRATO N°	901.471.171-1	0041, ABRIL 07 DE 2021
MIT D.C.C.	93.398.180	0083 06 DE MAYO DE 2021
MIT G.C.C.		
ITEM	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Mecquina	URBACION

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 22- PZ 17 AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.00	2.04	2.04	0.00
5.8		5.8	1.00	2.20	2.20	12.30
11.6		5.8	1.00	2.36	2.36	13.28
17.4		5.8	1.00	2.59	2.59	14.41
23.2		5.8	1.00	2.82	2.82	15.70
27.76		4.56	1.00	2.90	2.90	13.05
PZ 22- PZ 17 SOBRE EXCAVACION AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.05	2.04	2.14	0.00
5.8		5.8	0.84	2.20	1.85	11.58
11.6		5.8	0.76	2.36	1.81	10.61
17.4		5.8	0.65	2.59	2.20	11.63
23.2		5.8	0.80	2.62	2.26	12.94
27.76		4.56	0.64	2.90	1.57	8.72
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 16"		27.76			0.130	-3.60
PZ 11 AL PZ 11A AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.00	3.07	3.07	0.00
5.80		5.8	1.00	3.01	3.01	17.65
9.90		4.1	1.00	3.01	3.01	12.36
12.90		3	1.00	3.06	3.06	9.11
18.70		5.8	1.00	3.10	3.10	17.87
24.60		5.9	1.00	3.02	3.02	18.06
27.30		2.7	1.00	3.50	3.50	8.80
PZ 11 AL PZ 11A SOBRE EXCAVACION						
0		0	1.05	3.07	3.22	0.00
5.80		5.8	1.50	3.01	4.52	22.46
9.90		4.1	1.15	3.01	3.47	16.38
12.90		3	1.25	3.06	3.82	10.94
18.70		5.8	1.30	3.10	4.03	22.79
24.60		5.9	1.16	3.02	3.50	22.23
27.30		2.7	1.22	3.50	4.27	10.49
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 16"		27.3			0.130	-3.54
RED 2 PZ 8 AL PZ 8						
0		0.00	1.20	2.12	2.54	0.00
6		6.00	1.20	2.16	2.62	15.48
12		6.00	1.20	2.34	2.81	16.27
18		6.00	1.20	2.56	3.07	17.64
23.2		5.20	1.20	2.69	3.23	16.38



23

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN: 1 DE 1,00

FORMATO CODIGO VERSION
 HOJA 1 DE 1,00

FECHA DD MM AA 2021
 1 10 2021

CORTE N° 4

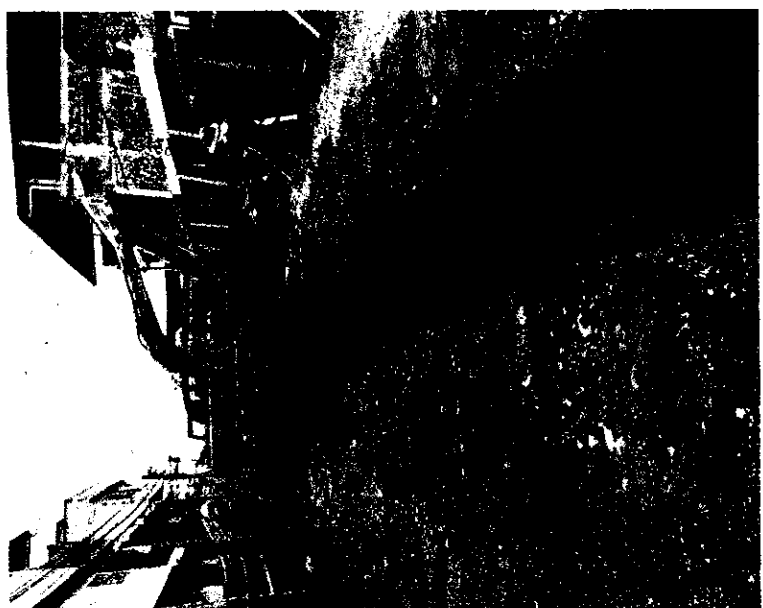
ELABORADO

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

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPÍTULO: 1. PRELIMINARES

CONTRATO N°	CONTRATO N°	URCACIÓN	UNID.	LONGITUD	MARGEN	ITEM	AREA	TOTAL
0041. ABRIL/07 DE 2021	0041. ABRIL/07 DE 2021							
0063.06 DE MAYO DE 2021	0063.06 DE MAYO DE 2021							
Carque y Retiro de sobranles hasta 24 kms a Maquina								
Locitización								
RED 2 PZ 8 AL PZ 3 SOBRE EXCAVACION								
			0.00	0.40			2.12	0.85
			6.00	0.42			2.18	0.92
			6.00	0.46			2.34	1.08
			6.00	0.47			2.56	1.20
			5.20	0.42			2.69	1.13
			23.20					0.292
DESCUENTOS								
TUBERIA EXISTENTE 24" RED 2								
			6.00	1.05			1.35	1.42
			6.00	1.05			1.90	1.99
			6.00	1.05			2.46	2.58
			6.00	1.05			2.87	3.01
			2.00	1.05			2.97	3.12
			6.00	0.35			1.35	0.47
			6.00	0.39			1.90	0.74
			6.00	0.35			2.46	0.88
			6.00	0.33			2.87	0.95
			2.00	0.31			2.97	0.92
			26.00					0.164
DESCUENTOS								
TUBERIA EXISTENTE 18" RED 3								
			0.00	0.60			1.00	0.80
			4.20	0.60			0.80	0.48
			0.00	0.60			1.15	0.69
			3.70	0.60			1.35	0.81
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CALA DOMICILIARIAS								
			1.70	0.80			1.00	1.36
			1.00	1.00			1.50	1.50
RED 3 PZ 9 AL PZ 6 SOBRE EXCAVACION REPLANTEO POR MATERIAL SATURADO A NIVELES DE EXCAVACION								
			3.50	1.05			0.20	0.74
			6.00	1.05			0.30	1.89
PRIMER TUBO								
SEGUNDO TUBO								
			0	1			1.51	0.00
			5.8	1			1.92	9.95
			5.8	1			2.1	11.66
			5.80	1			3.00	14.79
			5.80	1			3.10	17.69



32

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION

1 1 DE 1.00

FECHA DD MM AA 2021
 CORTE N° 4

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	MIT G.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	MIT G.C.C.	93 398.180	CONTRATO N°	0063 05 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CARRERA 11C N 21-26	DER	0	0.6	1.2	0.72	5.39
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ	0	0.6	1.7	1.02	2.51
CARRERA 11B N 20A - 55	IZQ	3.1	0.8	1.6	0.96	2.87
PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	0	0.6	2	1.20	3.60
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0	0.6	1.1	0.66	5.30
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.7	0.6	2	1.20	5.22
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	0	0.6	1.2	0.72	3.37
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	3.4	0.6	2.1	1.26	4.50
PZ 1 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 20A # 11B-58	IZQ	0.8	0.6	1.1	0.70	0.70
CALLE 20A # 11B-94	DER	0.8	0.8	1	0.64	0.64
CALLE 20A # 11B-70	DER	0.8	0.8	0.95	0.61	0.61
CALLE 20A # 11B-60	DER	0.8	0.8	1.2	0.77	0.77
CALLE 20A # 11B-50	DER	0.8	0.8	1.25	0.80	0.80
CALLE 20A # 11B-15	DER	0.8	0.8	1.05	0.67	0.67
PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.00	1.90	0.00	0.00
5.6		5.60	0.90	1.89	1.70	4.76
11.45		5.85	0.90	1.92	1.73	10.03
17.3		5.65	0.90	1.81	1.63	9.82
23.15		5.85	0.90	1.68	1.51	9.17
29		5.85	0.90	2.00	1.80	9.67
34.95		5.85	0.90	2.02	1.82	10.58
40.7		5.85	0.90	2.08	1.87	10.79
46.55		5.85	0.90	2.09	1.88	10.98
52.4		5.85	0.90	2.08	1.87	10.98
56.25		5.85	0.90	2.10	1.89	11.00
63.5		5.25	0.90	2.09	1.88	9.90

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN 1 10 2021

FORMATO CÓDIGO VERSIÓN 1
 CORTE N° 4

HOJA 1 DE 1.00

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARRILLADO 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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	93 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES		UNID.	m³/comp
			LONGITUD	ALTURA
			MARGEN	AREA
				TOTAL

Localización	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1H - PZ 3 SOBRE EXCAVACION					
0	0.00	0.20	1.90	0.38	0.00
5.6	5.60	0.25	1.89	0.47	2.39
11.45	5.85	0.21	1.92	0.40	2.56
17.3	5.85	0.23	1.81	0.42	2.40
23.15	5.85	0.27	1.68	0.45	2.54
29	5.85	0.27	2.00	0.54	2.90
34.85	5.85	0.26	2.02	0.53	3.12
40.7	5.85	0.22	2.08	0.46	2.87
46.55	5.85	0.29	2.09	0.61	3.11
52.4	5.85	0.28	2.08	0.58	3.48
58.25	5.85	0.25	2.10	0.53	3.24
63.5	5.25	0.22	2.09	0.46	2.59
DESCUENTOS					
TUBO EXISTENTE 12"	83.50			0.073	-4.63
PZ 4 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES					
0	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
5.6	5.60	0.80	1.90	1.82	4.26
11.45	5.85	0.80	1.99	1.59	9.10
17.3	5.85	0.80	2.09	1.67	9.55
PZ 8 - PZ 7 SOBRE EXCAVACION					
0	0.00	0.25	1.75	0.44	0.00
5.6	5.60	0.28	1.90	0.53	2.71
11.45	5.85	0.22	1.99	0.44	2.84
17.3	5.85	0.23	2.09	0.48	2.69
DESCUENTOS					
TUBO EXISTENTE 8"	17.30			0.032	-0.56
CONECTOR A PZ1					
TUBERIA 12"	4.00	0.80	1.55		4.96
DESCUENTOS					
TUBERIA 12"	3.90			0.073	-0.28
PZ6 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES					
0	0.00	0.9	1.82	1.64	0.00
3	3.00	0.9	1.79	1.61	4.88
6	3.00	0.9	1.77	1.59	4.81
9	3.00	0.9	1.75	1.57	4.74
12	3.00	0.9	1.72	1.55	4.68
15	3.00	0.9	1.70	1.53	4.62
18	3.00	0.9	1.67	1.50	4.55
PZ6 - CALLE PAVIMENTADA SOBRE EXCAVACION					
0	0.00	0.27	1.82	0.49	0.00
3	3.00	0.28	1.79	0.52	1.52
6	3.00	0.29	1.77	0.51	1.55
9	3.00	0.31	1.75	0.54	1.58
12	3.00	0.28	1.72	0.48	1.53
15	3.00	0.25	1.70	0.43	1.36
18	3.00	0.30	1.67	0.50	1.39

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1.00
FECHA	DD MM AA 2021	CORTE N°	4
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.F. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MITO.C.C.	901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MITO.C.C.	93.398.180
CAPTULO	1. PRELIMINARES	CONTRATO N°	0041. ABRIL07 DE 2021
		CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

Localización	ITEM	MARGEN	URBACI0N			TOTAL
			UNID.	LONGITUD	ANCHO	
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
0			0.00	0.80	1.66	0.00
6			6.00	0.80	1.86	1.49
12			6.00	0.80	1.67	1.49
16			6.00	0.80	1.92	1.50
24			6.00	0.80	2.03	1.54
30			6.00	0.80	2.12	1.62
36			6.00	0.80	2.28	1.70
36.3			6.00	0.80	2.28	1.82
44.3			2.30	0.80	1.86	1.49
45.3			6.00	0.80	2.45	1.96
			1.00	0.60	2.45	1.96
PZ 6 - PZ 2 SOBRE EXCAVACION						
0			0.00	0.26	1.66	0.48
6			6.00	0.28	1.66	0.52
12			6.00	0.23	1.87	0.43
18			6.00	0.25	1.92	0.48
24			6.00	0.30	2.03	0.61
30			6.00	0.50	2.12	1.06
36			6.00	0.62	2.28	1.41
38.3			2.30	0.80	1.49	1.19
44.3			6.00	1.00	2.45	2.45
45.3			1.00	1.00	2.45	2.45
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2						
TUBO EXISTENTE DE 6"						
			45.30			0.032
APIQUE REPARACION PZ 6 - PZ 2						
REPARACION TUBERIA						
			3.15	1.8	2.45	13.89
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES						
0			0.00	0.90	2.21	1.99
6			6.00	0.90	2.16	1.96
12			6.00	0.90	2.17	1.95
18			6.00	0.90	1.96	1.76
24			6.00	0.70	1.76	1.23
30			6.00	0.70	1.75	1.23
36			6.00	0.70	1.80	1.28
42			6.00	0.70	1.84	1.15
48			6.00	0.70	1.54	1.06
54			6.00	0.70	1.55	1.09
60			6.00	0.70	1.48	1.04
66			6.00	0.70	1.54	1.08
72			6.00	0.70	1.38	0.97
78			6.00	0.70	1.29	0.90
82.35			4.35	0.70	1.19	0.83

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN 1 HOJA DE 1,00

FECHA DD MM 1D AA 2021
 CORTE N° 4 ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REJES DE ACUEDUCTO 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.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021 NIT O.C.C. 901.471.171-1
 INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL NIT D.C.C. 93.398.180

CAPITULO 1. PRELIMINARES CARGUE Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 24 Kms a Maquina

CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	MARGEN	Localización	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
0041_ABRIL/07 DE 2021	m3/comp							
0063 06 DE MAYO DE 2021								
PZ 1 - PZ 3 SOBRE ANCHOS								
		0,00		0	0,30	2,21	0,66	0,00
		6,00		6	0,33	2,18	0,72	4,15
		6,00		12	0,35	2,17	0,76	4,44
		6,00		18	0,37	1,96	0,73	4,45
		6,00		24	0,35	1,76	0,62	4,02
		6,00		30	0,32	1,75	0,58	3,53
		6,00		36	0,36	1,80	0,65	3,62
		6,00		42	0,38	1,64	0,62	3,81
		6,00		48	0,30	1,54	0,46	3,26
		6,00		54	0,33	1,55	0,51	2,92
		6,00		60	0,35	1,48	0,52	3,09
		6,00		66	0,37	1,54	0,57	3,26
		6,00		72	0,33	1,38	0,48	3,08
		6,00		78	0,32	1,29	0,41	2,60
		4,35		82,35	0,36	1,19	0,43	1,83
		82,35					0,073	-6,01
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 3								
TUBO EXISTENTE DE 12"								
PZ 6 - PZ 6 BIS RED AGUAS RESIDUALES								
		0,00		0	0,60	1,42	0,85	0,00
		6,00		6	0,60	1,41	0,85	5,09
		6,00		12	0,60	1,40	0,84	5,05
		6,00		18	0,60	1,43	0,86	5,09
		0,74		18,74	0,60	1,42	0,85	0,63
PZ 5 - PZ 5 BIS SOBRE EXCAVACION								
		0,00		0	0,25	1,42	0,36	0,00
		6,00		8	0,21	1,41	0,30	1,95
		8,00		12	0,23	1,40	0,32	1,85
		6,00		18	0,25	1,43	0,36	2,04
		0,74		18,74	0,24	1,42	0,34	0,26
DESCUENTOS PZ 5 - PZ 5 BIS								
TUBO EXISTENTE DE 8"								
		18,74					0,032	-0,61
PZ 6 - PZ 6 BIS DOMICILIARIAS								
		0,0	DER	CRA 12 SUR 23C 04	0,60	1,20	0,72	2,83
		4,1			0,60	1,10	0,66	
		0,0	IZQ	CRA 12 SUR CALLE 23C #11-88	0,0	0,60	0,72	3,52
		5,1			0,60	1,10	0,66	
		0,0	IZQ	CRA 12 SUR #24-33	0,0	0,60	0,72	3,73
		5,4			0,60	1,10	0,66	
DESCUENTOS TUBO EXISTENTE								
		4,10	DER	CRA 12 SUR 23C 04				-0,018
		5,10	IZQ	CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86				-0,018
		5,40	IZQ	CRA 12 SUR #24-33				-0,10

W

4

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		FORMA TO		MEMORIAS DE CALCULO	
PROCESO		CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		VERSION		MEMORIAS DE CALCULO	
1		1		1	
HOJA		HOJA		DE	
1		1		1.00	
CORTE N°		CORTE N°		CORTE N°	
4		4		4	
ELABORÓ		ELABORÓ		ELABORÓ	

REHABILITACION Y/D RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMETIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L.S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	INTERVENIOR	CONTRATO N°	FECHA	CONTRATO N°	FECHA			
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	901.471.171-1	0041. ABRIL 07 DE 2021	0063 06 DE MAYO DE 2021				
NIT O.C.C.	NIT O.C.C.	93.398.180						
1. PRELIMINARES								
CAPTULO	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		PZ 5 - PZ 5 BIS CAJA DOMICILIARIAS						
		CRA 12 SUR 23C 04	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		CRA 12 SUR CALLE 23C #11-88	IZQ	1.0	1.00	1.20		1.20
		CRA 12 SUR #24-33	IZQ	1.0	1.00	1.20		1.20
		PZ 5 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
		CALLE 23C 12SUR 20	DER	0.0	0.60	1.40	0.84	4.86
		CALLE 24 N° 12 -18	DER	0.0	0.60	1.10	0.66	4.61
		DESCUENTOS TUBO 6"						
		CALLE 23C 12SUR 20		6.00				-0.11
		CALLE 24 N° 12 -18		6.40				-0.018
		PZ 5 - PZ 6 CAJA DOMICILIARIAS						
		CALLE 23C 12SUR 20	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		CALLE 24 N° 12 -18	IZQ	1.0	1.00	1.40		1.40
		PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS						
		CALLE 24 SUR #13 - 13	DER	0.0	0.60	1.40	0.84	3.78
				4.5	0.60	1.40	0.84	
		APIQUES PZ 7						
		UBICACION RED DE GAS		2.00	0.75	0.85		1.28
		ABICACION REDES ACUEDUCTO IBAL/AGUARICOURTE		1.00	0.60	0.8		0.48
		REPARACION TUBERIA 3"		2.00	0.66	0.6		0.79
		PZ 7 - PZ 6 CAJAS						
		Calle 24 # 13-30	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		Calle 24 # 13-24	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		Calle 24 # 13-18 s	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		Calle 24s 13A-02	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		Calle 24s 13A-06	DER	1.0	1.00	1.40		1.40
		CALLE 24 SUR #13 - 13	IZQ	1.0	1.00	1.40		1.40
		PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS						
		CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	0.0	0.80	1.35	1.08	6.32
				5.1	0.80	1.75	1.40	
		CRA 13 SUR #23 B -36	IZQ	0.0	1.20	1.34	1.61	8.71
				4.7	1.20	1.75	2.10	
		CRA 13 SUR #23B -30	IZQ	0.0	1.20	1.20	1.44	7.81
				4.4	1.20	1.76	2.11	
		CRA 13 SUR #23B -41	DER	0.0	0.70	1.20	0.84	5.68
				5.6	0.70	1.70	1.18	
		CRA 13 SUR #23B -35	DER	0.0	1.10	1.38	1.52	8.92
				5.8	1.10	1.73	1.90	

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 1 HOJA 1 DE 1.00

FECHA DD MM AA 2021
 CORTE N° 4 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	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS TUBO 6"						
CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	5.10			-0.018	-0.09
CRA 13 SUR #23 B-36	IZQ	4.70			-0.018	-0.09
CRA 13 SUR #23B-30	IZQ	4.4			-0.018	-0.08
CRA 13 SUR #23B-41	DER	5.6			-0.018	-0.10
CRA 13 SUR #23B-35	DER	5.8			-0.018	-0.11
APIQUES PZ 2						
REPARACION DAÑO IBAL 1		2.50	0.80	0.5		1.00
REPARACION DAÑO IBAL 2		2.50	0.80	0.5		1.00
PZ 6 - PZ 2 CAJAS DE INSPECCIÓN						
CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	1.0	1.00	1.35		1.35
CRA 13 SUR #23 B-36	IZQ	1.0	1.00	1.34		1.34
CRA 13 SUR #23B-30	IZQ	1.0	1.00	1.20		1.20
CRA 13 SUR #23B-41	DER	1.0	1.00	1.20		1.20
CRA 13 SUR #23B-35	DER	1.0	1.00	1.38		1.38
PZ 3 - PZ 3BIS RED-AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.90	1.75	1.58	0.00
6		6.00	0.90	1.90	1.71	9.86
12		6.00	0.90	1.99	1.79	10.50
18		6.00	0.90	2.09	1.88	11.02
24		6.00	0.90	2.13	1.92	11.39
30		6.00	0.90	2.07	1.86	11.34
36		6.00	0.90	1.99	1.79	10.96
42		6.00	0.90	1.86	1.67	10.40
48		6.00	0.90	1.82	1.64	9.94
54		6.00	0.90	1.70	1.53	9.50
55.4		1.40	0.80	1.67	1.50	2.12
PZ 3 - PZ 3BIS SOBRES-ANCHOS						
0		0.00	0.21	1.75	0.37	0.00
6		6.00	0.36	1.90	0.68	3.15
12		6.00	0.31	1.99	0.62	3.90
18		6.00	0.31	2.09	0.65	3.79
24		6.00	0.27	2.13	0.58	3.67
30		6.00	0.33	2.07	0.68	3.77
36		6.00	0.33	1.99	0.66	4.02
42		6.00	0.32	1.86	0.60	3.76
48		6.00	0.21	1.82	0.38	2.93
54		6.00	0.27	1.70	0.46	2.52
55.4		1.40	0.34	1.67	0.57	0.72
DESCUENTOS PZ 3 - PZ 3BIS						
TUBO EXISTENTE DE 12"		55.40			0.073	-4.04

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 1 DE 1.00

HOJA

1

ELABORÓ

1

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REEDIFICACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS 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
 NIT O.C.C.: 93.398.180
 CONTRATO N°: 0041_ABRIL07 DE 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 1. PRELIMINARES
 Localización: Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina

CAPÍTULO	ITEM	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL	
								UNID.
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES								
	0		0	0.90	2.03	1.82	0.000	
	3		3	0.90	2.05	1.65	5.51	
	6		3	0.90	2.07	1.87	5.57	
	9		3	0.90	2.10	1.89	5.63	
	12		3	0.90	2.13	1.92	5.71	
	15		3	0.90	2.14	1.92	5.77	
	18		3	0.90	2.09	1.88	5.70	
	21		3	0.90	2.02	1.81	5.64	
	24		3	0.90	1.95	1.75	5.35	
	27		3	0.90	1.85	1.67	5.13	
	30		3	0.90	1.82	1.84	4.96	
	33		3	0.90	1.94	1.75	5.08	
	34.8		1.8	0.90	1.67	1.50	2.93	
PZ 2 - PZ 1 SOBRE EXCAVACION								
	0		0	0.33	2.03	0.67	0.00	
	3		3	0.42	2.05	0.88	2.30	
	6		3	0.73	2.07	1.50	3.55	
	9		3	0.89	2.10	1.45	4.43	
	12		3	0.74	2.13	1.58	4.54	
	15		3	1.14	2.14	2.44	6.02	
	18		3	1.10	2.09	2.29	7.10	
	21		3	0.72	2.02	1.45	5.62	
	24		3	0.87	1.95	1.30	4.13	
	27		3	0.58	1.85	1.07	3.57	
	30		3	0.56	1.82	1.02	3.14	
	33		3	0.38	1.94	0.74	2.64	
	34.8		1.8	0.44	1.67	0.73	1.33	
	DESCUENTO							
	TUBO EXISTENTE DE 10"						34.8	-1.76
	APIQUE POZO 2							
	POZO 2						2.2	1.10
	EXCAVACION DEL POZO 1							
	POZO 1						2	2.00
	EXCAVACION ENTRE PZ3 Y PZ2 MATERIAL EN MAL ESTADO							
	TUBO 2						5.8	1.13
	TUBO3						5.6	1.00
								1.96
								1.16

f

B

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 1 HOJA DE 1 1.00

FECHA DD MM AA 1 10 2021
 CORTE N° 4 ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACION VIO RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO 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. S.A. S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CAPITULO 1. PRELIMINARES
 ITEM Localización

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	MARGEN	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041. ABRIL/07 DE 2021	m3/comp				ubicación		
93 398 180	0063 06 DE MAYO DE 2021							
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina								
PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES								
0		0.50	0.65		1.31		0.85	0.21
6		6.00	0.65		1.34		0.87	5.16
12		6.00	0.65		1.59		1.03	5.70
14.15		2.15	0.65		1.73		1.12	2.32
PZ 1 - PZ 2 SOBRE EXCAVACION								
0		0.50	0.35		1.31		0.46	0.11
6		6.00	0.33		1.34		0.44	2.70
12		6.00	0.36		1.59		0.57	3.04
14.15		2.15	0.35		1.73		0.60	1.26
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2								
TUBO EXISTENTE DE 10"								
			14.15				0.051	-0.72
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES								
0.00		0.00	0.9		1.50		1.35	0.00
5.60		5.60	0.9		1.80		1.82	8.32
11.45		5.85	0.9		1.35		1.22	8.29
17.30		5.85	0.9		1.27		1.14	6.90
23.15		5.85	0.9		1.44		1.30	7.13
29.00		5.85	0.9		1.71		1.54	8.29
34.85		5.85	0.9		1.87		1.68	9.42
40.70		5.85	0.9		2.00		1.80	10.19
46.55		5.85	0.9		2.11		1.90	10.82
52.40		5.85	0.9		2.15		1.94	11.21
58.25		5.85	0.9		2.25		2.03	11.58
64.10		5.85	0.9		2.25		2.03	11.85
69.95		5.85	0.9		2.21		1.99	11.74
75.80		5.85	0.9		2.11		1.90	11.37
81.60		6.00	0.9		1.94		1.75	10.94

2

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

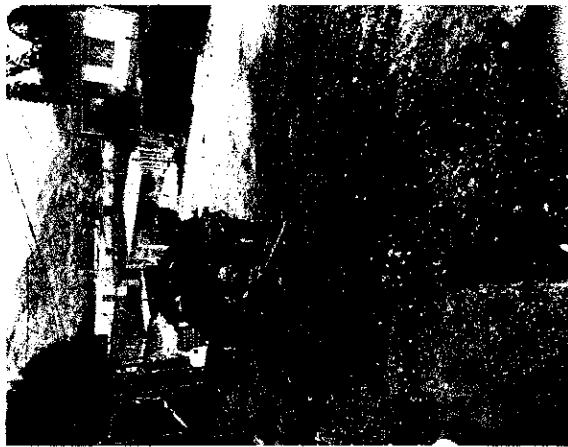
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1,00
FECHA EMISION		VERSION	1				

FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	ELABORÓ
	1	10	2021	4	

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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	93.998.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021.
CAPITULO	1. PRELIMINARES	UNID.	m3/comp	UBICACION	
		MARGEN		ALTURA	
		Localización		AREA	
				TOTAL	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHD	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1,10	2,17	2,36	0,00
5,8		5,8	1,10	2,33	2,57	14,36
11,6		5,8	1,10	2,50	2,75	15,41
17,4		5,8	1,10	2,66	2,93	16,46
23,2		5,8	1,10	2,83	3,11	17,52
29		5,8	1,10	2,99	3,29	18,57
31,7		2,7	1,10	3,08	3,39	9,02
PZ 14 - PZ 10A SOBRE EXCAVACION						
0		0	0,65	2,17	1,41	0,00
5,8		5,8	0,58	2,33	1,35	8,01
11,6		5,8	0,57	2,50	1,42	8,05
17,4		5,8	0,52	2,66	1,38	8,14
23,2		5,8	0,56	2,83	1,58	8,61
29		5,8	0,53	2,99	1,59	9,19
31,7		2,7	0,53	3,08	1,63	4,35
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 20"		31,7			0,20	-6,43
CAMA DE GRAVA		31,7	1,10		0,10	-3,49
ATRAQUE	2	31,7	0,35	0,14	0,05	-2,98
POZO 10A						
EXCAVACION POZO		2,95	2,12	2,00		12,51
DESCUENTO						
POZO DE INSPECCION				2,00	2,27	-4,54
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1,10	2,58	2,84	0,00
5,8		5,8	1,10	2,75	3,02	17,01
11,6		5,8	1,10	2,91	3,21	18,07
17,4		5,8	1,10	3,08	3,39	19,13
23,2		5,8	1,10	3,25	3,57	20,19
28,1		4,9	1,10	3,39	3,73	17,89
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
0		0	0,57	2,58	1,47	0,00
5,8		5,8	0,58	2,75	1,59	8,89
11,6		5,8	0,51	2,91	1,49	8,94
17,4		5,8	0,46	3,08	1,48	8,60
23,2		5,8	0,55	3,25	1,79	9,47
28,1		4,9	0,52	3,39	1,76	8,69



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	HOJA	1
FECHA	DD 1	MM 10	AA 2021
		CORTE N°	4
		ELABORÓ	

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021	0083 06 DE MAYO DE 2021		
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Localización	UBICACIÓN	UBICACIÓN		
				ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
			DESCUENTO				
			TUBO EXISTENTE DE 20"	28.1		0.20	-5.70
			CAMA DE GRAVA	22.1	1.10	0.10	-3.09
			ATRAQUE	25.1	0.35	0.14	-2.64
			POZO BA				
			EXCAVACION POZO	3.29	2.00	2.00	13.16
			DESCUENTO				
			POZO DE INSPECCION		2.00	2.27	-4.54
			PZ 19 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES				
			CARRERA 10 SUR # 24 - 135	9	0.60	1.53	4.42
				5.4	0.60	1.20	0.72
				3	0.60	1.70	1.02
			CARRERA 10 SUR # 24C-21	4.5	0.60	1.20	0.72
				3	0.60	2.10	1.26
			MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	5.4	0.60	1.30	0.78
				3	0.60	2.20	1.32
			CARRERA 10 SUR # 24 - 125	7.1	0.60	1.40	0.84
			DESCUENTOS TUBO 6"				
			CARRERA 10 SUR # 24 - 135	5.4		0.018	-0.10
				4.6		0.018	-0.08
			CARRERA 10 SUR # 24C-21	5.4		0.018	-0.10
			MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	7.1		0.018	-0.13
			CARRERA 10 SUR # 24 - 125				
			DESCUENTOS CAMA GRAVA				
			CARRERA 10 SUR # 24 - 135	5.4	0.8	0.1	-0.32
				4.6	0.6	0.1	-0.28
			CARRERA 10 SUR # 24C-21	5.4	0.8	0.1	-0.32
			MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	7.1	0.8	0.1	-0.43
			CARRERA 10 SUR # 24 - 125				
			PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES				
			CARRERA 10 SUR # 24 - 81	9	0.60	2.00	5.86
				5.5	0.60	1.55	0.93
			CARRERA 10 SUR # 24-67	9	0.80	2.5	6.70
				5.45	0.80	1.6	0.96
			CARRERA 10 SUR # 24 - 65	9	0.60	2.3	6.70
				4.3	0.60	1.25	0.75



f

u

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION OE	FORMATO
PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	VERSION
1	1
HOJA	DE
1	1.00
FECHA	ELABORO
DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N° 4

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACOMODACION 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	UNIDN TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA BAL	93.395.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	Suministro de Recibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS TUBERIA DE \$						
CARRERA 10 SUR #24-81		5.5			0.018	-0.10
CARRERA 10 SUR # 24-67		5.45			0.018	-0.10
CARRERA 10 SUR #24-65		4.3			0.018	-0.08
DESCUENTOS CANA GRAVA						
CARRERA 10 SUR #24-81	0.0	5.5	0.6	0.1		-0.33
CARRERA 10 SUR # 24-67	0.0	5.5	0.6	0.1		-0.33
CARRERA 10 SUR #24-65	0.0	4.3	0.6	0.1		-0.26
PZ 10A AL PZ BA DOMICILIARIAS RESIDUALES						
	DER	0	0.60	1.8	1.08	3.60
CARRERA 10 SUR # 24-49		4	0.60	1.2	0.72	
	DER	0	0.60	1.59	0.95	3.47
CARRERA 10 SUR # 24 - 30		4	0.60	1.3	0.78	
	DER	0	0.60	1.5	0.90	3.26
CARRERA 10 SUR # 24-43		4.1	0.60	1.15	0.69	
	DER	0	0.60	1.74	1.04	3.83
CARRERA 10 SUR # 24-37		4.2	0.60	1.3	0.78	
DESCUENTOS TUBERIA DE \$						
CARRERA 10 SUR # 24-49		4			0.018	-0.07
CARRERA 10 SUR # 24 - 30		4			0.018	-0.07
CARRERA 10 SUR # 24-43		4.1			0.018	-0.07
CARRERA 10 SUR # 24-37		4.2			0.018	-0.08
DESCUENTOS CANA GRAVA						
CARRERA 10 SUR # 24-49	DER	4.0	0.6	0.1		-0.24
CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	4.0	0.6	0.1		-0.24
CARRERA 10 SUR # 24-43	DER	4.1	0.8	0.1		-0.25
CARRERA 10 SUR # 24-37	DER	4.2	0.6	0.1		-0.25
PZ BA AL PZ B DOMICILIARIAS RESIDUALES						
	DER	0	0.60	1.75	1.05	3.74
CARRERA 10 SUR # 24-35		4	0.60	1.37	0.82	
	DER	0	0.60	2	1.20	4.52
CARRERA 10 SUR # 24 - 29		4.3	0.60	1.5	0.90	
DESCUENTOS TUBERIA DE \$						
CARRERA 10 SUR # 24-35		4			0.018	-0.07
CARRERA 10 SUR # 24 - 29		4.3			0.018	-0.08



f

4

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1 DE 1 DE 1.00
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA
CORTE N°	4
FECHA DD MM AA	10 AA 2021
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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1, PRELIMINARES	UNID.	m³/comp
ITEM		MARGEN	
		LONGITUD	ANCHO
		ALTURA	AREA
		TOTAL	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS CAMA GRAVA						
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	4.0	0.6	0.1		-0.24
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	4.3	0.6	0.1		-0.26
PZ 26 AL PZ25 DOMICILIARIA RESIDUAL						
CARRERA 10 # 25-10	IZQ	0	0.60	1.2	0.72	2.34
		3.6	0.60	0.97	0.58	
DESCUENTO TUBERIA DE 6						
CARRERA 10 # 25-10	DER	3.6			0.018	-0.07
DESCUENTOS CAMA GRAVA						
CARRERA 10 # 25-10	DER	3.8	0.6	0.1		-0.22
PZ 19 A POZO 18						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA		0	0.60	2.1	1.26	5.51
	DER	5.4	0.60	1.3	0.78	
		0	0.60	1.3	0.78	3.99
		4.93	0.60	1.4	0.84	
DESCUENTO TUBERIA DE 6						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	10.33			0.018	-0.19
DESCUENTOS CAMA GRAVA						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	10.3	0.8	0.1		-0.62
PZ 27 - PZ 23 AGUA LLUVIAS						
		0	1.00	1.88	1.88	0.00
		5.8	1.00	1.90	1.90	10.97
		5.8	1.00	1.96	1.96	11.21
		5.8	1.00	2.20	2.20	12.07
		5.5	1.00	2.30	2.30	12.36
		0.87	1.00	2.32	2.32	2.01
PZ 27 - PZ 23 SOBRE EXCAVACION						
		0	0.43	1.88	0.81	0.00
		5.8	0.35	1.90	0.67	4.27
		5.8	0.40	1.96	0.79	4.21
		5.8	0.38	2.20	0.83	4.70
		5.5	0.35	2.30	0.80	4.51
		0.87	0.40	2.32	0.93	0.75
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 16"		23.77			0.130	-3.08
CAMA DE GRAVA		23.77	1.00		0.10	-2.38
ATRAQUE	2	23.77	0.30	0.14	0.04	-1.81



ba

f

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	HOJA	DE	1.00
FECHA	DD	MM	AA	2021	
FECHA	DD	MM	AA	2021	
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPISICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ					
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONSORCIO INTERVENTORIAL EXTERNA IBAL	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR			93 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPTULO	1, PRELIMINARES	ITEM	Suministro de Recebo en zanja compactado a 15 Cms. Medio mecánico	UNID.	m3/comp
Localización					
PZ 22- PZ 17 AGUAS LLUVIAS					
	0	0	2.04	2.04	0.00
	5.8	1.00	2.20	2.20	12.30
	11.6	1.00	2.38	2.38	13.28
	17.4	1.00	2.59	2.59	14.41
	23.2	1.00	2.82	2.82	15.70
	27.76	1.00	2.90	2.90	13.05
PZ 22- PZ 17 SOBRE EXCAVACION AGUAS LLUVIAS					
	0	1.05	2.04	2.14	0.00
	5.8	0.84	2.20	1.85	11.58
	11.6	0.76	2.38	1.81	10.61
	17.4	0.85	2.59	2.20	11.63
	23.2	0.80	2.82	2.26	12.94
	27.76	0.54	2.90	1.57	8.72
DESCUENTO					
				0.130	-3.60
TUBO EXISTENTE DE 16"					
				0.10	-2.78
CAMA DE GRAVA					
				0.14	-2.23
ATRAQUE					
PZ 11 AL PZ 11A AGUAS LLUVIAS					
	0	1.00	3.07	3.07	0.00
	5.80	1.00	3.01	3.01	17.65
	9.90	1.00	3.01	3.01	12.36
	12.90	1.00	3.06	3.06	9.11
	16.70	1.00	3.10	3.10	17.87
	24.60	1.00	3.02	3.02	18.06
	27.30	1.00	3.50	3.50	8.80
PZ 11 AL PZ 11A SOBRE EXCAVACION					
	0	1.05	3.07	3.22	0.00
	5.80	1.50	3.01	4.52	22.46
	9.90	1.15	3.01	3.47	16.38
	12.90	1.25	3.06	3.82	10.94
	16.70	1.30	3.10	4.03	22.79
	24.60	1.16	3.02	3.50	22.23
	27.30	1.22	3.50	4.27	10.48
DESCUENTO					
				0.130	-3.64
TUBO EXISTENTE DE 16"					
				0.10	-1.44
CAMA DE TRITURADO					
				0.14	-2.20
ATRAQUE					



u

f

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	1	1	DE	1.00
FECHA EMISIÓN		VERSION				

FECNA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	4	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 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	RIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021.
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	RIT O.C.C.	93 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 1. PRELIMINARES

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALtura	AREA	TOTAL
RED 2 PZ 8 AL PZ 3						
0		0.00	1.20	2.12	2.54	0.00
6		6.00	1.20	2.18	2.62	15.48
12		6.00	1.20	2.34	2.81	16.27
18		6.00	1.20	2.56	3.07	17.64
23.2		5.20	1.20	2.69	3.23	16.38
RED 2 PZ 8 AL PZ 3 SOBRE EXCAVACION						
0		0.00	0.40	2.12	0.85	0.00
6		6.00	0.42	2.18	0.92	5.29
12		6.00	0.46	2.34	1.08	5.98
18		6.00	0.47	2.56	1.20	6.84
23.2		5.20	0.42	2.69	1.13	6.07
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 24" RED 2		23.20	1.20	0.10	0.292	-6.77
CAMA TRITURADO		23.20	0.30	0.20	0.06	-2.78
CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL	2	23.20	0.30	0.20	0.06	-2.78
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
6		6.00	1.05	1.35	1.42	4.25
12		6.00	1.05	1.90	1.99	10.22
18		6.00	1.05	2.46	2.58	13.72
24		6.00	1.05	2.87	3.01	16.79
26		2.00	1.05	2.97	3.12	6.13
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
6		6.00	0.35	1.35	0.47	1.42
12		6.00	0.39	1.90	0.74	3.63
18		6.00	0.35	2.48	0.86	4.80
24		6.00	0.33	2.87	0.95	5.42
26		2.00	0.31	2.97	0.92	1.87
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 18" RED 3		26.00	1.05	0.10	0.164	-4.27
CAMA TRITURADO		28.00	1.05	0.10	0.05	-2.73
CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL	2	26.00	0.30	0.15	0.05	-2.38



[Handwritten signature]

6

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISION		VERSION	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
		ELABORO	
		HOJA	1 DE 1.00

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 I.B.A.L S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041 ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	CONTRATO N°	0063 08 DE MAYO DE 2021
		UNID.	m3/comp
		LONGITUD	ANCHO
		MARGEN	ALTIMETRIA
			AREA
			TOTAL

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
RED 3 PZ 3 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	0.00	0.60	1.00	0.60	2.27
		4.20	0.60	0.80	0.48	
CALLE 24 # 1-52 SUR	DER	0.00	0.60	1.15	0.69	2.78
		3.70	0.60	1.35	0.81	
RED 3 PZ 3 AL PZ 6 SOBRE EXCAVACION/REPLANTEO POR MATERIAL SATURADO A NIVELES DE EXCAVACION						
PRIMER TUBO		3.50	1.05	0.20		0.74
SEGUNDO TUBO		6.00	1.05	0.30		1.89
RED 3 PZ 4 AL PZ 0						
0		0	1	1.51	1.51	
5.8		5.8	1	1.92	1.92	9.95
11.6		5.8	1	2.1	2.1	11.66
17.4		5.80	1	3.00	3	14.79
23.2		5.80	1	3.10	3.1	17.69
RED 3 PZ 4 AL PZ 0 SOBRE EXCAVACION						
0		0	0.38	1.51	0.5738	
5.8		5.8	0.27	1.92	0.5164	3.17
11.6		5.8	0.24	2.1	0.504	2.96
17.4		5.80	0.24	3.00	0.72	3.55
23.2		5.80	0.3	3.10	0.93	4.79
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 16" RED 2		23.20			0.130	-3.01
CAMA TRITURADO		23.20	1.00	0.10		-2.32
CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL	2	23.20	0.30	0.14	0.04	-1.87
PZ 1 - PZ 5 AGUAS RESIDUALES						
0		0	0.9	1.82	1.634	0.00
5.6		5.6	0.9	1.93	1.739	9.44
11.45		5.85	0.9	1.95	1.751	10.21
17.3		5.85	0.9	1.94	1.742	10.21
23.15		5.85	0.9	1.87	1.693	10.02
29		5.85	0.9	1.80	1.616	9.65
34.85		5.85	0.9	1.91	1.720	9.76
40.7		5.85	0.9	2.02	1.814	10.34
46.55		5.85	0.9	2.05	1.846	10.71
52.4		5.85	0.9	1.08	0.968	8.23
58.25		5.85	0.9	2.06	1.875	8.32
64.1		5.85	0.9	2.17	1.953	11.20
68.15		4.05	0.9	2.10	1.889	7.78



2

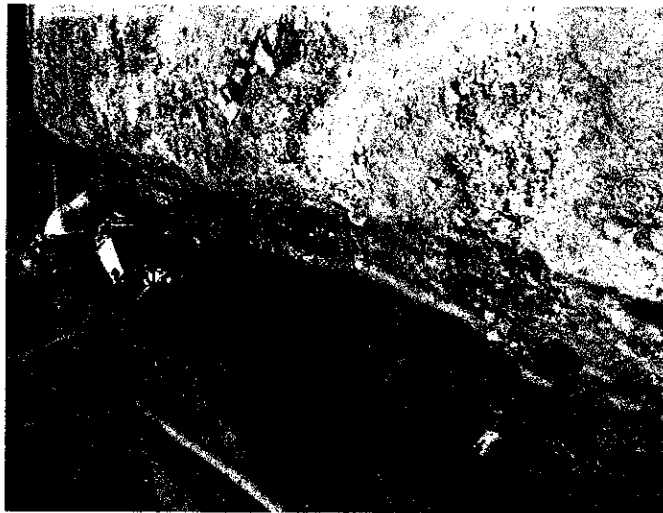
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	1	VERSION	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
ELABORO		HOJA	1 DE 1.00

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 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 G.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cmts. Medio mecanico	UNID.	m ³ /comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 5 SOBRE EXCAVACION						
0		0	0.60	1.82	1.090	0.00
5.6		5.6	0.60	1.93	1.159	6.30
11.45		5.85	0.75	1.95	1.459	7.66
17.3		5.85	1.00	1.94	1.935	9.93
23.15		5.85	0.40	1.87	0.748	7.85
29		5.85	0.35	1.80	0.628	4.03
34.85		5.85	0.30	1.91	0.573	3.51
40.7		5.85	0.45	2.02	0.907	4.33
46.55		5.85	0.32	2.05	0.656	4.57
52.4		5.85	0.35	1.08	0.377	3.02
58.25		5.85	0.30	2.08	0.625	2.93
64.1		5.85	0.32	2.17	0.694	3.86
68.15		4.05	0.30	2.10	0.630	2.68
DESCUENTOS						
TUBO DE 12"		68.15			0.073	-4.97
CAMA TRITURADO		67.92	0.90	0.10		-6.11
ATRAQUE	2	67.92	0.30	0.10	0.03	-4.11
PZ 6 - PZ 8 AGUAS RESIDUALES						
0		0	0.9	1.88	1.692	0.00
5.6		5.6	0.9	1.87	1.683	9.45
11.45		5.85	0.9	1.98	1.782	10.14
17.3		5.85	0.9	2.07	1.863	10.66
23.15		5.85	0.9	2.04	1.836	10.82
27.7		4.55	0.9	2.00	1.800	8.27
PZ 8 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
0		0	0.2	1.88	0.376	0.00
5.6		5.6	0.32	1.87	0.598	2.73
11.45		5.85	0.3	1.98	0.594	3.49
17.3		5.85	0.23	2.07	0.476	3.13
23.15		5.85	0.3	2.04	0.612	3.18
27.7		4.55	0.24	2.00	0.480	2.48
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 12"		27.70			0.073	-2.02
CAMA TRITURADO		27.7	0.90	0.10		-2.49
ATRAQUE	2	27.7	0.30	0.10	0.03	-1.68
PZ 9 - PZ 11 AGUAS RESIDUALES						
0		0	0.9	1.78	1.602	0.00
5.6		5.6	0.9	1.89	1.701	9.25
11.45		5.85	0.9	1.96	1.761	10.13



0

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	1	DE	1,00
FECHA EMISIÓN		VERSION	1	1		

FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	4	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 DEN TRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	907.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	NIT O.C.C.	93 398 190	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 12"		11.45			0.073	-0.84
CAMA TRITURADO		11.45	0.90	0.10		-1.03
ATRAQUE	2	11.45	0.30	0.10	0.03	-0.89
PZ.1 - PZ.6 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	0	0.6	1.4	0.84	3.72
		4	0.6	1.7	1.02	
CARRERA 11 B N 21A - 19	IZQ	0	0.6	1.15	0.69	3.30
		4	0.6	1.6	0.96	
CALLE 20A N 11B - 04	DER	0	0.6	1.1	0.66	5.04
		6	0.6	1.7	1.02	
CARRERA 11 B N 20A - 19	DER	0	0.6	1.1	0.66	3.28
		4.2	0.6	1.5	0.9	
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ	0	0.6	1.1	0.66	5.21
		6.2	0.6	1.7	1.02	
CARRERA 11 B N 20A - 37	IZQ	0	0.6	1.2	0.72	3.13
		3.6	0.6	1.7	1.02	
CARRERA 11C N 21-26	DER	0	0.6	1.2	0.72	5.39
		6.2	0.6	1.7	1.02	
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ	0	0.6	1.1	0.66	2.51
		3.1	0.6	1.6	0.96	
CARRERA 11B N 20A - 55	IZQ	0	0.6	1.3	0.78	2.87
		3.3	0.6	1.6	0.96	
DESCUENTOS TUBO 6"						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	4			0.018	-0.07
		4			0.018	-0.07
CARRERA 11 B N 21A - 19	IZQ	4			0.018	-0.11
		6			0.018	-0.08
CARRERA 11 B N 20A - 19	DER	4.2			0.018	-0.11
		6.2			0.018	-0.07
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ	3.6			0.018	-0.11
		6.2			0.018	-0.11
CARRERA 11C N 21-26	DER	6.2			0.018	-0.06
		3.1			0.018	-0.06
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ	3.3			0.018	-0.06
		3.3			0.018	-0.06
DESCUENTOS CAMA GRAVA						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	4	0.8	0.1		-0.24
		4	0.8	0.1		-0.24
CARRERA 11 B N 21A - 19	IZQ	4	0.8	0.1		-0.36
		6	0.8	0.1		-0.25
CARRERA 11 B N 20A - 19	DER	4.2	0.8	0.1		-0.37
		6.2	0.8	0.1		-0.22
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ	3.6	0.8	0.1		-0.37
		6.2	0.8	0.1		-0.37
CARRERA 11C N 21-26	DER	6.2	0.8	0.1		-0.19
		3.1	0.8	0.1		-0.19
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ	3.1	0.8	0.1		-0.19
		3.3	0.8	0.1		-0.20



105

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

HOJA

1 DE 1.00

ELABORO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CORTE N° 4

DD 1 MM 10 AA 2021

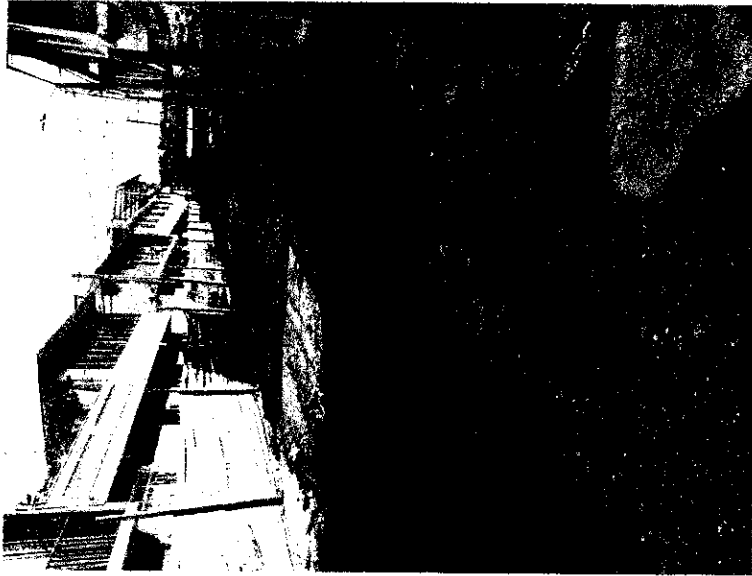
OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENOR: CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAI
 CAPITULO: 1 PRELIMINARES

CONTRATO N°: 0041, ABRIL 20 DE 2021
 CONTRATO N°: 0083 06 DE MAYO DE 2021

UNID. m³/comp
 LOCALIZACION
 MARGEN
 LONGITUD
 ANCHD
 ALTURA
 AREA
 TOTAL

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHD	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	0	0.6	2	1.2	3.60
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	4	0.6	1	0.6	
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.7	0.6	2	0.66	5.30
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0	0.6	1	0.6	
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	5.8	0.6	2	1.2	5.22
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	0	0.8	1.2	0.72	3.37
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	3.4	0.8	2.1	1.26	
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	0	0.6	1	0.6	4.50
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	5	0.6	2	1.2	
DESCUENTOS TUBO 6"						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	4			0.018	-0.07
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.7			0.018	-0.10
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.8			0.018	-0.11
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	3.4			0.018	-0.06
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	5			0.018	-0.09
DESCUENTOS CAMA GRAYA						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	4	0.6	0.1		-0.24
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.7	0.6	0.1		-0.34
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.8	0.6	0.1		-0.35
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	3.4	0.6	0.1		-0.20
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	5	0.6	0.1		-0.30
PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.00	1.90	0.00	0.00
5.6		5.60	0.90	1.89	1.70	4.76
11.45		5.85	0.90	1.92	1.73	10.03
17.3		5.65	0.90	1.81	1.63	9.82
23.15		5.85	0.90	1.88	1.51	9.17
29		5.85	0.90	2.00	1.80	9.67
34.85		5.85	0.90	2.02	1.82	10.58
40.7		5.85	0.90	2.05	1.87	10.79
46.55		5.85	0.90	2.09	1.88	10.98
52.4		5.85	0.90	2.08	1.87	10.98
58.25		5.85	0.90	2.10	1.89	11.00
60.6		2.35	0.90	2.09	1.88	4.43



23

Handwritten mark or signature at the top right of the page.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

DE

HDJA

1

1

DE

1.00

CORTE N° 4

ELABORÓ

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 HOMO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NT D.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAL

NT D.C.C.

93.988.180

CONTRATO N°

0083.06 DE MAYO DE 2021

1, PRELIMINARES

ITEM

Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico

UNID.

m³comp

ANCHO

ALTIMETRIA

AREA

TOTAL

PZ P1 - PZ 3 SOBRE EXCAVACION

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
0		0.00	0.20	1.90	0.38	0.00
5.6		5.60	0.25	1.89	0.47	2.39
11.45		5.85	0.21	1.92	0.40	2.56
17.3		5.85	0.23	1.81	0.42	2.40
23.15		5.85	0.27	1.68	0.45	2.54
29		5.85	0.27	2.00	0.54	2.90
34.85		5.85	0.26	2.02	0.53	3.12
40.7		5.85	0.22	2.08	0.46	2.87
46.55		5.85	0.29	2.09	0.61	3.11
52.4		5.85	0.28	2.08	0.58	3.48
58.25		5.85	0.25	2.10	0.53	3.24
60.6		2.35	0.22	2.09	0.46	1.16
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 12"		60.60			0.073	-4.42
CAMA TRITURADO		60.6	0.90	0.10		-5.45
ATRAQUE	2	60.6	0.30	0.10	0.03	-3.66

PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES

0		0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
5.6		5.60	0.80	1.90	1.52	4.26
11.45		5.85	0.80	1.99	1.59	9.10
17.3		5.85	0.80	2.00	1.60	9.34
0		0.00	0.25	1.75	0.44	0.00
5.6		5.60	0.28	1.90	0.53	2.71
11.45		5.85	0.22	1.99	0.44	2.84
17.3		5.85	0.23	2.09	0.48	2.69

DESCUENTOS

TUBO EXISTENTE 8"		17.30			0.032	-0.56
CAMA TRITURADO		17.3	0.80	0.10		-1.38
ATRAQUE	2	17.3	0.30	0.07	0.02	-0.70
CONECTOR A PFI						
TUBERIA 12"		4.00	0.80	1.55		4.96
DESCUENTOS						
TUBERIA 12"		4.0			0.073	-0.29
CAMA TRITURADO		4.0	0.80	0.10		-0.32
ATRAQUE	2	4.0	0.25	0.10	0.03	-0.20



23

7

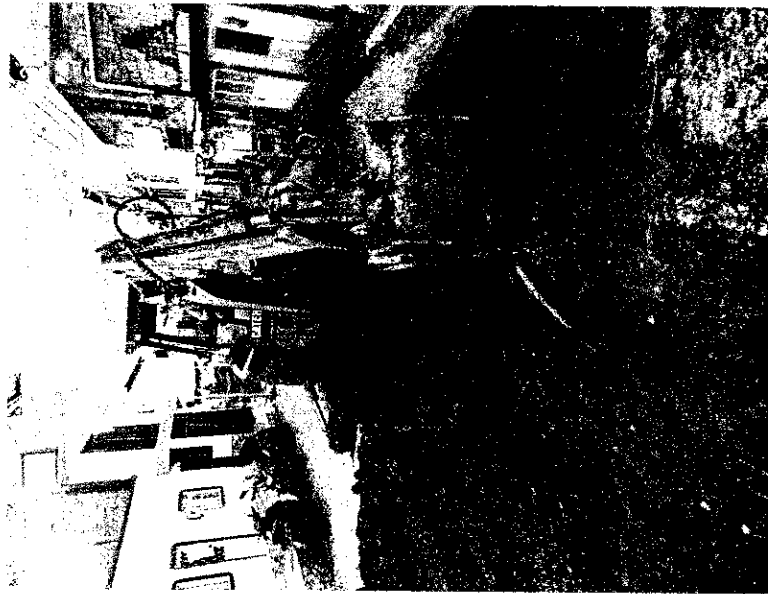
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO			
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL		
FECHA EMISION	1		
DD	MM	AA	2021
1	10	AA	2021
CORTE N°		4	
ELABORÓ			
HOJA	1	DE	1.00

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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 207 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.998.180	CONTRATO N°	0093 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	UNID.	m³/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ6 - CALLE PAVIMENTADA, AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.9	1.82	1.636	0.00
3		3.00	0.9	1.79	1.615	4.88
6		3.00	0.9	1.77	1.592	4.81
9		3.00	0.9	1.75	1.571	4.74
12		3.00	0.9	1.72	1.549	4.68
15		3.00	0.9	1.70	1.530	4.62
18		3.00	0.9	1.67	1.505	4.55
PZ6 - CALLE PAVIMENTADA, SOBRE EXCAVACION						
0		0.00	0.27	1.82	0.491	0.00
3		3.00	0.29	1.79	0.520	1.52
6		3.00	0.29	1.77	0.513	1.55
9		3.00	0.31	1.75	0.541	1.58
12		3.00	0.28	1.72	0.482	1.53
15		3.00	0.25	1.70	0.425	1.36
18		3.00	0.30	1.67	0.502	1.39
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 12"		18.00			0.073	-1.31
CAMA TRITURADD		17.10	0.90	0.10		-1.54
ATRAQUE	2	17.10	0.30	0.10	0.03	-1.03
PM1 - PZ3 DOMICILIARIAS						
CARRERA 12 #20-13	DER	6.5	0.6	1.45		5.66
CARRERA 12 #20-105	DER	5.3	0.8	1.45		4.61
CARRERA 12 #20-03	DER	6.8	0.6	1.5		6.12
CARRERA 12 #20-74	DER	5.6	0.8	1.45		4.87
CARRERA 12 #21-26	DER	5.7	0.6	1.4		4.79
CASA ESQUINERA	DER	6.7	0.6	1.06		4.26
CARRERA 12 #20-120	IZO	5.3	0.6	1.39		4.42
CARRERA 12 #20-67	DER	6.4	0.8	1.42		5.45
CARRERA 12 #20-31	DER	6.3	0.6	1.45		5.48
DESCUENTOS TUBERIA 6"						
CARRERA 12 #20-13		6.50			0.018	-0.12
CARRERA 12 #20-105		5.30			0.018	-0.10
CARRERA 12 #20-03		6.80			0.018	-0.12
CARRERA 12 #20-74		5.60			0.018	-0.10
CARRERA 12 #21-26		5.70			0.018	-0.10
CASA ESQUINERA		6.70			0.018	-0.12
CARRERA 12 #20-120		5.30			0.018	-0.10
CARRERA 12 #20-67		6.40			0.018	-0.12
CARRERA 12 #20-31		6.30			0.018	-0.11



Handwritten signature or mark in the top right corner of the page.

Handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1 DE 1.00

CORTE N°

4

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	UNIDN TEMPORAL AGUAS 2021	RIT D.C.C.	901.47.1.17-1-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	RIT O.C.C.	93 396 180	CONTRATO N°	0063 09 01 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1, PRELIMINARES	ITEM	Suministro de Recibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio rta-ámicp	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS CÁMA GRAVA						
CARRERA 12 #20-13		6.50	0.6	0.1		-0.39
CARRERA 12 #20-105		5.30	0.6	0.1		-0.32
CARRERA 12 #20-03		6.80	0.6	0.1		-0.41
CARRERA 12 #20-74		5.60	0.6	0.1		-0.34
CARRERA 12 #21-28		5.70	0.6	0.1		-0.34
CASA ESQUINERA		6.70	0.6	0.1		-0.40
CARRERA 12 #20-120		5.30	0.6	0.1		-0.32
CARRERA 12 #20-87		6.40	0.6	0.1		-0.38
CARRERA 12 #20-31		6.30	0.6	0.1		-0.38
PZ 8 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.80	1.86	1.48	0.00
6		6.00	0.80	1.86	1.49	8.93
12		6.00	0.80	1.87	1.50	8.95
18		6.00	0.80	1.92	1.54	9.10
24		6.00	0.80	2.03	1.62	9.48
30		6.00	0.80	2.12	1.70	9.96
36		6.00	0.80	2.28	1.82	10.56
38.3		2.30	0.80	1.66	1.49	3.81
44.3		6.00	0.80	2.45	1.96	10.33
45.3		1.00	0.80	2.45	1.96	1.96
PZ 6 - PZ 2 SOBRE EXCAVACION						
0		0.00	0.26	1.86	0.48	0.00
6		6.00	0.28	1.86	0.52	3.01
12		6.00	0.23	1.87	0.43	2.85
18		6.00	0.25	1.92	0.48	2.73
24		6.00	0.30	2.03	0.61	3.27
30		6.00	0.50	2.12	1.06	5.01
36		6.00	0.62	2.28	1.41	7.42
38.3		2.30	0.60	1.49	1.19	3.00
44.3		6.00	1.00	2.45	2.45	10.93
45.3		1.00	1.00	2.45	2.45	2.45
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2						
TUBO EXISTENTE DE 8"		45.30			0.032	-1.47
CAMA TRITURADO		45.30	0.80	0.10	0.10	-3.62
ATRAQUE	2	45.30	0.30	0.07	0.02	-1.83



2

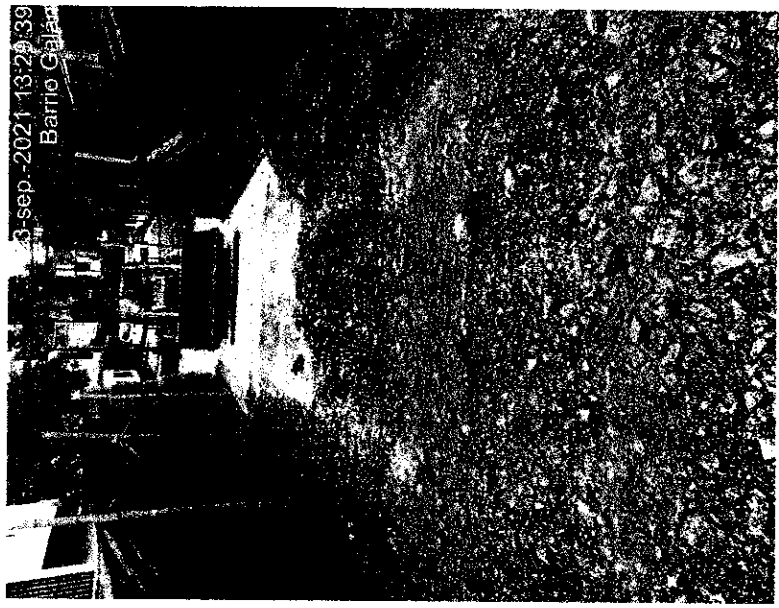
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROYECTO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO C.O.I.G.O. VERSION	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	HOJA	1 DE 1.00
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
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 IBAI S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	301.474.171-1	CONTRATO N°	0041-ABR/07 DE 2021
CAPÍTULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.	93.998.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
1. PRELIMINARES		ITEM	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 6 - PZ 6 BIS RED AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.60	1.42	0.85	0.00
6		6.00	0.60	1.41	0.85	5.09
12		6.00	0.60	1.40	0.84	5.06
18		6.00	0.60	1.43	0.66	5.09
18.74		0.74	0.60	1.42	0.85	0.63
PZ 6 - PZ 6 BIS SOBRE EXCAVACION						
0		0.00	0.25	1.42	0.36	0.00
6		6.00	0.21	1.41	0.30	1.95
12		6.00	0.23	1.40	0.32	1.85
18		6.00	0.25	1.43	0.36	2.04
18.74		0.74	0.24	1.42	0.34	0.26
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 6 BIS						
TUBO EXISTENTE DE 8"		18.74				-0.61
ENCOFRATO RED 8"		18.24	0.60	0.40	0.032	-4.41
PZ 6 - PZ 6 BIS DOMICILIARIAS						
CRA 12 SUR 23C 04	DER	0.0	0.60	1.20	0.72	
		4.1	0.60	1.10	0.66	2.83
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	0.0	0.60	1.20	0.72	
		5.1	0.60	1.10	0.66	3.52
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	0.0	0.60	1.20	0.72	
		5.4	0.60	1.10	0.66	3.73
DESCUENTO REVESTIMIENTO						
CRA 12 SUR 23C 04	DER	4.1	0.60	0.35		-0.87
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	5.1	0.60	0.2524		-0.77
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	5.4	0.60	0.2524		-0.82
PZ 6 - PZ 6 BIS DOMICILIARIAS						
CALLE 23C 12SUR 20	DER	0.0	0.60	1.40	0.84	
		6.0	0.60	1.30	0.78	4.86
CALLE 24 N° 12 -18	DER	0.0	0.60	1.10	0.66	
		6.4	0.60	1.30	0.78	4.61
DESCUENTO REVESTIMIENTO						
CALLE 23C 12SUR 20	DER	6.0	0.60	0.35		-1.27
CALLE 24 N° 12 -18	DER	6.4	0.60	0.35		-1.35
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 SUR #13 - 13	DER	0.0	0.60	1.40	0.84	
		4.5	0.60	1.40	0.84	3.78



02

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA

1

1

DE

1.80

CORTE N°

4

MM 10 AA 2021

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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.474.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
	1. PRELIMINARES		Suministro de Recibo en zanija compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	UNID.	m3/comp

Localización		MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTO REVESTIMIENTO		DER	4.5	0.60	0.25		-0.88
CALLE 24 SUR #13 - 13							
PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS							
CALLE 13 SUR #23B-42		IZQ	0.0	0.60	1.35	0.81	4.74
CRA 13 SUR #23 B -36		IZQ	5.1	0.60	1.75	1.05	4.36
CRA 13 SUR #23B -30		IZQ	0.0	0.60	1.34	0.80	3.91
CRA 13 SUR #23B -41		DER	4.7	0.60	1.75	1.05	4.87
CRA 13 SUR #23B -35		DER	4.4	0.60	1.20	0.72	5.41
DESCUENTO REVESTIMIENTO PZ 6 - PZ 2							
CALLE 13 SUR #23B-42		IZQ	0.0	0.60	1.76	1.06	-0.36
CRA 13 SUR #23 B -36		IZQ	2.35	0.60	1.20	0.72	-0.69
CRA 13 SUR #23B -30		IZQ	2.3	1.20	0.25		
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2							
TUBO EXISTENTE DE 6" CALLE 13 SUR #23B-42			5.10	0.80		0.018	-0.09
CAMA TRITURADO CALLE 13 SUR #23B-42			5.10	0.80		0.100	-0.41
TUBO EXISTENTE DE 6" CRA 13 SUR #23B -41			5.60	0.70		0.018	-0.10
CAMA TRITURADO CRA 13 SUR #23B -41			5.60	0.70		0.100	-0.39
TUBO EXISTENTE DE 6" CRA 13 SUR #23B -35			5.80	1.10		0.018	-0.11
CAMA TRITURADO CRA 13 SUR #23B -35			5.80	1.10		0.100	-0.64
PZ 6 - PZ 2 LLENO LATERAL CAJAS							
CALLE 13 SUR #23B-42		IZQ	3.6	0.10	1.00		0.36
CRA 13 SUR #23 B -36		IZQ	3.6	0.10	1.00		0.36
CRA 13 SUR #23B -30		DER	3.6	0.10	1.00		0.36
CRA 13 SUR #23B -41		DER	3.6	0.10	1.00		0.36
PZ 6 - PZ 2 RELLENO SUPERFICIE CAJAS INSPECCIÓN							
CALLE 13 SUR #23B-42		IZQ	1.0	1.00	0.35		0.35
CRA 13 SUR #23 B -36		IZQ	1.0	1.00	0.34		0.34
CRA 13 SUR #23B -30		IZQ	1.0	1.00	0.20		0.20
CRA 13 SUR #23B -41		DER	1.0	1.00	0.20		0.20
CRA 13 SUR #23B -35		DER	1.0	1.00	0.38		0.38

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1 DE 1.00
FECHA	DD MM AA 2021
DD	1
MM	10
AA	2021
CORTE N°	4
ELABORADO	

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	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 3 - PZ 3BIS RED AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.90	1.75	1.58	0.00
6		6.00	0.90	1.90	1.71	9.86
12		6.00	0.90	1.99	1.79	10.50
18		6.00	0.90	2.09	1.88	11.02
24		6.00	0.90	2.13	1.92	11.39
30		6.00	0.90	2.07	1.86	11.34
36		6.00	0.90	1.99	1.79	10.96
42		6.00	0.90	1.86	1.67	10.40
48		6.00	0.90	1.82	1.64	9.94
54		8.00	0.90	1.70	1.53	9.50
55.4		1.40	0.90	1.67	1.50	2.12
PZ 3 - PZ 3BIS SOBRE ANCHOS						
0		0.00	0.21	1.75	0.37	0.00
6		6.00	0.36	1.90	0.68	3.15
12		6.00	0.31	1.99	0.62	3.90
18		6.00	0.31	2.09	0.65	3.79
24		6.00	0.27	2.13	0.58	3.67
30		6.00	0.33	2.07	0.68	3.77
36		6.00	0.33	1.99	0.66	4.02
42		6.00	0.32	1.86	0.60	3.76
48		6.00	0.21	1.82	0.38	2.93
54		6.00	0.27	1.70	0.46	2.52
55.4		1.40	0.34	1.67	0.57	0.72
DESCUENTOS PZ 3 - PZ 3BIS						
TUBO EXISTENTE DE 12"		55.40			0.073	-4.04
CAMA TRITURADO		55.40	0.70		0.10	-3.88
ATRAQUE	2	55.40	0.20	0.10	0.02	-2.22
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS						
CALLE 23 # 13 - 21	DER	0.0	0.60	1.26	0.76	3.49
		4.0	0.60	1.65	0.99	
DESCUENTOS PZ 3 - PZ 3BIS						
TUBO EXISTENTE DE 6"		4.00			0.073	-0.29
CAMA TRITURADO		4.00	0.60		0.10	-0.24
ATRAQUE	2	4.00	0.22	0.05	0.01	-0.09

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSIÓN

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1,00

ELABORÓ

CORTE N° 4

1 MM 10 AA 2021

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 I.BAL 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. 83.398.180 CONTRATO N° 0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPTULO: 1. PRELIMINARES ITEM: Suministro de Recebo en zanja compactado de 15 Cms. Medio mecánico UNID. m3/comp UBICACIÓN: 0063.06 DE MAYO DE 2021

Localización		MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES							
	0		0,00	0,90	2,21	1,99	0,00
	6		6,00	0,90	2,18	1,96	11,85
	12		6,00	0,90	2,17	1,95	11,75
	18		6,00	0,90	1,96	1,76	11,15
PZ 1 - PZ 3 SOBRE ANCHOS							
	0		0,00	0,30	2,21	0,66	0,00
	6		6,00	0,33	2,18	0,72	4,15
	12		6,00	0,35	2,17	0,76	4,44
	18		6,00	0,37	1,96	0,73	4,45
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 3							
			18,00			0,073	-1,31
			18,00	0,90		0,10	-1,62
		2	18,00	0,30	0,10	0,03	-1,09
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES							
	0		0	0,90	1,92	1,73	0,00
	3		3	0,90	1,93	1,74	5,20
	6		3	0,90	1,87	1,68	5,13
	9		3	0,90	1,89	1,70	5,07
	12		3	0,90	1,81	1,63	5,00
	15		3	0,90	1,94	1,74	5,06
	18		3	0,90	1,94	1,74	5,23
	21		3	0,90	1,76	1,58	4,99
	24		3	0,90	1,83	1,65	4,85
	27		3	0,90	1,91	1,72	5,05
	30		3	0,90	1,98	1,76	5,25
	33		3	0,90	1,97	1,77	5,33
	33,45		0,45	0,90	1,97	1,77	0,80
PZ 3 - PZ 2 SOBRE EXCAVACION							
	0		0	0,31	1,92	0,60	0,00
	3		3	0,42	1,93	0,81	2,11
	6		3	1,00	1,87	1,87	4,02
	9		3	0,67	1,89	1,26	4,70
	12		3	0,70	1,81	1,27	3,80
	15		3	1,45	1,94	2,81	6,12
	18		3	1,19	1,94	2,31	7,67
	21		3	1,24	1,76	2,18	6,73
	24		3	0,83	1,83	1,52	5,55
	27		3	0,56	1,91	1,07	3,88

for

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FORMATO CÓDIGO	1
VERSION	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021
CORTE N°	4
ELABORADO	
RECIBIDA	
DE	1.00

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1. PRELIMINARES	UNID.	m³/comp

Localización	MARDEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
30		3	0.46	1.98	0.91	2.97
33		3	0.42	1.97	0.83	2.60
33.45		0.45	0.45	1.97	0.89	0.39
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 10"		33.45			0.05	-1.69
CAMA DE GRAVA		33.45	0.90	0.10		-3.011
ATRAQUE	2	33.45	0.32	0.027	0.08	-1.83
PZ 2 - PZ.1 AGUAS RESIDUALES						
10		0	0.90	2.03	1.82	0.000
3		3	0.90	2.05	1.85	5.505
6		3	0.90	2.07	1.87	5.571
9		3	0.90	2.10	1.89	5.631
12		3	0.90	2.13	1.92	5.712
15		3	0.90	2.14	1.92	5.767
18		3	0.90	2.09	1.88	5.701
21		3	0.90	2.02	1.81	5.535
24		3	0.90	1.95	1.75	5.349
27		3	0.90	1.85	1.67	5.130
30		3	0.90	1.82	1.64	4.963
33		3	0.90	1.94	1.75	5.084
34.8		1.8	0.90	1.67	1.50	2.926
PZ 2 - PZ.1 SOBRE ESCAVACION						
10		0	0.33	2.03	0.67	0.00
3		3	0.42	2.05	0.86	2.30
6		3	0.73	2.07	1.50	3.55
9		3	0.69	2.10	1.45	4.43
12		3	0.74	2.13	1.58	4.54
15		3	1.14	2.14	2.44	6.02
18		3	1.10	2.09	2.29	7.10
21		3	0.72	2.02	1.45	5.62
24		3	0.67	1.95	1.30	4.13
27		3	0.58	1.85	1.07	3.57
30		3	0.56	1.82	1.02	3.14
33		3	0.38	1.94	0.74	2.64
34.8		1.8	0.44	1.67	0.73	1.33
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 10"		34.8			0.05	-1.76
CAMA DE GRAVA		34.8	0.90	0.10		-3.13
ATRAQUE	2	34.8	0.32	0.055	0.17	-3.81


MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

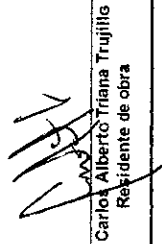
MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021
FORMATO	HOJA
CÓDIGO	1
VERSIÓN	DE 1.00
CORTE N°	4
ELABORÓ	

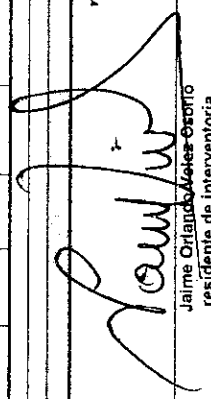
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y AL CANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L. S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL07 DE 2021				
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021				
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Localización	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
			Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp					
			LLENO DE CARCABAS POZO 3 AL POZO 2		6.75	2.15	1.70		24.67
			RELLENO ENTRE PZ1 Y PZ 2 MATERIAL EN MAL ESTADO						
			TUBO 2		5.8	1.13	0.30		1.96
			TUBO 3		5.8	1.00	0.20		1.16
			PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
			0		0.50	0.85	1.31	0.85	0.21
			6		6.00	0.65	1.34	0.87	5.16
			12		6.00	0.65	1.59	1.03	5.70
			14.15		2.15	0.65	1.73	1.12	2.32
			PZ 1 - PZ 2 SOBRE EXCAVACION						
			0		0.50	0.35	1.31	0.46	0.11
			6		6.00	0.33	1.34	0.44	2.70
			12		6.00	0.36	1.59	0.57	3.04
			14.15		2.15	0.35	1.73	0.60	1.26
			DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2						
			TUBO EXISTENTE DE 10"		14.15	0.65		0.05	-0.72
			REVESTIMIENTO		14.15	0.65	0.45		-4.18
			LLENO DE CARCAVAS (PZ 2 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES)						
			LLENO 1		3.50	1.30	1.80		8.19
			Subtotal						2 028.83
			Vienen						
			TOTAL						2 028.84

OBSERVACIONES:


 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Montes Obispo
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL

FORMATO CODIGO VERSION

FECHA EMISION

1 1 DE 1

HOJA

ELABORO

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

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 COMPROMISADOS PARA EL OISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBSAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBSAL

CAPITULO 3. EXCAVACIONES A MANO

ITEM

UNID. m3

LONGITUD

ANCHO

ALTIMA

IRRIGACION

AREA

PORCENTAJE

TOTAL

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATON N° 0063.08 DE MAYO DE 2021

901.471-171-1

93 398 180

Excavaciones en material común

Localización

PZ 19 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES

CARRERA 10 SUR # 24 - 135

CARRERA 10 SUR # 24C-21

MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA

CARRERA 10 SUR # 24 - 125

DESCUENTOS TUBO 6"

CARRERA 10 SUR # 24 - 135

CARRERA 10 SUR # 24C-21

MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA

CARRERA 10 SUR # 24 - 125

DESCUENTOS ASFALTO

CARRERA 10 SUR # 24 - 135

CARRERA 10 SUR # 24C-21

MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA

CARRERA 10 SUR # 24 - 125

PZ 28 - PZ 26 EXCAVACION CAJAS DOMICILIARIA

CARRERA 10 SUR # 25 - 27

CARRERA 10 SUR # 25 - 21

CARRERA 10 SUR # 25 - 14

MZ 4 CASA 16

CARRERA 10 SUR # 25 - 22

CARRERA 10 SUR # 25 - 16

CARRERA 10 SUR # 25 - 11

PZ 26 - PZ 28 CAJA DOMICILIARIAS

CARRERA 10 SUR # 25 - 05

PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES

CARRERA 10 SUR # 24 - 61

CARRERA 10 SUR # 24-67

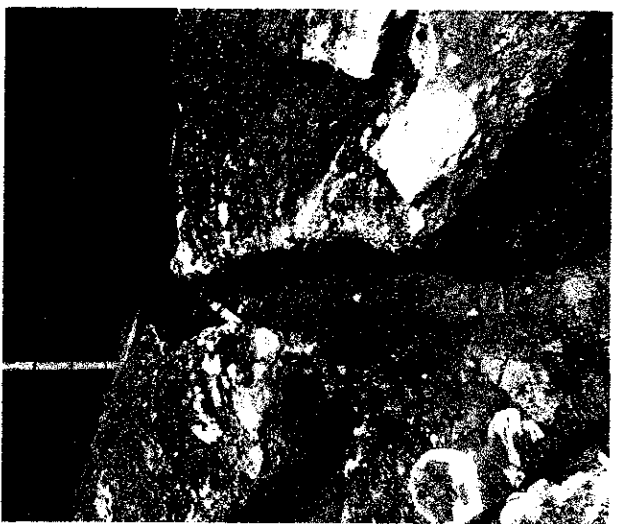
CARRERA 10 SUR # 24 - 65

DESCUENTOS TUBERIA DE 6"

CARRERA 10 SUR #24-81

CARRERA 10 SUR# 24-67

CARRERA 10 SUR #24-65



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 1 DE

HOJA

ELABORÓ

1

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 ISAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N° 0063.06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 901.471.171-1

CONTRATO N° 93.398.180

INIT D.C.C.

INIT D.C.C.

Excavaciones en material común

Localidad

DESCUENTO DE ASFALTO

CARRERA 10 SUR #24-31

CARRERA 10 SUR #24-67

CARRERA 10 SUR #24-65

PZ 10A AL PZ 6A DOMICILIARIAS RESIDUALES

CARRERA 10 SUR # 24-49

CARRERA 10 SUR # 24 - 30

CARRERA 10 SUR # 24-43

CARRERA 10 SUR # 24-37

DESCUENTOS TUBERIA DE 6

CARRERA 10 SUR # 24-49

CARRERA 10 SUR # 24 - 30

CARRERA 10 SUR # 24-43

CARRERA 10 SUR # 24-37

PZ 6A AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES

CARRERA 10 SUR # 24-35

CARRERA 10 SUR # 24 - 29

DESCUENTOS TUBERIA DE 6

CARRERA 10 SUR # 24-35

CARRERA 10 SUR # 24 - 29

DESCUENTO DE ASFALTO

CARRERA 10 SUR # 24-35

CARRERA 10 SUR # 24 - 29

PZ 26 AL PZ 26 DOMICILIARIA RESIDUAL

CARRERA 10 # 25-10



MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	FORCENTAJE	TOTAL
DER	5.5	0.60	0.10			0.33
DER	5.45	0.60	0.10			0.33
DER	4.3	0.60	0.10			0.26
DER	0	0.60	1.8	1.08	20%	1.01
DER	4	0.60	1.2	0.72		
DER	0	0.60	1.59	0.95		
DER	4	0.60	1.3	0.78	20%	1.01
DER	0	0.60	1.5	0.90		
DER	4.1	0.60	1.15	0.69	20%	0.93
DER	0	0.60	1.74	1.04		
DER	4.2	0.60	1.3	0.78	20%	1.08
DER	4	0.60		-0.02		-0.07
DER	4	0.60		-0.02		-0.07
DER	4.1	0.60		-0.02		-0.07
DER	4.2	0.60		-0.02		-0.08
DER	4	0.60	0.10			-0.24
DER	4	0.60	0.10			-0.24
DER	4.1	0.60	0.10			-0.25
DER	4.2	0.60	0.10			-0.25
DER	0	0.60	1.75	1.05	20%	1.08
DER	4	0.60	1.37	0.82		
DER	0	0.60	2	1.20	20%	1.29
DER	4.3	0.60	1.5	0.90		
DER	4	0.60		-0.02		-0.07
DER	4.3	0.60		-0.02		-0.08
DER	4	0.60	0.10			-0.24
DER	4.3	0.60	0.10			-0.26
IZQ	0	0.60	1.2	0.72	20%	0.68
	3.6	0.60	0.97	0.58		

2

4

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL

FORMATO CODIGO VERSION

HOJA 1 DE 1

ELABORÓ

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

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 UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

INIT O.C.C. 901.471.171-1

INIT O.C.C. 93.395.180

CONTRATADA CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO 3. EXCAVACIONES A MANO

ITEM 3. EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

Localización

MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
DER	3.6				-0.02		-0.07
DER	3.6		0.60	0.10			-0.22
DER	0	0.60		2.1	1.26	20%	1.52
DER	5.4	0.60		1.3	0.78		
DER	0	0.60		1.3	0.78	20%	1.21
DER	4.93	0.60		1.4	0.84		
DER	10.33				-0.02		-0.19
DER	10.33		0.60	0.10			-0.62
DER	0.8	0.80		1.1		20%	0.14
DER	0.8	0.80		1.3		20%	0.17
DER	0.8	0.80		1.4		20%	0.18
DER	0.00	0.60		1.00	0.60	20%	0.66
DER	4.20	0.60		0.60	0.48		
DER	4.20				-0.02		-0.08
DER	4.20	0.80		0.10			-0.25
DER	1.70	0.80		1.00		20%	0.27
DER	0.80	0.8		1.50		20%	0.18
DER	3.70	0.60		1.25		20%	0.56
DER	3.70				-0.02		-0.07
DER	3.70	0.60		0.10			-0.22



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSIÓN

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 1 DE 1

HOJA

ELABORO

1 1 DE 1

1

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 HIORO SANITARIO DEL IBSAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 901.471.171-1

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 93 398 180

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

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 HIORO SANITARIO DEL IBSAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 901.471.171-1

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

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 HIORO SANITARIO DEL IBSAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N° 901.471.171-1

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021



W

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 DE 1

HOJA

ELABORÓ

1

1

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	CÓDIGO	VERSION
FECHA EMISION				
FECHA	DD	MM	TD	AA
	1			2021
CORTE N°	4			
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 MUÑO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE			
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021			
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL			
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO			
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			

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
DESCUENTOS PAVIMENTO RIGIDO							
CARRERA 11 C CALLE # 20-68	DER	4	0.6	0.15			-0.36
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.7	0.6	0.15			-0.51
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5.8	0.6	0.15			-0.52
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	3.4	0.6	0.15			-0.31
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ	5	0.6	0.15			-0.45
PZ 1 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS							
CALLE 20A # 11B-58	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CALLE 20A # 11B-94	DER	0.8	0.8	1		20%	0.13
CALLE 20A # 11B-70	DER	0.8	0.8	0.95		20%	0.12
CALLE 20A # 11B-60	DER	0.8	0.8	1.2		20%	0.15
CALLE 20A # 11B-50	DER	0.8	0.8	1.25		20%	0.18
CALLE 20A # 11B-15	DER	0.8	0.8	1.05		20%	0.13
CONECTOR A PPI							
TUBERIA 12"		4.00	0.80	1.55		20%	0.96
DESCUENTOS							
TUBERIA 12"		4.00			0.073		-0.29
PP1 - PZ3 DOMICILIARIAS							
CARRERA 12 #20-13	DER	6.5	0.6	1.45		20%	1.13
CARRERA 12 #20-105	DER	5.3	0.6	1.45		20%	0.92
CARRERA 12 #20-03	DER	6.8	0.6	1.5		20%	1.22
CARRERA 12 #20-74	DER	5.6	0.6	1.45		20%	0.97
CARRERA 12 #21-26	DER	5.7	0.6	1.4		20%	0.96
CASA ESQUINERA	DER	6.7	0.6	1.06		20%	0.85
CARRERA 12 #20-120	IZQ	5.3	0.6	1.39		20%	0.88
CARRERA 12 #20-87	DER	6.4	0.6	1.42		20%	1.09
CARRERA 12 #20-31	DER	6.3	0.6	1.45		20%	1.10
DESCUENTOS PAVIMENTO RIGIDO							
CARRERA 12 #20-13		6.50	0.6	0.15			-0.59
CARRERA 12 #20-105		5.30	0.6	0.15			-0.48
CARRERA 12 #20-03		6.80	0.6	0.15			-0.61
CARRERA 12 #20-74		5.60	0.6	0.15			-0.50
CARRERA 12 #21-26		5.70	0.6	0.15			-0.51
CASA ESQUINERA		6.70	0.6	0.15			-0.60
CARRERA 12 #20-120		5.30	0.6	0.15			-0.48
CARRERA 12 #20-87		6.40	0.6	0.15			-0.58
CARRERA 12 #20-31		6.30	0.6	0.15			-0.57

01

+

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION

FORMATO CODIGO VERSION
 CORTE N° 4

HOJA 1 DE 1

ELABORÓ

REHABILITACION Y 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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	93 398 180	CONTRATO N°	0063 D6 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM		UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AMBEA	PORCENTAJE	TOTAL
DESCUENTOS TUBERIA 6"							
CARRERA 12 #20-13		6.50			0.018		-0.12
CARRERA 12 #20-165		5.30			0.018		-0.10
CARRERA 12 #20-03		6.90			0.018		-0.12
CARRERA 12 #20-74		5.60			0.018		-0.10
CARRERA 12 #21-26		5.70			0.018		-0.10
CASA ESQUINERA		6.70			0.018		-0.12
CARRERA 12 #20-120		5.30			0.018		-0.10
CARRERA 12 #20-87		6.40			0.018		-0.12
CARRERA 12 #20-31		6.30			0.018		-0.11
PZ 4 - PZ 1 CAJAS DOMICILIARIAS							
CARRERA 11 C # 20-57	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C # 20-55	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C # 20-41	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
PZ 4 - PZ 4BIS DOMICILIARIAS AGUAS RESIDUALES							
CARRERA 11 C # 20-15	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
TALLER	DER	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C # 20-17	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C # 20-27	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14
CARRERA 11 C # 20-39	IZQ	0.8	0.8	1.1		20%	0.14

PZ 6 - PZ 6 BIS CONCILIARIAS							
CRA 12 SUR 23C 04	DER	0.9	0.80	1.20	0.72	20%	0.57
		4.1	0.60	1.10	0.66		
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	0.0	0.60	1.20	0.72	20%	0.70
		5.1	0.60	1.10	0.66		
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	0.0	0.60	1.20	0.72	20%	0.75
		5.4	0.60	1.10	0.66		
DESCUENTOS TUBO 6"							
CRA 12 SUR 23C 04	DER	4.10			-0.018		-0.07
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	5.10			-0.018		-0.09
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	5.40			-0.018		-0.10
DESCUENTOS ROTURA PAVIMENTO RIG							
CRA 12 SUR 23C 04	DER	4.10	0.60	0.15			-0.37
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	5.10	0.60	0.15			-0.46
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	5.40	0.60	0.15			-0.49

2

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1

FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	4	ELABORO
	1	10	2021			

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 IBALE S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIENTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021		CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021				
			INIT/D.E.C.	RIF/O.C.C.		INIT/D.E.C.	RIF/O.C.C.			
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	Excavaciones en material común		UNID.	ARCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PERCENTAJE	TOTAL
Localización			MARGEN	LONGITUD	ARCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PERCENTAJE	TOTAL	
PZ 5 - PZ 5 BIS CALA DOMICILIARIAS										
		CRA 12 SUR 23C 04	DER	1.0	1.00	1.40		20%	0.28	
		CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	1.0	1.00	1.20		20%	0.24	
		CRA 12 SUR #24-33	IZQ	1.0	1.00	1.20		20%	0.24	
PZ 6 - PZ 6 DOMICILIARIAS										
		CALLE 23C 12SUR 20	DER	0.0	0.60	1.40	0.84	20%	0.97	
		CALLE 24 N° 12 -18	DER	0.0	0.60	1.30	0.78	20%	0.92	
DESCUENTOS TUBO 6"										
		CALLE 23C 12SUR 20		6.00			-0.018		-0.11	
		CALLE 24 N° 12 -18		6.40			-0.018		-0.12	
DESCUENTOS ASFALTO										
		CALLE 23C 12SUR 20		6.00	0.60	0.15			-0.54	
		CALLE 24 N° 12 -18		6.40	0.60	0.15			-0.58	
PZ 6 - PZ 6 CALA DOMICILIARIAS										
		CALLE 23C 12SUR 20	DER	1.0	1.00	1.40		20%	0.28	
		CALLE 24 N° 12 -18	IZQ	1.0	1.00	1.40		20%	0.28	
PZ 3 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES CAMBIO DE PENDIENTE										
		0		0.00	0.90	0.22	0.24		0.00	
		6		6.00	0.90	0.23	0.22		1.38	
		12		6.00	0.90	0.23	0.21		1.28	
		18		6.00	0.90	0.20	0.18		1.16	
		24		6.00	0.70	0.18	0.13		0.92	
		30		6.00	0.70	0.20	0.14		0.90	
		36		6.00	0.70	0.22	0.15		0.88	
		42		6.00	0.70	0.17	0.12		0.82	
		48		6.00	0.70	0.13	0.09		0.63	
		54		6.00	0.70	0.15	0.11		0.58	
		60		6.00	0.70	0.12	0.08		0.57	
		66		6.00	0.70	0.18	0.13		0.63	
		72		6.00	0.70	0.12	0.08		0.63	
		78		6.00	0.70	0.10	0.07		0.46	
		82.35		4.35	0.70	0.05	0.04		0.23	
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS										
		CALLE 24 SUR #13 - 13	IZQ	0.0	0.60	1.40	0.84	20%	0.76	
				4.5	0.60	1.40	0.84			

Handwritten mark

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSIÓN

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

FECHA DD MM AA 10 04 2021

CORTE N° 4

ELABORO

REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION 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 IBALE S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0051, ABRIL/07 DE 2021	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021	UNIDAD	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
INTERVENIENTOS	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE	INT.D.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021	UNIDAD	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	INT.D.C.C.	93 388 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021	UNIDAD	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
Excavaciones en material común													
Localización													
APIQUES PZ 7													
	UBICACION RED DE GAS					2,00		0,75	0,85			20%	0,26
	REPARACION REDES ACUEDUCTO IBAL/AGUARICAURTE					1,00		0,60	0,8			20%	0,10
	REPARACION TUBERIA 3"					2,00		0,86	0,6			20%	0,16
PZ 7 - PZ 6 DOMICILIARIAS													
	Calle 24 # 13-30	DER				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
	Calle 24 # 13-24	DER				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
	Calle 24 # 13-16 s	DER				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
	Calle 24s 13A-02	DER				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
	Calle 24s 13A-06	DER				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
	CALLE 24 SUR #13 - 13	IZQ				1,0		1,00	1,40			20%	0,26
PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS													
	CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ				0,0		0,80	1,35			20%	1,26
	CRA 13 SUR #23 B -36	IZQ				0,0		1,20	1,34			20%	1,74
	CRA 13 SUR #23B -30	IZQ				0,0		1,20	1,75			20%	1,56
	CRA 13 SUR #23B -41	DER				0,0		0,70	1,20			20%	1,14
	CRA 13 SUR #23B -35	DER				0,0		1,10	1,38			20%	1,98
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2 TUBO 6"													
	CALLE 13 SUR #23B-42	IZO				5,10		5,10			-0,016		-0,09
	CRA 13 SUR #23 B -36	IZO				4,70		4,70			-0,018		-0,09
	CRA 13 SUR #23B -30	IZO				4,4		4,4			-0,016		-0,08
	CRA 13 SUR #23B -41	DER				5,6		5,6			-0,018		-0,10
	CRA 13 SUR #23B -35	DER				5,8		5,8			-0,018		-0,11
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2 ASFALTO													
	CALLE 13 SUR #23B-42	IZO				5,10		5,10	0,60	0,15			-0,46
	CRA 13 SUR #23 B -36	IZO				4,70		4,70	0,60	0,15			-0,42
	CRA 13 SUR #23B -30	IZO				4,40		4,40	0,60	0,15			-0,40
	CRA 13 SUR #23B -41	DER				5,60		5,60	0,60	0,15			-0,50
	CRA 13 SUR #23B -35	DER				5,80		5,80	0,60	0,15			-0,52
PZ 6 - PZ 2 CAJA DOMICILIARIAS													
	CALLE 13 SUR #23B-42	IZO				1,0		1,00	1,35			20%	0,27
	CRA 13 SUR #23 B -36	IZO				1,0		1,00	1,34			20%	0,27
	CRA 13 SUR #23B -30	IZO				1,0		1,00	1,20			20%	0,24
	CRA 13 SUR #23B -41	DER				1,0		1,00	1,20			20%	0,24
	CRA 13 SUR #23B -35	DER				1,0		1,00	1,38			20%	0,28

M

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

ELABORO

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

CONTRATANTE	INTERVENIOR	CAPITULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	PORCENTAJE	TOTAL	CONTRATO N°	FECHA
													0041, ABRIL/07 DE 2021	0063 06 DE MAYO DE 2021
Excavaciones en material común														
Localización														
APIQUES PZ 2														
				REPARACIÓN DAÑO IBAI 1		2.50	0.80		0.5		20%	0.20		
				REPARACIÓN DAÑO IBAI 2		2.50	0.80		0.5		20%	0.20		
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS														
				CALLE 23 # 13 - 21	DER	0.0	0.60		1.26	0.76	20%	0.70		
					DER	4.0	0.80		1.65	0.99				
PZ 3 - PZ 3BIS CAJA DOMICILIARIAS														
				CALLE 23 # 13 - 21	DER	1.0	1.00		1.30		20%	0.28		
DESCUENTOS PZ 3 - PZ 3BIS														
				TUBO EXISTENTE DE 6" CALLE 23 # 13 - 21	DER	4.00				-0.018		-0.07		
DESCUENTOS PZ 3 - PZ 3BIS ASFALTO														
				CALLE 23 # 13 - 21	DER	4.00	0.60		0.15			-0.36		
APIQUES PZ 3 - PZ 3BIS														
				ARREGLO TUBERIA 4"		1.10	1.10		1.15		20%	0.28		
APQUE POZO 3														
				POZO 3		2.15	1.10		1.70		20%	0.80		
EXCAVACION DEL POZO 1														
				POZO 1		2	2.00		1.67		20%	1.34		
PZ1 - PZ1 AGUAS RESIDUALES														
				12.62		0.00	0.65		1.73		20%	0.00		
				14.15		1.53	0.65		1.73		20%	0.34		
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 2														
				TUBO EXISTENTE DE 10"		1.53				-0.051		-0.08		
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 2 ASFALTO														
						1.53	0.65		0.15			-0.15		

22

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCION DE
PROCESO

FECHA EMISION

VERSION

1

HOJA

1 DE 1

CORTE N°

4

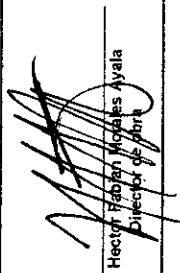
ELABORO

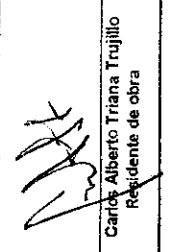
1

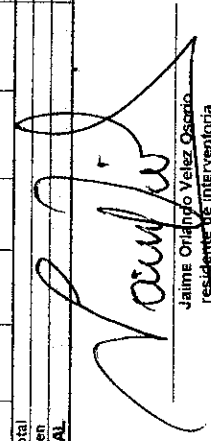
REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI, S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
 CONTRATO N°: 901.471.171-1
 CONTRATO N°: 903.398.180
 SITIO C.C.:
 SITIO C.C.:

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
		Excavaciones en material común							
		Localización							
		PZ 8 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES							
		0.00	MANO	0.00	0.9	1.50	1.35	20%	0.00
		5.60	MANO	5.60	0.9	1.80	1.62	20%	1.81
		11.45	MANO	5.85	0.9	1.35	1.22	21%	1.42
OBSERVACIONES:									
Subtotal									66.91
Vienen									
TOTAL									66.91


 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Jaime Orlando Velez Ocasio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO RCTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

HOJA

1 DE 1

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	UNID.	m3
ITEM	Excavaciones en conglomerado	LONGITUD	ANCHO
	Localización	ALTURA	AREA
		URBACION	PORCENTAJE
			TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	URBACION	PORCENTAJE	TOTAL
PZ 19 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES									
CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER	0	0.60	0.60	1.53	0.92		80%	5.09
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	0	0.60	0.60	1.20	0.72		80%	4.53
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0	0.60	0.60	1.70	1.02		80%	8.09
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	0	0.60	0.60	1.20	0.72		80%	8.52
PZ 28 - PZ 26 EXCAVACION CAJAS DOMILIARIAS									
CARRERA 10 SUR # 25 - 27	DER	0.8	0.80	0.80	1.10			80%	0.56
CARRERA 10 SUR # 25 - 21	DER	0.8	0.80	0.80	1.30			80%	0.67
CARRERA 10 SUR # 25 - 14	IZO	0.8	0.80	0.80	1.20			80%	0.61
MZ A CASA 18	DER	0.8	0.80	0.80	1.10			80%	0.56
CARRERA 10 SUR # 25 - 22	DER	0.8	0.80	0.80	1.50			80%	0.77
CARRERA 10 SUR # 25 - 16	DER	0.8	0.80	0.80	1.20			80%	0.61
CARRERA 10 SUR # 25 - 11	IZO	0.8	0.80	0.80	1.15			80%	0.59
PZ 28 - PZ 26 CAJA DOMILIARIAS									
CARRERA 10 SUR # 25 - 05	DER	0.8	0.80	0.80	1.10			80%	0.56
PZ 14 - PZ 10A DOMILIARIAS RESIDUALES									
CARRERA 10 SUR # 24 - 81	DER	0	0.60	0.60	2.00	1.20		80%	6.73
CARRERA 10 SUR # 24 - 67	DER	5.5	0.60	0.60	1.55	0.93		80%	7.46
CARRERA 10 SUR # 24 - 65	DER	5.45	0.60	0.60	2.5	1.50		80%	4.95
PZ 10A AL PZ 8A DOMILIARIAS RESIDUALES									
CARRERA 10 SUR # 24-49	DER	0	0.60	0.60	1.8	1.08		80%	4.03
CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	4	0.60	0.60	1.2	0.72		80%	4.02
CARRERA 10 SUR # 24-43	DER	0	0.60	0.60	1.59	0.95		80%	3.74
CARRERA 10 SUR # 24-37	DER	4.1	0.60	0.60	1.15	0.69		80%	4.37



22

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 1 DE 2021

FECHA DD MM AA 10 AA 2021
 CORTE N° 4

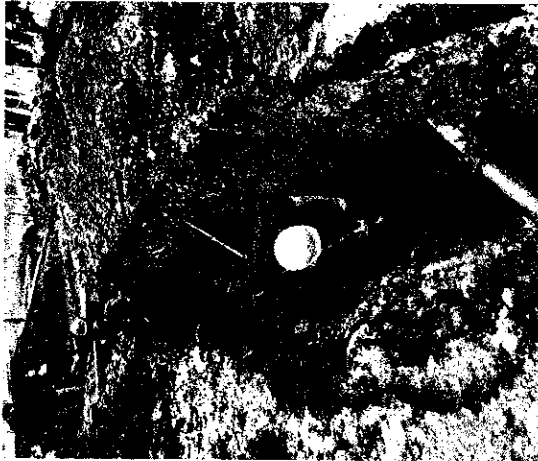
ELABORADO

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 UNION TEMPORAL AGUAS 2021 NIT P.O.C.C. 901.471.171-1
 INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL NIT O.C.C. 93.388.180

CAPITULO 3. EXCAVACIONES A MANO ITEM 1

LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
PZ 3A AL PZ 5 DOMICILIARIA RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	0	0.60	1.75	1.05	80%	4.31
	DER	4	0.60	1.37	0.82		
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	0	0.60	2	1.20	80%	5.16
	DER	4.3	0.60	1.5	0.90		
PZ 26 AL PZ25 DOMICILIARIA RESIDUAL							
CARRERA 10 # 25-10	IZQ	0	0.60	1.2	0.72	80%	2.71
		3.6	0.60	0.97	0.58		
PZ19 A POZO 18							
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0	0.60	2.1	1.26	80%	6.09
	DER	5.4	0.60	1.3	0.78		
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0	0.60	1.3	0.78	80%	4.85
	DER	4.93	0.60	1.4	0.84		
PZ19 AL PZ18 EXCAVACION DE CAJAS							
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	0.8	0.80	1.1		80%	0.56
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0.8	0.80	1.3		80%	0.87
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	0.8	0.80	1.4		80%	0.72
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	0.00	0.60	1.00	0.60	80%	2.62
		4.20	0.60	0.80	0.48		
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CAJA DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	1.70	0.80	1.00		80%	1.08
PZ8 A PZ6 RED 3 CAJA DOMICILIARIAS							
CRA 24 #1-52 SUR		0.80	0.8	1.50		80%	0.77
PZ9 A PZ8 RED 3 DOMICILIARIAS							
CRA 24 #1-52 SUR		3.70	0.60	1.25		80%	2.22
PZ 1 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	0	0.6	1.4	0.84	80%	4.81
		4	0.8	1.7	1.02		
CARRERA 11 8 N 21A - 19	IZQ	0	0.6	1.15	0.89	80%	4.19
		4	0.6	1.6	0.96		
CALLE 20A N 11B - 04	DER	0	0.6	1.1	0.85	80%	6.48
		6	0.6	1.7	1.02		



Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA 1 DE 1

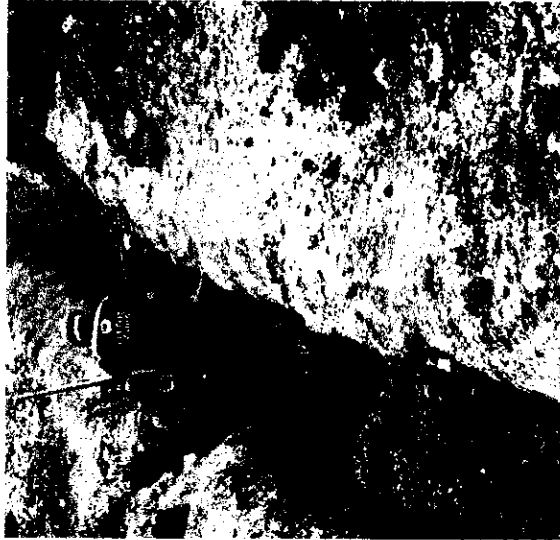
CORTE N° 4

ELABORÓ

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 IBAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0063.06.0E MAYO DE 2021
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	UNID.	m3

ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	PERCENTAJE	TOTAL	
3. EXCAVACIONES A MANO	CARRERA 11 B N 20A - 19	DER	0	0.6	1.1	0.66	80%	4.13	
	CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZO	4.2	0.6	1.5	0.9	80%	6.70	
	CARRERA 11 B N 20A - 37	IZO	6.2	0.6	1.7	1.02	80%	3.97	
	CARRERA 11C N 21-26	DER	3.6	0.6	1.7	1.02	80%	6.84	
	CARRERA 11B N 20A - 45	IZO	6.2	0.6	1.7	1.02	80%	3.20	
	CARRERA 11B N 20A - 55	IZO	0	0.6	1.6	0.96	80%	3.56	
	PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS								
	CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	0	0.6	2	1.2	80%	3.84	
	CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZO	4	0.6	1	0.8	80%	6.96	
	CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZO	0	0.6	2	1.2	80%	6.96	
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER	5.8	0.6	2	1.2	80%	4.41		
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZO	3.4	0.6	2.1	1.26	80%	6.00		
PZ 1 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS									
CALLE 20A # 11B-58	IZO	0.8	0.8	0.8	0.51	80%	0.54		
CALLE 20A # 11B-94	DER	0.8	0.8	1	0.8	80%	0.51		
CALLE 20A # 11B-70	DER	0.8	0.8	0.95	0.76	80%	0.49		
CALLE 20A # 11B-60	DER	0.8	0.8	1.2	0.96	80%	0.61		
CALLE 20A # 11B-50	DER	0.8	0.8	1.25	1.0	80%	0.64		
CALLE 20A # 11B-15	DER	0.8	0.8	1.05	0.84	80%	0.54		
CONECTOR A PPI									
TUBERIA 12"			4.00	0.80	1.55		80%	3.97	
PPI - PZ3 DOMICILIARIAS									
CARRERA 12 #20-13	DER	6.5	0.6	1.45		80%	4.52		
CARRERA 12 #20-105	DER	5.3	0.6	1.45		80%	3.60		
CARRERA 12 #20-03	DER	6.8	0.6	1.5		80%	4.90		
CARRERA 12 #20-74	DER	5.6	0.6	1.45		80%	3.90		
CARRERA 12 #21-26	DER	5.7	0.8	1.4		80%	3.83		
CASA ESQUINERA	DER	6.7	0.6	1.06		80%	3.41		
CARRERA 12 #20-120	IZO	5.3	0.6	1.39		80%	3.54		
CARRERA 12 #20-87	DER	8.4	0.6	1.42		80%	4.36		
CARRERA 12 #20-31	DER	6.3	0.6	1.45		80%	4.38		



EXCAVACIONES A MANO

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

VERSION

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

HOJA

DE

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

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/JUL DE 2021

CONTRATO N°: 93 398 180

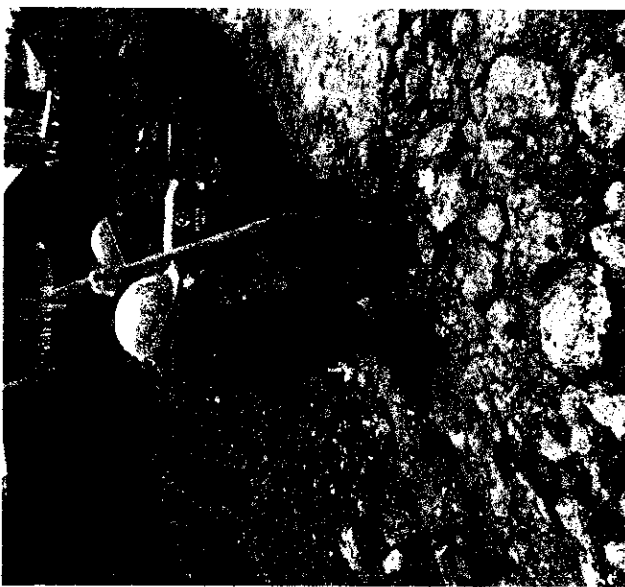
CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 3. EXCAVACIONES A MANO

ITEM: 3. EXCAVACIONES A MANO

Localización: Excavaciones en conglomerado

MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
PZ 4 - PZ 1 CAJAS DOMICILIARIAS						
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
PZ 4 - PZ 4BIS DOMICILIARIAS AGUAS RESIDUALES						
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
DER	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
IZQ	0,8	0,8	1,1		80%	0,56
PZ 5 - PZ 5 BIS DOMICILIARIAS						
DER	0,0	0,60	1,20	0,72	80%	3,35
IZQ	4,1	0,60	1,10	0,66		
IZQ	0,0	0,60	1,20	0,72	80%	4,16
IZQ	5,1	0,60	1,10	0,66		
IZQ	0,0	0,60	1,20	0,72	80%	4,41
IZQ	5,4	0,60	1,10	0,66		
PZ 5 - PZ 5 BIS CAJA DOMICILIARIAS						
DER	1,0	1,00	1,40		80%	1,12
IZQ	1,0	1,00	1,20		80%	0,96
IZQ	1,0	1,00	1,20		80%	0,96
PZ 5 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
DER	0,0	0,60	1,40	0,84	80%	3,89
DER	6,0	0,60	1,30	0,78		
DER	0,0	0,60	1,10	0,66	80%	3,89
DER	6,4	0,60	1,30	0,78		
PZ 6 - PZ 6 CAJA DOMICILIARIAS						
DER	1,0	1,00	1,40		80%	1,12
IZQ	1,0	1,00	1,40		80%	1,12
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS						
DER	0,0	0,60	1,40	0,84	80%	3,02
DER	4,5	0,60	1,40	0,84		



Handwritten signature or mark at the top right of the page.

Handwritten mark or signature at the bottom right of the page.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

C ONTRATO DE OBRA CIVIL

1 1 DE 1

CORTE N° 4

MM 10 AA 2021

ELABORÓ

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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
CONTRATANTE: 901.471.171-1
CONTRATO N°: 3041 - ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR: 93.398.180
CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 3. EXCAVACIONES A MANO

ITEM: 3. EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	PERCENTAJE	TOTAL
APÍQUES PZ 7							
UBICACIÓN RED DE GAS	DER	2.00	0.75	0.85		80%	1.02
ABICACION REDES ACUEDUCTO IBAL/GUARICOURTIE	DER	1.00	0.60	0.8		80%	0.38
REPARACION TUBERIA 3"	DER	2.00	0.66	0.6		80%	0.63
PZ 7 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
Calle 24 # 13-30	DER	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
Calle 24 # 13-24	DER	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
Calle 24 # 13-1B s	DER	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
Calle 24s 13A-02	DER	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
Calle 24s 13A-06	DER	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
CALLE 24 SUR #13 - 13	IZQ.	1.0	1.00	1.40		80%	1.12
PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS							
CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	0.0	0.80	1.35	1.08	80%	5.06
		5.1	0.80	1.75	1.40		
		0.0	1.20	1.34	1.61		
CRA 13 SUR #23 B -36	IZQ	4.7	1.20	1.75	2.10	80%	6.97
		0.0	1.20	1.20	1.44		
CRA 13 SUR #23B -30	IZQ	4.4	1.20	1.75	2.11	80%	6.25
		0.0	0.70	1.20	0.84		
CRA 13 SUR #23B -41	DER	5.6	0.70	1.70	1.19	80%	4.55
		0.0	1.10	1.38	1.52		
CRA 13 SUR #23B -35	DER	5.8	1.10	1.73	1.90	80%	7.94
PZ 6 - PZ 2 CAJA DOMICILIARIAS							
CALLE 13 SUR #23B-42	IZQ	1.0	1.00	1.35		80%	1.08
CRA 13 SUR #23 B -36	IZQ	1.0	1.00	1.34		80%	1.07
CRA 13 SUR #23B -30	IZQ	1.0	1.00	1.20		80%	0.96
CRA 13 SUR #23B -41	DER	1.0	1.00	1.20		80%	0.98
CRA 13 SUR #23B -35	DER	1.0	1.00	1.38		80%	1.10
APÍQUES PZ 2							
REPARACION DAN# IBAL 1		2.50	0.80	0.5		80%	0.80
REPARACION DAN# IBAL 2		2.50	0.80	0.5		80%	0.80
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS							
CALLE 23 # 13 -21	DER	0.0	0.60	1.25	0.76	80%	2.79
		4.0	0.60	1.65	0.99		
PZ 3 - PZ 2 CAJA DOMICILIARIAS							
CALLE 23 # 13 -21	DER	1.0	1.00	1.30		80%	1.04



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO: CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN: 1 DE 1

FORMATO CODIGO: 1
 VERSIÓN: 1

FECHA: DD MM AA 10 10 2021
 CORTE N°: 4

HUJA: 1 DE 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 COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI. S.A. E.B. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	INTO.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021					
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	INTO.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2023					
CAPITULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM		UNID.	m3	URBACION	ALTIMA	AREA	PORCENTAJE	TOTAL
Localización										
Excavaciones en conglomerao										
APQUES PZ 3 - PZ 3ENS										
ARREGLO TUBERIA 4"										
APIQUE POZO 3										
POZO 3										
EXCAVACION DEL POZO 1										
POZO 1										
PZ1 - PZ2 AGUAS RESIDUALES										
12.62										
14.15										
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES										
0.00										
5.60										
11.45										
MANO 0.00 0.9 1.50 1.35 80% 0.00										
MANO 5.60 0.9 1.80 1.62 80% 6.65										
MANO 5.85 0.9 1.35 1.22 80% 6.63										
Subtotal										
Vienen										
TOTAL										
320.52										
320.53										

OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

Jaime Orlando Jakes Escobar
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATO DE OBRA CIVIL HOJA 1 DE 1,00

FORMATO CODIGO VERSION 1

FECHA DD MM 10 AA 2021 ELABORÓ CORTE N° 4

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L. S.A. S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N°: 901.471.171-1

CONTRATO N°: 93.398.180

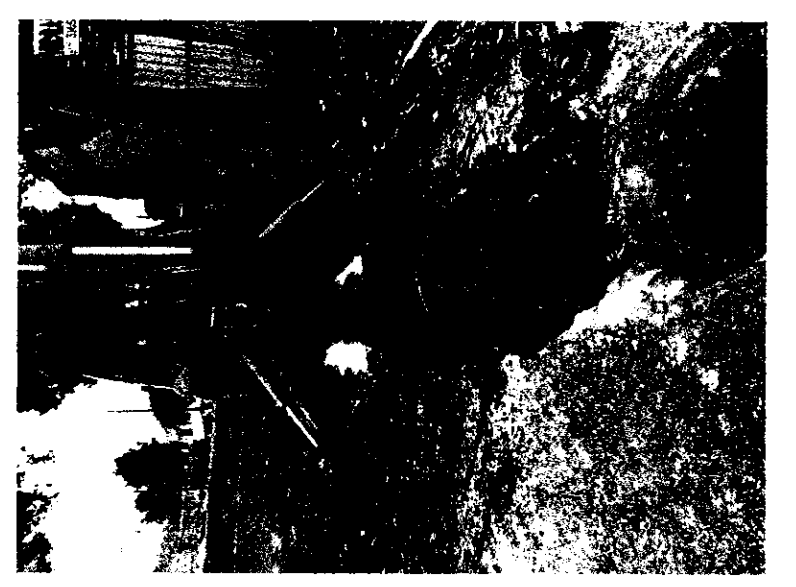
FECHA DE EMISIÓN: 0041, ABRIL/07 DE 2021

FECHA DE VIGENCIA: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 4. EXCAVACION A MAGURA

ITEM: Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor) De 0 a 2 mts en Seco

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTN.
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1.10	2.00	2.20	0.00
5.8		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
11.6		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
17.4		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
23.2		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
29		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
31.7		2.7	1.10	2.00	2.20	5.94
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 20" ASFALTO		31.7	1.10	0.10	0.20	-6.43
		31.7	1.10	0.10	0.20	-3.49
POZO 10A						
EXCAVACION POZO		2.95	2.12	2.00		12.51
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1.10	2.00	2.20	0.00
5.8		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
11.6		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
17.4		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
23.2		5.8	1.10	2.00	2.20	12.76
28.1		4.9	1.10	2.00	2.20	10.78
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 20" ASFALTO		28.1	1.10	0.10	0.203	-0.203
		28.1	1.10	0.10	0.203	-3.09
PZ 27 - PZ 23 AGUA LLUVIAS						
0		0	1.00	1.68	1.88	0.00
5.8		5.8	1.00	1.90	1.90	10.97
11.6		5.8	1.00	1.96	1.96	11.21
17.4		5.8	1.00	2.00	2.00	11.50
23.2		5.8	1.00	2.00	2.00	11.60
23.77		0.57	1.00	2.00	2.00	1.14
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 20" ASFALTO		23.77	1.00	0.10	0.203	-0.203
		23.77	1.00	0.10	0.203	-2.38
POZO 8A						
EXCAVACION POZO		3.29	2.00	2.00		13.16



7

u

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

FECHA DD 1 MM 1D AA 2021

CORTE N° 4

ELABORÓ

HOJA 1 DE 1

1.00

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACION 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 IBAI S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO 901.471.171-1

INTERESADO M.T.O.C.C.

93.398.130

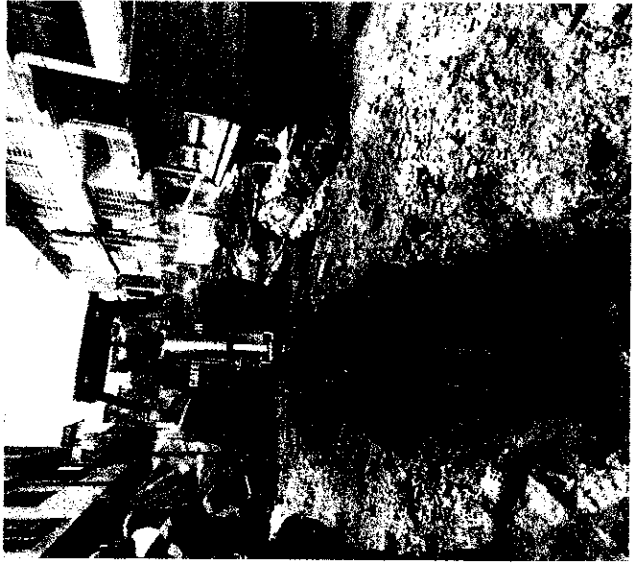
CONTRATO N° 0063.06 DE MAYO DE 2021

0041, ABRIL 07 DE 2021

4. EXCAVACION A MAQUINA

ITEM

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 22- PZ 17 AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.00	2.00	2.00	0.00
5.8		5.8	1.00	2.00	2.00	11.60
11.6		5.8	1.00	2.00	2.00	11.60
17.4		5.8	1.00	2.00	2.00	11.60
23.2		5.8	1.00	2.00	2.00	11.60
27.76		4.56	1.00	2.00	2.00	9.12
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE DE 16"		27.76			0.150	0.203
ASFALTO		27.76	1.00	0.10		-2.78
PZ 11 AL PZ 11A AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.00	2.00	2.00	0.00
5.80		5.80	1.00	2.00	2.00	11.60
9.90		4.00	1.00	2.00	2.00	8.00
12.90		3.00	1.00	2.00	2.00	6.00
18.70		5.80	1.00	2.00	2.00	11.60
24.60		5.80	1.00	2.00	2.00	11.60
27.30		2.70	1.00	2.00	2.00	5.40
DESCUENTO						
ASFALTO		27.3	1.00	0.10		-2.73
RED 2 PZ 8 AL PZ 3						
0		0.00	1.20	2.00	2.40	0.00
6		6.00	1.20	2.00	2.40	14.40
12		6.00	1.20	2.00	2.40	14.40
18		6.00	1.20	2.00	2.40	14.40
23.2		5.20	1.20	2.00	2.40	12.48
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 24" RED 2		23.20			0.29	-6.77
ASFALTO		23.20	1.20	0.1		-2.78
RED 3 DE PZ 9 - PZ 8 AGUAS RESIDUALES						
6		6.00	1.05	1.35	1.415	0.00
12		6.00	1.05	1.90	1.992	10.22
18		6.00	1.05	2.00	2.106	12.28
24		6.00	1.05	2.00	2.106	12.60
26		2.00	1.05	2.00	2.100	4.20
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 18" RED 3		26.00			0.16	-4.27
ASFALTO		26.00	1.05	0.1		-2.73



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

FECHA DD 1 MM 1D AA 2021

CORTE N° 4

ELABORÓ

HOJA 1 DE 1.00

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 BAL SA ESP OCIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO 4. EXCAVACION A MAQUINA

ITEM

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
9041, ABRIL/67 DE 2021	0063 06 DE MAYO DE 2021	m3						
REDO 3 PZ 4 AL PZ 6								
0	1.0	1.51					1.51	
5.6	1.0	1.92					1.92	9.947
5.8	1.0	2					2	11.968
17.4	1.0	2.00					2	11.6
23.2	1.0	2.00					2	
DESCUENTOS								
TUBERIA EXISTENTE 16" RED 2								
23.20	1.00	0.10					0.14	-3.21
ASFALTO								
23.20	1.00	0.10					0.14	-2.32

CONTRATO N° 9041, ABRIL/67 DE 2021

CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

UNID. m3

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

ALTIMETRIA

AREA

TOTAL

REDO 3 PZ 4 AL PZ 6

0

1.0

1.51

1.51

5.6

1.0

1.92

1.92

9.947

5.8

1.0

2

2

11.968

17.4

1.0

2.00

2

11.6

23.2

1.0

2.00

2

DESCUENTOS

TUBERIA EXISTENTE 16" RED 2

23.20

1.00

0.10

0.14

-3.21

23.20

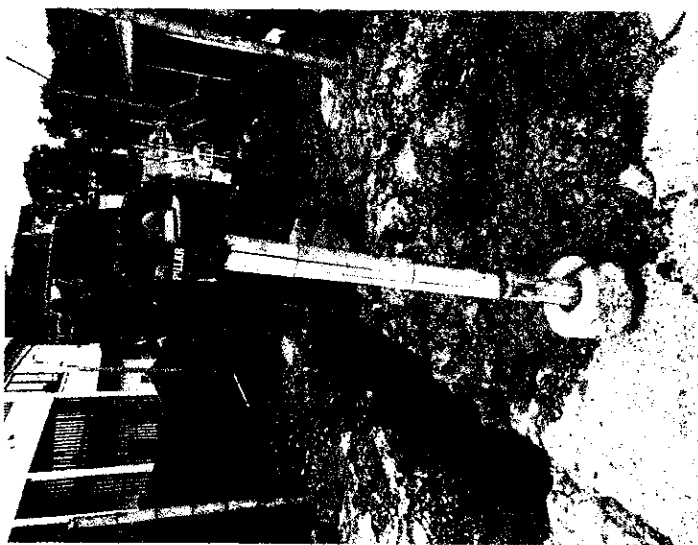
1.00

0.10

0.14

-2.32

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
9041, ABRIL/67 DE 2021	0063 06 DE MAYO DE 2021	m3						
PZ 6 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES								
0	0.9	1.68					1.68	0.00
5.6	0.9	1.87					1.86	9.45
11.45	0.9	1.78					1.78	10.14
17.3	0.9	2.07					1.86	10.86
23.15	0.9	2.04					1.84	10.82
27.7	0.9	2.00					1.80	8.27
DESCUENTOS								
TUBO EXISTENTE 10"								
27.70	0.90	0.10					0.051	-1.40
PAVIMENTO RIGIDO								
27.70	0.90	0.10					0.051	-2.49
PZ 6 - PZ 4 AGUAS RESIDUALES								
0	0.9	1.78					1.602	0.00
5.6	0.9	1.89					1.701	9.25
11.45	0.9	1.96					1.761	10.13
DESCUENTOS								
TUBO EXISTENTE 12"								
11.45	0.90	0.10					0.073	-0.84
PAVIMENTO RIGIDO								
11.45	0.90	0.10					0.073	-1.03
PZ 6 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES								
0.00	0.00	1.90					0.00	0.00
5.6	0.90	1.89					1.70	4.76
11.45	0.90	1.92					1.73	10.03
17.3	0.90	1.81					1.63	9.82
23.15	0.90	1.88					1.51	9.17
29	0.90	2.00					1.80	9.67
34.85	0.90	2.00					1.80	10.53
40.7	0.90	2.00					1.80	10.53
46.55	0.90	2.00					1.80	10.53
52.4	0.90	2.00					1.80	10.53
58.25	0.90	2.00					1.80	10.53
60.8	0.90	2.00					1.80	4.23



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	VERSION
FECHA EMISION	1	HOJA	1 DE 1.00
FECHA	DD 1	MM 10	AA 2021
CORTE N°	4	ELABORÓ	

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 COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BRAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO N°: 901.471.171-1

CONTRATO N°: 903.398.130

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATANTE INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAI

CONTRATADO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

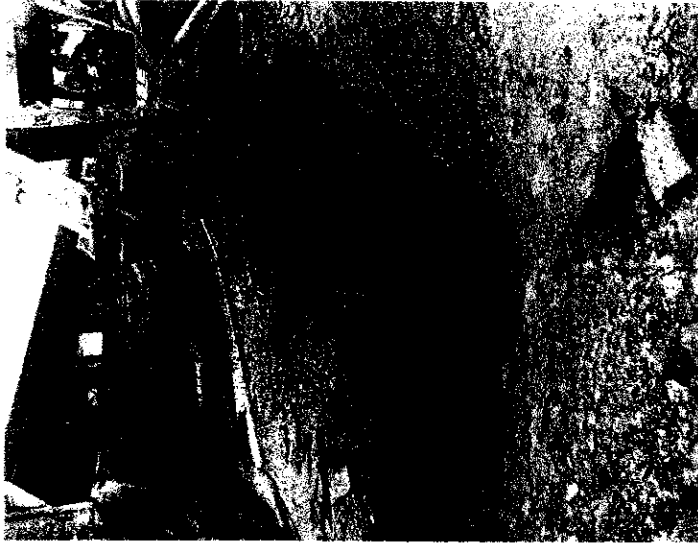
CONTRATO N°: 903.398.130

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 4. EXCAVACION A MAQUINA

ITEM: Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor) De 0 a 2 mts en Seco

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS						
PAVIMIENTD RIGIDO		80.60	0.9	0.10		-5.45
PZ 6 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.00	1.75	0.00	0.00
5.6		5.60	0.80	1.90	1.52	4.26
11.45		5.85	0.80	1.99	1.59	9.10
17.3		5.85	0.80	2.09	1.67	9.55
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 8"		17.30			0.032	-0.56
PAVIMIENTO RIGIDO		17.30	0.8	0.10		-1.38
PZ6 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.9	1.82	1.636	0.00
3		3.00	0.9	1.79	1.615	4.88
6		3.00	0.9	1.77	1.592	4.81
9		3.00	0.9	1.75	1.571	4.74
12		3.00	0.9	1.72	1.549	4.68
15		3.00	0.9	1.70	1.530	4.62
18		3.00	0.9	1.67	1.505	4.55
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 12"		16.00			0.073	-1.31
PAVIMIENTD FLEXIBLE		18.00	0.90	0.10		-1.62
APIQUE LOCALIZACION TUBO 12" PZ 6						
		1.00	2.00	1.70		3.40



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
DESCUENTOS						
TUBO EXISTENTE 8"		45.30			0.032	-1.47
ROTURA PAVIMENTO RIGIDO		38.90	0.60	0.1		-3.08
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.80	1.86	1.49	0.00
6		6.00	0.80	1.86	1.49	8.93
12		6.00	0.80	1.87	1.50	8.95
18		6.00	0.80	1.92	1.54	9.10
24		6.00	0.80	2.00	1.60	9.41
30		6.00	0.80	2.00	1.60	9.60
36		6.00	0.80	2.00	1.60	9.60
38.3		6.00	0.80	1.86	1.49	9.26
44.3		6.00	0.60	2.00	1.60	9.26
45.3		1.00	0.80	2.00	1.60	1.60
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 2						
TUBO EXISTENTE DE 8"		45.30			0.032	-1.47
ROTURA PAVIMENTO RIGIDO		38.90	0.60	0.1		-3.08

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
ELABORÓ			

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 I.B.A.L S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

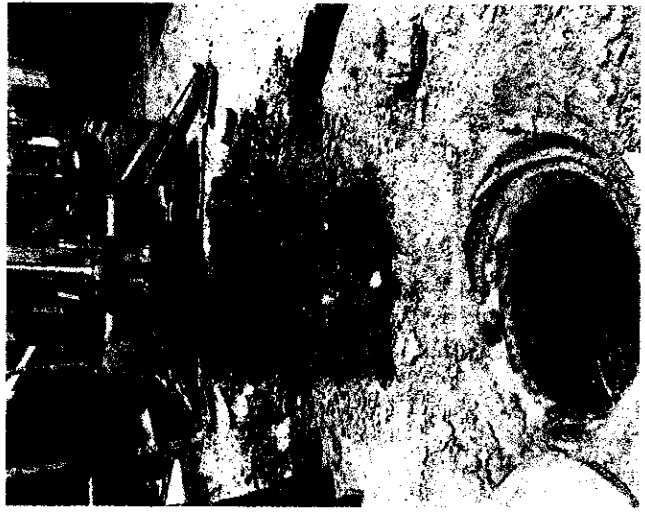
CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CAPITULO: 4. EXCAVACION A MAGUINA

ITEM:

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041. ABRIL/07 DE 2021			3.15	1.8	2.45		13.89
93.398.180	0063.06 DE MAYO DE 2021							
Excavaciones en material común y Conglomerado (Incluye Equipo y herramienta menor) De 0 a 2 mts en Saico								
Localidad:								
APIQUE REPARACION PZ 6 - PZ 2								
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES								
0		0.00		0.90	2.21		1.99	0.00
6		6.00		0.90	2.18		1.96	11.85
12		8.00		0.90	2.17		1.95	11.75
18		6.00		0.90	1.96		1.78	11.15
24		8.00		0.70	1.76		1.23	8.99
30		6.00		0.70	1.75		1.23	7.37
36		5.00		0.70	1.80		1.28	7.46
42		6.00		0.70	1.64		1.15	7.22
48		6.00		0.70	1.54		1.08	6.68
54		6.00		0.70	1.55		1.09	6.49
60		6.00		0.70	1.48		1.04	6.36
66		6.00		0.70	1.34		1.08	6.34
72		6.00		0.70	1.38		0.97	6.13
78		6.00		0.70	1.29		0.90	5.61
82.35		4.35		0.70	1.19		0.83	3.78
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 3								
TUBO EXISTENTE DE 12"								
82.35							0.073	-8.01
ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE								
82.35				0.90	0.1			-7.41
PZ 6 - PZ 5 BIS RED AGUAS RESIDUALES								
0		0.00		0.60	1.42		0.85	0.00
6		8.00		0.60	1.41		0.85	5.09
12		6.00		0.60	1.40		0.84	5.06
18		6.00		0.60	1.43		0.86	5.08
18.74		0.74		0.60	1.42		0.85	0.63
DESCUENTOS PZ 6 - PZ 5 BIS								
TUBO EXISTENTE DE 8"								
18.74							0.032	-0.61
ROTURA PAVIMENTO RIGIDO								
18.74				0.90	0.1			-1.69
PZ 5 - PZ 3 BIS RED AGUAS RESIDUALES								
0		0.00		0.90	1.75		1.58	0.00
6		6.00		0.90	1.90		1.71	9.86
12		6.00		0.90	1.99		1.79	10.50
18		6.00		0.90	2.09		1.88	11.02
24		8.00		0.90	2.13		1.92	11.39
30		6.00		0.90	2.07		1.86	11.34
36		6.00		0.90	1.99		1.79	10.98
42		6.00		0.90	1.86		1.67	10.40
48		6.00		0.90	1.82		1.64	9.94
54		6.00		0.90	1.70		1.53	9.50
55.4		1.40		0.90	1.87		1.50	2.12



A

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO: MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATO DE OBRA CIVIL: HOJA 1 DE 1 DE 1.00

FECHA: DD 1 MM 10 AA 2021

CORTE N°: 4

ELABORADO:

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 IBA S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATO N°: 901.471.171-1

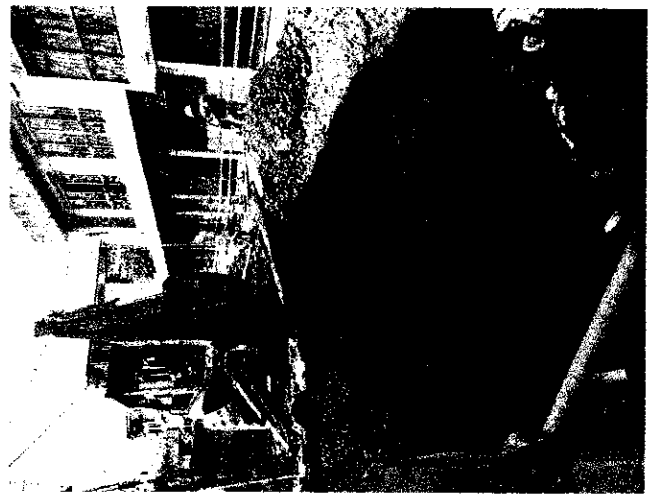
CONTRATO N°: 92.398.180

UBICACION: 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N°: 0062 DE MAYO DE 2021

ITEM: Excavaciones en material común y Conglomerado (Incluye Equipo y herramienta menor) De 0 a 2 mis en Sitio

CAPITULO	ITEM	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL	
DESCUENTOS PZ 1 - PZ 3	TUBO EXISTENTE DE 12"		55.40			0.073	-4.04	
	ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE		55.40	0.90	0.1		-4.99	
	PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES							
			0	0.90	1.92	1.73	0.00	
			3	0.90	1.93	1.74	5.20	
			3	0.90	1.87	1.68	5.13	
			9	0.90	1.70	1.51	5.07	
			3	0.90	1.81	1.63	5.00	
			15	0.90	1.94	1.74	5.06	
			18	0.90	1.94	1.74	5.23	
		21	0.90	1.76	1.58	4.99		
		24	0.90	1.83	1.65	4.85		
		27	0.90	1.91	1.72	5.05		
		30	0.90	1.98	1.78	5.25		
		33	0.90	1.97	1.77	5.33		
		33.45	0.45	0.90	1.97	1.77	0.80	
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO POZO 3								
		33.45	0.90	0.10			-3.011	
		2.15	1.10	1.70			-4.02	
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES								
		0	0.90	2.00	1.80	0.00		
		3	0.90	2.00	1.80	5.40		
		8	0.90	2.00	1.80	5.40		
		9	0.90	2.00	1.80	5.40		
		12	0.90	2.00	1.80	5.40		
		15	0.90	2.00	1.80	5.40		
		18	0.90	2.00	1.80	5.40		
		21	0.90	2.00	1.80	5.40		
		24	0.90	1.95	1.75	5.33		
		27	0.90	1.85	1.67	5.13		
		30	0.90	1.82	1.64	4.96		
		33	0.90	1.94	1.75	5.08		
		34.8	1.8	0.90	1.67	1.50	2.93	
DESCUENTO TUBO EXISTENTE DE 10" PAVIMENTO RIGIDO								
		34.8				0.05	-1.76	
		34.8	0.90	0.10			-3.13	



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1
 HDJA 1 DE 1.00

FORMATO CODIGO VERSION
 CORTE N° 4

FECHA DD 1 MM 10 AA 2021
 ELABORÓ

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 COMPENDIDOS 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 INTERVENIDORE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT.O.C.C.	9601471.171.1	CONTRATO N°	0041 ABRIL 07 DE 2021
CAPITULO	4. EXCAVACION A MUQUINA	MIT.O.C.C.	53 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
ITEM	4. EXCAVACION A MUQUINA	Excavaciones en material común y Conglomerado (Incluye Equipo y herramienta menor) De 2 a 4 mts en Seco			

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1.10	0.17	0.18	0.00
5.8		5.8	1.10	0.33	0.37	1.60
11.6		5.8	1.10	0.50	0.55	2.65
17.4		5.8	1.10	0.66	0.73	3.70
23.2		5.8	1.10	0.83	0.91	4.76
29		5.8	1.10	0.99	1.09	5.81
31.7		2.7	1.10	1.08	1.19	3.08
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
0		0	1.10	0.58	0.64	0.00
5.8		5.8	1.10	0.75	0.82	4.25
11.6		5.8	1.10	0.91	1.01	5.31
17.4		5.8	1.10	1.08	1.19	6.37
23.2		5.8	1.10	1.25	1.37	7.43
28.1		4.9	1.10	1.39	1.53	7.11
PZ 27 - PZ 20 AGUA LLUVIAS						
17.4		5.8	1.00	0.20	0.20	0.57
22.9		5.8	1.00	0.30	0.30	1.43
23.47		0.57	1.00	0.32	0.32	0.18
PZ 22 - PZ 17 AGUAS LLUVIAS						
0		0	1.00	0.04	0.04	0.00
5.8		5.8	1.00	0.20	0.20	0.70
11.6		5.8	1.00	0.38	0.38	1.68
17.4		5.8	1.00	0.59	0.59	2.81
23.2		5.8	1.00	0.82	0.82	4.10
27.76		4.56	1.00	0.90	0.90	3.93
PZ 11 AL PZ 10A AGUAS LLUVIAS						
0		0.00	1.00	1.07	2.46	14.12
5.80		5.80	1.00	1.01	2.41	9.65
9.90		4.00	1.00	1.01	2.41	9.65
12.90		3.00	1.00	1.06	2.45	7.29
18.70		5.80	1.00	1.10	2.48	14.30
24.6		5.80	1.00	1.02	3.26	16.65
27.3		2.70	1.00	1.50	3.25	8.79
DECUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 16"						
		27.3			0.130	-3.54
RED 2 PZ 8 AL PZ 3						
0		0.00	1.20	0.12	0.14	0.00
6		6.00	1.20	0.18	0.22	1.08
12		6.00	1.20	0.34	0.41	1.87
18		6.00	1.20	0.56	0.67	3.24
23.2		5.20	1.20	0.69	0.83	3.90



W

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL MEMORIAS DE CALCULO

FECHA EMISION 1 HOJA 1 DE 1.00

FECHA DD MM 1D AA 2021

CORTE N° 4

ELABORO

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 UNION TEMPORAL AGUAS 2021 NIT D.C.C. 901.471.171-1 CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021
 INTERVENOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL NIT D.C.C. 93.398.180 CONTRATO N° 0063.06 DE MAYO DE 2021
 CAPITULO D 4. EXCAVACION A MAGUINA

Localización	MARGEN	UNID.	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
18		6.00	1.05	0.46	0.483	2.90
24		6.00	1.05	0.87	0.914	4.19
25.95		1.95	1.05	0.97	1.019	1.68
RED 3 PZ 4 AL PZO						
5.8		0	1	0	0.00	0.29
11.6		5.8	1	0.1	0.10	3.19
17.4		5.80	1	1.00	1.00	6.09
23.2		5.80	1	1.10	1.10	
PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
29		5.85	0.90	0.00	0.00	0.05
34.85		5.85	0.90	0.02	0.02	0.26
40.7		5.85	0.90	0.08	0.08	0.45
46.55		5.85	0.90	0.09	0.09	0.47
52.4		5.85	0.90	0.10	0.10	0.20
58.25		5.85	0.90	0.09	0.09	
60.6		2.35	0.90	0.09	0.08	
PZ 6 - PZ 7 RED AGUAS RESIDUALES						
18		0.00	0.80	0.00	0.00	0.07
24		6.00	0.80	0.03	0.02	0.36
30		6.00	0.80	0.12	0.10	0.96
36		6.00	0.80	0.28	0.22	0.67
38.3		6.00	0.80	0.00	0.00	0.36
44.3		6.00	0.80	0.45	0.36	0.00
45.3		1.00	0.80	0.45	0.36	
PZ 9 - PZ 9BIS RED AGUAS RESIDUALES						
0		0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
6		6.00	0.90	0.00	0.00	0.00
12		6.00	0.90	0	0.00	0.24
18		6.00	0.90	0.09	0.08	0.52
24		6.00	0.70	0.13	0.09	0.42
30		6.00	0.70	0.07	0.05	0.15
36		6.00	0.70	0.00	0.00	0.00
42		6.00	0.70	0.00	0.00	0.00
48		6.00	0.70	0.00	0.00	0.00
54		6.00	0.70	0.00	0.00	0.00
55.4		1.40	0.70	0.00	0.00	0.00
RED 3 PZ 4 AL PZO						
0		0	1	0	0	0
5.8		5.8	1	0	0	0.29
11.6		5.6	1	0.1	0.1	3.19
17.4		5.80	1	1.00	1	6.09
23.2		5.80	1	1.10	1.1	



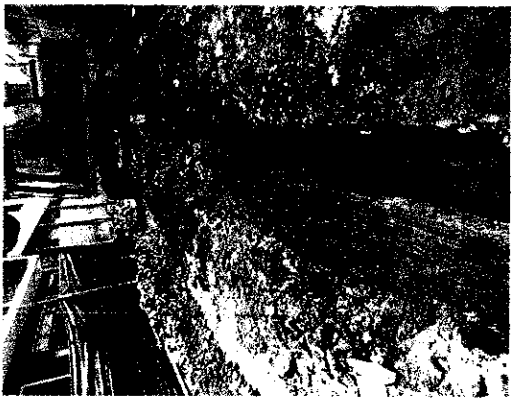
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1
CONTRATO DE OBRA CIVIL	1
FECHA EMISION	1 DE 1.00
FECHA DD MM AA	10 AA 2021
CORTE N°	4
ELABORADO	

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 COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.BAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
0		0	0.90	0.03	0.03	0.000
3		3	0.90	0.05	0.05	0.11
6		3	0.90	0.07	0.06	0.16
9		3	0.90	0.10	0.08	0.23
12		3	0.90	0.13	0.12	0.31
15		3	0.90	0.14	0.13	0.38
18		3	0.90	0.09	0.08	0.31
21		3	0.90	0.02	0.02	0.15

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 8 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
40.70		5.85	0.9	0.00	0.00	0.00
46.55		5.85	0.9	0.11	0.10	0.29
52.40		5.85	0.9	0.15	0.14	0.68
58.25		5.85	0.9	0.25	0.23	1.05
64.10		5.85	0.9	0.25	0.23	1.32
69.95		5.65	0.9	0.21	0.19	1.21
75.80		5.85	0.9	0.11	0.10	0.84
81.80		6.00	0.9	0.00	0.00	0.30



Subtotal	196.60
Vienen	
TOTAL	196.61

OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Vera Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1,00
FECHA EMISION		VERSION					
FECHA	DD 1	MM 10	AA 2021	CORTE N°	4	ELABORÓ	

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 HORRAJULCO No. 1 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L S.A.E S OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBA	CONTRATO N°	0083 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	6 OBRAS DE PAVIMENTACION	UNID.	m ²
		LONGITUD	ANCHO
		ALTURA	AREA
		TOTAL	TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	m ²	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ19 AL PZ18 CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	0,8	0,80			0,64
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 24-125	DER	0,8	0,80			0,64
PZ 19 PZ 18 CAJA DOMICILIARIA						
CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER	0,8	0,80			0,64
PZ25 PZ 21 DEMOLICION CAJA						
CARRERA 10 SUR # 24-59	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR #24-57	DER	0,8	0,80			0,64
PZ14 A PZ 10A DEMOLICION CAJA						
CARRERA 10 SUR #24 - 87	DER	0,8	0,80			0,64
PZ 20 - PZ 2A CAJAS DOMILIARIA						
MZ 4 CASA 18	DER	0,8	0,80			0,64
MZ D CASA 6A	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25 - 27	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25-22	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25 - 16	IZQ	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25 - 21	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25 - 11	DER	0,8	0,80			0,64
CARRERA 10 SUR # 25 - 14	IZQ	0,8	0,80			0,64
PZ 26 - PZ 25 DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 25 - 05	DER	0,8	0,80			0,64
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CAJA DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	0,80	0,80			0,64
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	0,80	0,80			0,64
PZ 1 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 20A # 11B-94	DER	0,8	0,8			0,64
CALLE 20A # 11B-70	DER	0,8	0,8			0,64
CALLE 20A # 11B-60	DER	0,8	0,8			0,64
CALLE 20A # 11B-50	DER	0,8	0,8			0,64
CALLE 20A # 11B-16	DER	0,8	0,8			0,64
PZ 4 - PZ 1 CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C # 20-57	IZQ	0,8	0,8			0,64
CARRERA 11 C # 20-55	IZQ	0,8	0,8			0,64
CARRERA 11 C # 20-41	IZQ	0,8	0,8			0,64
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0,8	0,8			0,64
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	0,8	0,8			0,64



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISIÓN		1		HOJA		1	
FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	4	ELABORÓ	1,DD

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 COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO-SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO N°: 901.471.171-1

FECHA: 0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENCIÓN: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N°: 0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 6. OBRAS DE PAVIMENTACION

Retiro pavimento rígido E= 0,10 m.

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	URBICACIÓN	TOTAL
PZ4 - PZ 4BIS DOMICILIARIAS AGUAS RESIDUALES						
CARRERA 11 C # 20-15	IZQ	0,8	0,8			0,64
TALLER	DER	0,8	0,8			0,64
CARRERA 11 C # 20-17	IZQ	0,9	0,8			0,64
CARRERA 11 C # 20-27	IZQ	0,9	0,8			0,64
CARRERA 11 C # 20-39	IZQ	0,8	0,8			0,64
PZ 1 - PZ E DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	4	0,6			2,40
CARRERA 11B N 21A - 19	IZQ	4	0,6			2,40
CALLE 20A N 11B - 04	DER	6	0,6			3,60
CARRERA 11B N 20A - 19	DER	4,2	0,6			2,52
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ	6,2	0,6			3,72
CARRERA 11B N 20A - 37	IZQ	3,6	0,6			2,16
CARRERA 11C N 21-26	DER	6,2	0,6			3,72
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ	3,1	0,6			1,86
CARRERA 11B N 20A - 55	IZQ	3,3	0,6			1,98
PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	4	0,6			2,40
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5,7	0,6			3,42
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ	5,8	0,6			3,48
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/20-58	DER	3,4	0,6			2,04
CARRERA 11 C CALLE # 20-11A-51	IZQ	5	0,6			3,00
PZ 8 - PZ 8 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		27,7	0,9			24,93
PZ 6 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		11,45	0,9			10,31
PZ 1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		60,60	0,9			54,54
PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		17,30	0,80			13,84
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		33,45	0,90			30,11
PZ 3 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		34,8	0,90			31,32
PZ 4 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		45,30	0,80			36,24
PZ 5 - PZ 5 BIS RED AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO RIGIDO		18,74	0,90			16,87



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO				
DIRECCION DE PROCESO FECHA EMISION	CONTRATO DE OBRA CIVIL			
FECHA	DD	MM	AA	2021
CORTE N°	4			
ELABORÓ				
HOJA	1	DE	1,00	

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO 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 IBAJ SA ESP. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

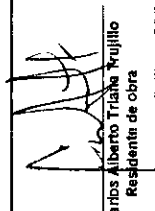
UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAJ

CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
0041. ABRIL 07 DE 2021	m2					
0063. 05 DE MAYO DE 2021						
Retira pavimento rígido E= 0.10 m						
Localización						
PZ 5 - PZ 5 BIS DOMICILIARIAS						
	DER	4.1	0.60			2.46
	IZQ	5.10	0.60			3.06
	IZQ	5.40	0.60			3.24
PZ 6 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
	DER	6.0	0.60			3.60
	DER	6.40	0.60			3.84
PZ 7 - PZ 7 DOMICILIARIAS						
	DER	4.5	0.60			2.70

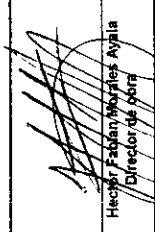
CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
		0.50	0.65			0.33
		6.00	0.65			3.90
		12	0.65			7.80
		14.15	0.65			9.30

Subtotal	306.39
Vienen	
TOTAL	306.39

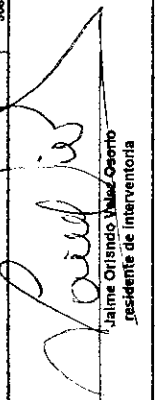
OBSERVACIONES



 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra



 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra



 Jaime Orlando Valdez Osorio
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		1		1		1,90	
DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		VERSION	
FECHA EMISIÓN		CORTE N°		4		ELABORÓ	
DD	MM	AA	2021				

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 NORO SANITARIO DEL IBAI S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901.471.171-1	UBICACION	0041, ABRIL-07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA BAL	CONTRATO N°	93.398.180	UBICACION	0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM		UNID.	m2	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
----------	---------------------------	------	--	-------	----	----------	-------	--------	------	-------

Localización		MARZEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		31,7	1,10			34,87
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		28,1	1,10			30,91
PZ 27 - PZ 23 AGUA LLUVIAS							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		23,77	1,00			23,77
PZ 22 - PZ 17 AGUAS LLUVIAS							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		27,76	1,00			27,76
PZ 11 AL PZ 11A AGUAS LLUVIAS							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		27,3	1,00			27,30
PZ 19 - PZ 18 DOMICILIARIA RESIDUALES							
	CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER	5,4	0,60			3,24
	CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	4,6	0,60			2,76
	MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	5,4	0,60			3,24
	CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	7,1	0,60			4,26
PZ 10A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
	CARRERA 10 SUR # 24-48	DER	4	0,6			2,40
	CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	4	0,6			2,40
	CARRERA 10 SUR # 24-43	DER	4,1	0,6			2,46
	CARRERA 10 SUR # 24-37	DER	4,2	0,6			2,52
PZ 8A AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES							
	CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	4	0,6			2,40
	CARRERA 10 SUR # 24 - 28	DER	4,3	0,6			2,58
PZ 28 AL PZ 23 DOMICILIARIA RESIDUAL							
	CARRERA 10 # 25-10	IZQ	3,6	0,6			2,16
PZ 19 A POZO-18 DOMICILIARIA RESIDUAL							
	MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	5,4	0,6			3,24
	MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	4,93	0,6			2,96
RED 2 PZ 8 AL PZ 3							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		23,20	1,05			24,36
RED 3 DE PZ 9 - PZ 8 AGUAS RESIDUALES							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		26,00	0,65			22,10
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
	CALLE 24 # 1-63 SUR	DER	4,20	0,60			2,52
	CRA 24 # 1-52 SUR	DER	3,70	0,60			2,22
RED 3 PZ 4 AL PZ 0							
	PAVIMENTO FLEXIBLE		23,2	1			23,20



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FORMA TO CODIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1.00
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021
CORTE N°	4
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 HERRAULLCO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL B.A.L.S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGÜE

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIENTOS: CONSORCIO INTERVENIENTORIA EXTERNA ISAL

CAPÍTULO: 6. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

CONTRATO N°	CONTENIDO N°	UNIDAD	CANTIDAD	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041. ABRIL-07 DE 2021					
93.398.180	0063.06 DE MAYO DE 2021					
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.						
Localización						
PZ3 - AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO FLEXIBLE						
		18.00	0.9			16.20
PZ1 - PZ3 RED AGUAS RESIDUALES						
PAVIMENTO FLEXIBLE						
		82.35	0.90			74.12
PZ3 - PZ3BIS RED AGUAS RESIDUALES						
ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE						
		55.40	0.90			49.86
PZ3 - PZ3 AGUAS RESIDUALES						
		0.00	0.9			0.00
		5.60	0.9			5.04
		11.45	0.9			5.27
		17.30	0.9			5.27
		23.15	0.9			5.27
		29.00	0.9			5.27
		34.85	0.9			5.27
		40.70	0.9			5.27
		46.55	0.9			5.27
		52.40	0.9			5.27
		58.25	0.9			5.27
		64.10	0.9			5.27
		69.95	0.9			5.26
		75.80	0.9			5.26
		81.60	0.9			5.40



OBSEVACIONES:

Subtotal: 469.42

Vienen: 469.43

TOTAL

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

James Daza Osorio
Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN

FECHA DD 1 MM 10 AA 2021

CORTE N° 4

ELABORÓ

FORMATO CÓDIGO VERSION

HOJA

1

DE

1,00

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REJES 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 UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021 NIT O.C.C. 901.471-171-1
 INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL NIT O.C.C. 93.398.180

CONTRATO N°
 CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021
 0063 05 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO De 0.00 a 2.00 Mts

Localización
 Instalación de Tubería De Diámetro 6" (incluye Equipo y herramienta menor)

ITEM

UNID.	ml	UBICACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES								
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 81		5,8				5,80
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 67		5,6				5,60
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 65		4,6				4,60
PZ 10A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES								
	DER	CARRERA 10 SUR # 24-49		5				5,00
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 30		5				5,00
	DER	CARRERA 10 SUR # 24-43		5,8				5,80
	DER	CARRERA 10 SUR # 24-37		4,8				4,80
PZ 8A AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES								
	DER	CARRERA 10 SUR # 24-35		5,5				5,50
PZ 28 AL PZ 26 DOMICILIARIA RESIDUAL								
	IZQ	CARRERA 10 # 25-10		5,3				5,30
PZ 19 A POZO 18								
	DER	MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA		11,15				11,15
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 135		5				5,00
	DER	CARRERA 10 SUR # 24C-21		5				5,00
	DER	CARRERA 10 SUR # 24 - 125		7,3				7,30
PZ 26 PZ 21								
	DER	CARRERA 10 SUR # 24- 59		6,2				6,20
	DER	CARRERA 10 SUR #24-57		6,3				6,30
PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS								
	IZQ	CALLE 13 SUR #23B-42		5,70				5,70
	IZQ	CRA 13 SUR #23 B -36		5,30				5,30
	IZQ	CRA 13 SUR #23B -30		4,90				4,90
	DER	CRA 13 SUR #23B -41		5,80				5,80
	DER	CRA 13 SUR #23B -35		6,00				6,00
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS								
	DER	CALLE 23 # 13 -31		4,8				4,80
PZ 7 - PZ 6 DOMICILIARIAS								
	IZQ	CALLE 24 SUR #13 - 13		5,0				5,00



13

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 HOJA 1 DE 1.00

FORMATO CODIGO VERSION 1
 CORTE N° 4 ELABORÓ

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

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENITOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

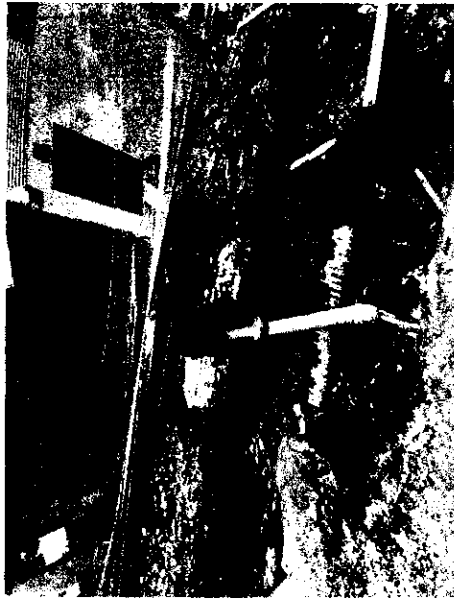
CONTRATO N° 901.471.171-1
 CONTRATO N° 93.398.180

UBICACION 0041, ABRIL 07 DE 2021
 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO De 0.00 a 2.00 Mts

ITEM Instalacion de Tuberia De Diametro 6" (Incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
RED 3 PZ 15 - PZ 12 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-9T SUR	DER		7.00				7.00
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER		5.10				5.10
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER		6.90				6.90
PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS							
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER		5.40				5.40
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ		6.20				6.20
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ		6.80				6.80
CARRERA 11 C CALLE # 20-50/ 20-58	DER		4.10				4.10
CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ		6.00				6.00
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS							
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ		4.7				4.7
CARRERA 11 BN 21A - 19	IZQ		4.80				4.80
CALLE 20A N 11B - 04	DER		8.50				6.50
CARRERA 11 BN 20A - 19	DER		5.10				5.10
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZQ		6.80				6.80
CARRERA 11 B N 20A - 37	IZQ		4.20				4.20
CARRERA 11C N 21-26	DER		7.20				7.20
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ		3.90				3.90
CARRERA 11B N 20A - 55	IZQ		4.10				4.10



OBSERVACIONES

Subtotal
 Vienen
 TOTAL

215.95
 215.95

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	CODIGO	VERSION	HOJA	DE
FECHA EMISION	1	1	1	1	1.00
FECHA	DD	MM	AA	ELABORO	
1	10	10	2021		

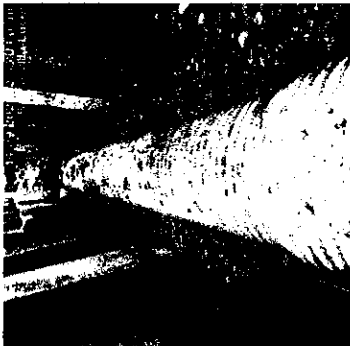
REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPREDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI. S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N°: 901.47.1.171-1
 CONTRATO N°: 93.398.180

MIT O.C.C.:
 MIT O.C.C.:

CAPTULO	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	ml	UBICACION	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		Instalación de Tubería De Diámetro 8" (incluye Equipo y herramienta menor)								
		Localización								
		PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES				17.80				17.80
		TUBERIA DE 8"								
		PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES				45.8				45.80
		TUBERIA NUEVA 8"								
		PZ 6 - PZ 6 BIS RED AGUAS RESIDUALES				18.74				18.74
		TUBERIA NUEVA 8"								



OBSERVACIONES:

Subtotal: 82.34
 Vienen: 82.34
TOTAL: 82.34

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION: 1 DE 1.00

HOJA: 1 DE 1.00

ELABORÓ: _____

CORTE N°: 4

FECHA: DD 1 MM 10 AA 2021

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

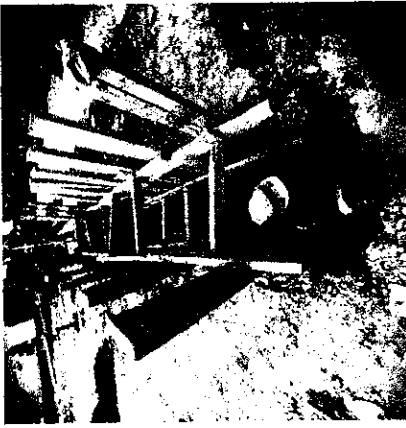
CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENCIÓN: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		Instalación de Tubería De Diámetro 10" (incluye Equipo y herramienta menor)	ml					
		Localización						
		PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
		TUBERIA NUEVA 10"		33.45				33.45
		PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
		TUBERIA NUEVA 10"		35.2				35.20
		PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
		TUBERIA NUEVA 10"		14.65				14.65



OBSERVACIONES:

Subtotal: 83.30

Versen: 83.30

TOTAL

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Olayo Pérez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04		UNIÓN TEMPORAL				
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO VERSION	MEMORIAS DE CALCULO			
FECHA EMISIÓN	1	HOJA	1 DE 1.00			
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	ELABORÓ			
1	10 10 2021	4				
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 COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L S.A E.S.P OFICIAL, EN LA CIUDAD DE BAGÜE						
CONTRATANTE INTERVENTOR UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA I.B.A.L						
CAPTULO De 0.00 a 2.00 Mts						
INT O.C.C. 901.471.171-1 93.398.180		CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021 CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021				
ITEM 15.1.4 Instalacion de Tuberia De Diámetro 12" (incluye Equipo y herramienta menor)		UNID. ml USCACION				
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
PZ 8 - PZ 9 AGUAS RESIDUALES		28.20				28.20
TUBERIA 12"						
PZ 6 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES		11.95				11.95
TUBERIA 12"						
PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES		63.72				63.72
TUBERIA 12"						
CONECTOR A PPI						
TUBERIA 12"		4.00				4.00
PZ 6 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES		18.00				18.00
TUBO NUEVO 12"						
PZ 1 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES 12"		68.42				68.42
TUBO NUEVO 12"						
PZ 3 - PZ 3BIS RED AGUAS RESIDUALES 12"						
TUBERIA NUEVA 12"		55.90				55.90
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES 12"		18.00				18.00
TUBERIA NUEVA 12"						
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES		33.95				33.95
TUBO NUEVO 10"						
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES		35.3				35.30
TUBO NUEVO 10"						
Subtotal						337.44
Vlenen						337.44
TOTAL						337.44



[Signature]
 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Ojeda Pérez Osorio
 Residente de interventoria

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN OE PROCESD CONTRATO DE DGRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 HOJA DE 1.00

FECHA DD 1 MM 10 AA 2021
 CORTA N° 4 ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA BARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMENDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.BAL. S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

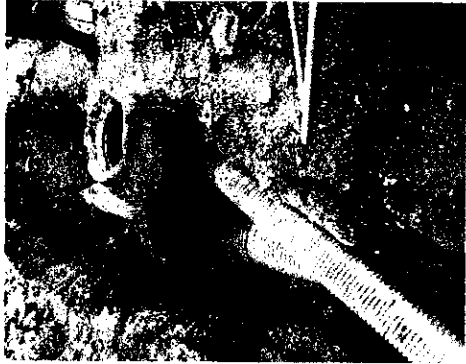
CONTRATANTE UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA I.BAL

CAPITULO Da 2,00 a 4,00 Mts
 ITEM

MIT O.C.C. 901.471.171-1
 MIT O.C.C. 93.398.190

Localización Instalación de Tubería De Diámetro 16" (incluye Equipo y herramienta menor)

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	m³	UBICACIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 21 - PZ 23 AGUAS RESIDUALES									
		TUBERIA NUEVA 16"			24.27				24.27
PZ 22 - PZ 17 AGUAS RESIDUALES									
		TUBERIA NUEVA 16"			26.26				26.26
POZO 11 AL POZO 11A									
		TUBERIA NUEVA DE 16"			27.8				27.10
RED 3 PZ 4 AL PZO									
					0				
					5.6				5.6
					11.6				5.8
					17.4				5.8
					23.7				5.8
									6.3



OBSERVACIONES.

Subtotal 103.33
 Vienen 103.33
TOTAL 103.33

[Signature]
 Hector Fabian Morales Ayaala
 Director de obra

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Vélez Osorio
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	HOJA
CODIGO	1
VERSION	DE
	1.00
CORTE N°	4
ELABORÓ	

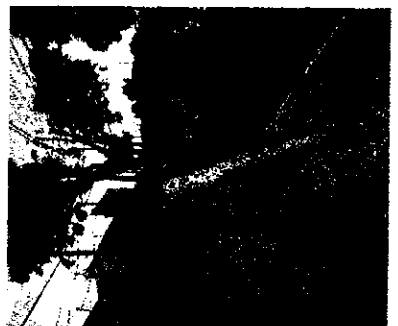
REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

Da 2.00 a 4.00 Mts

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041. ABRIL/07 DE 2021							
93.398.180	0063 08 DE MAYO DE 2021							
Instalación de Tubería De Diámetro 24" (incluye Equipo y herramienta menor) de 2 a 4 m								
Localización								
RED 2 PZ 8 AL PZ 3								
TUBO NUEVO 24"								
		23.70						23.70
Subtotal								23.70
Vienen								23.70
TOTAL								23.70



OBSERVACIONES:

[Signature]
 Hector Espinosa Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Responsable de obra

[Signature]
 Jaime Celme Pérez Osorio
 residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO: CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISIÓN: 1 MAR 10 AA 2021
 MEMORIAS DE CALCULO
 HOJA: 1 DE 1.00
 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 IBAGÜE
 CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAL
 NIT O.C.C.: 901.471.171-1
 NIT O.C.C.: 93.398.190
 CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021
 CONTRATO N°: 0963.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE INSPECCION	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
			POZO 4		3.77				3.77
			POZO 9		3.20				3.20
			POZO 12		3.77				3.77
			POZO 16		3.77				3.77



OBSERVACIONES:

Subtotal	14.51
TOTAL	14.51

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
 Director de Obra

Jaime Delgado Velez Osorio
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

UNION TEMPORAL

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSIÓN

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 DE 1.00

HOJA

CORTE N° 4

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
 CONTRATO N°: 901.471.171-1
 CONTRATO N°: 93.386.180
 0041, ABRIL/NOV DE 2021
 0063.06 DE MARZO DE 2021

CAPÍTULO: CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION
 ITEM: 19.1.3 Cilindro en ladrillo ø=0.3m (construcción de pozos)

UNID.	ML	UBICACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
	0.6	Localización						0.60
		POZO 6						0.60
Subtotal								0.60
Vienen								0.60
TOTAL								0.60



OBSERVACIONES:

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Hector Fajardo Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velazquez-Gonzalez
 residente de interventoria



MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO
FECHA EMISION DD 1 MM 10 AA 2021	HOJA 1 DE 1.00
CORTE N° 4	ELABORO

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 COMPRENIDOS 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

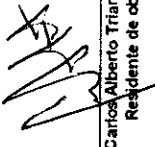
CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021


INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL


CAPÍTULO: CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	MIL	UBICACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041, ABRIL/07 DE 2021	1								1.00
93.398.180	0063 06 DE MAYO DE 2021									
19.1.4 Construcción de Cono de reducción H = D,65 Mts (incluye Equipo y herramienta menor)										
Localización POZO 6										
 										

OBSERVACIONES:


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra


 Jaime Ojeda Velez Osorio
 Residente de Interventoria

Subtotal	1.00
Vienten	
TOTAL	1.00

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CÓDIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISIÓN		1		1		1.00	
FECHA	DD	MM	AA	AA	2021	CORTE N° 4	
ELABORO				HOJA 1 DE 1.00			

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 901-471.171-1

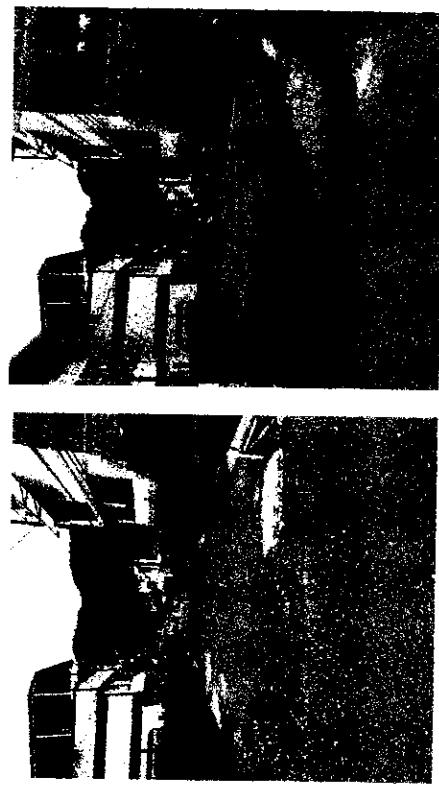
MIT D.C.C. 93.398.180

CONTRATO N°: 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

UBICACION: Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts

ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL	2	34.00				68.00
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE	1	9.00				9.00
	PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO LATERAL						132.00
	CERRAMIENTO ENTRADA Y SALIDA						18.70
	PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO LATERAL						50.00
	CERRAMIENTO ENTRADA Y SALIDA						18.70
	PZ 1 A PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL		214.68				214.68
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE		21.50				21.50
	PZ 5 - PZ 3BIS AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL		47.50				47.50
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE		13.21				13.21
	PZ 6 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL		65.00				65.00
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE		13.21				13.21
	PZ 3 - PZ 3BIS AGUAS RESIDUALES						
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL		122.80				122.80
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE		21.50				21.50
	CERRAMIENTO						
	CERRAMIENTO PERIMETRAL LATERAL	2	83.00				166.00
	CERRAMIENTO PERIMETRAL ANCHO DE CALLE	2	7				14.00



Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		1		VERSIÓN		1	
FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	4	HOJA	1 DE 1.00
				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 PERIMETRO NIORO SANITARIO DEL IBAL S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPÍTULO: 20. OTROS

Localización: Señalización en Guadua C/3 rmts y Polisombra de h=2mts

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	MARGEN	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
901.471.171-1	0041, ABRIL 07 DE 2021							
93.388.180	0063 06 DE MAYO DE 2021							
CALLE ENTRE CALLES SUR Y 72 SUR PARA UNITE								
PZ 1 A PZ 2 AGUAS RESIDUALES								
			32.00					32.00
			5.50					5.50
PZ 2 A PZ 3 AGUAS RESIDUALES								
			106.28					106.28
			5.50					5.50
CALLE ENTRE CALLES SUR Y 72 SUR PARA UNITE								
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES								
			82.8	2				165.60
			7	2				14.00

OBSERVACIONES:

Subtotal: 1 324.88

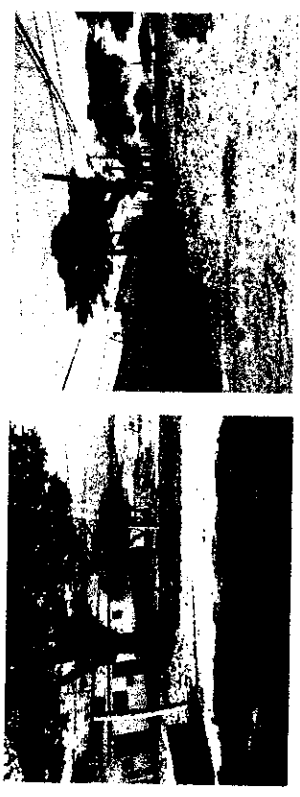
Vienen: 1 324.88

TOTAL: 1 324.88

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
Residente de Interventoria



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

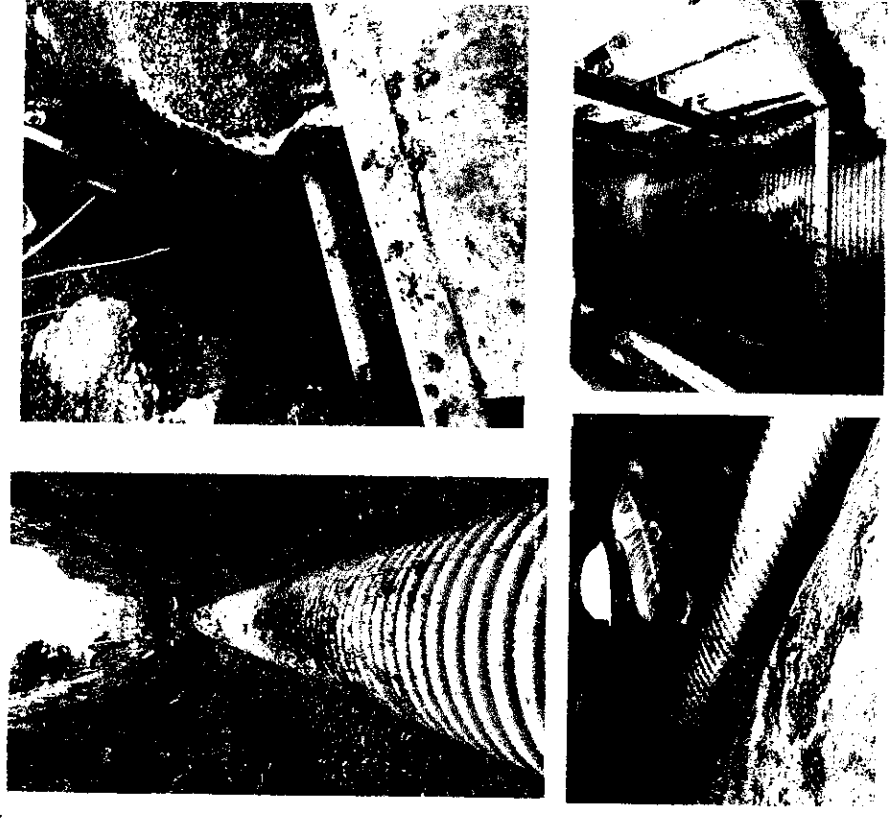
MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO FECHA EMISIÓN	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021
FORMATO CÓDIGO VERSIÓN	1
HOJA	1 DE 1.00
ELABORÓ	4
CORTE N°	4

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 INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	20 OTROS	MIT O.C.C.	93 398 180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización: Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cama de Tubérita D= 1/2 a 3/4

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
UNID.	m3					
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES						
CAMA DE GRAVA						
ATRAQUE	2	31.7	1.10		0.10	3.49
		31.7	0.30	0.050	0.17	3.18
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
CAMA DE GRAVA						
ATRAQUE	2	28.1	1.10		0.10	3.09
		28.1	0.30	0.050	0.17	2.82
PZ 18 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES						
CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER	5.4	0.60		0.10	0.32
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER	4.6	0.60		0.10	0.28
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	5.4	0.60		0.10	0.32
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER	7.1	0.60		0.10	0.43
PZ 25 - PZ 21 DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24-04	DER	5.1	0.60		0.10	0.31
CARRERA 10 SUR # 24- 59	DER	4.7	0.60		0.10	0.28
CARRERA 10 SUR #24-57	DER	5.3	0.60		0.10	0.32
CARRERA 10 SUR # 24 - 53	DER	4.5	0.60		0.10	0.27
PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES						
CARRERA 10 SUR # 24 - 81	DER	5.5	0.60		0.10	0.33
CARRERA 10 SUR # 24- 67	DER	5.45	0.60		0.10	0.33
CARRERA 10 SUR # 24 - 65	DER	4.3	0.60		0.10	0.26
PZ 10A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES						
CARRERA 10 SUR # 24-49	DER	4	0.60		0.10	0.24
CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	4	0.60		0.10	0.24
CARRERA 10 SUR # 24-43	DER	4.1	0.60		0.10	0.25
CARRERA 10 SUR # 24-37	DER	4.2	0.60		0.10	0.25
PZ 8A AL PZ 6 DOMICILIARIA RESIDUALES						
CARRERA 10 SUR # 24-35	DER	4	0.60	0.10		0.80
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER	4.3	0.60	0.10		0.80
PZ 20 AL PZ 25 DOMICILIARIA RESIDUAL						
CARRERA 10 # 25-10	IZO	3.6	0.60	0.10		0.22
PZ 19 A POZO 18						
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER	10.33	0.60	0.10		0.62



0

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA

1

1

DE

1.00

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 HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATANTE
INTERVENIOR

CAPÍTULO

20. OTROS

MITO.C.C.
MITO.C.C.

901.471.171-1
93.398.180

CONTRATO N°
CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021
0063 06 DE MAYO DE 2021

UNID. m3

LONGITUD ANCHO ALTURA URBICACIÓN

MARGEN

Localización

PZ 27 - PZ 23 AGUA LLUVIAS

CAMA GRAVA

23.77 1.00 0.10 2.38

ATRAQUE

2 23.77 0.30 0.14 0.04 1.91

PZ 22 - PZ 17 AGUAS LLUVIAS

CAMA GRAVA

27.76 1.00 0.10 2.78

ATRAQUE

2 27.76 0.30 0.14 0.04 2.23

POZO 11 AL POZO 11A AGUAS LLUVIAS

CAMA GRAVA

27.3 1.00 0.10 2.73

ATRAQUE

2 27.3 0.30 0.14 0.04 2.20

RED 2 PZ 8 AL PZ 3

CAMA TRITURADO

23.20 1.20 0.10 2.78

CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL

2 23.2 0.30 0.20 0.06 2.78

RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES

CAMA TRITURADO

28.00 1.05 0.10 2.73

CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL

2 26.00 0.30 0.15 0.05 2.35

RED 3 PZ 9 AL PZ 6 SOBRE EXCAVACION POR MATERIAL ARCILLOSO

PRIMER TUBO

3.50 1.05 0.20 0.74

SEGUNDO TUBO

6.00 1.05 0.30 1.89

RED 3 PZ 4 AL PZO

CAMA TRITURADO

23.20 1.00 0.10 2.32

CAMA TRITURADO ATRAQUE LATERAL

2 23.20 0.30 0.14 0.04 1.87

PZ 1 - PZ 5 AGUAS RESIDUALES

CAMA TRITURADO

67.92 0.90 0.10 6.11

ATRAQUE

2 67.92 0.30 0.10 0.03 4.11

PZ 8 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES

CAMA TRITURADO

27.7 0.90 0.10 2.49

ATRAQUE

2 27.7 0.30 0.10 0.03 1.68

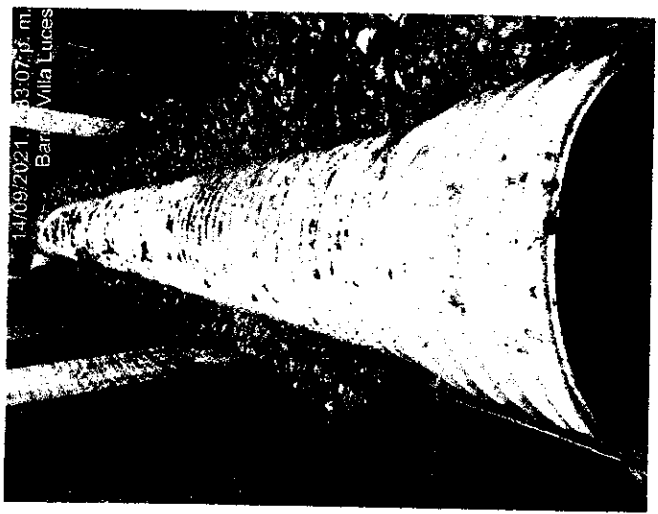
PZ 6 - PZ P-1 AGUAS RESIDUALES

CAMA TRITURADO

11.45 0.90 0.10 1.03

ATRAQUE

2 11.45 0.30 0.10 0.03 0.89



02

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
1	1
DE	1.00
ELABORÓ	
FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
VERSION	
HOJA	
CORTE N°	4
DD	1
MM	10
AA	2021

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REEDIFICACION DE LAS REDES DE AGUEDUCTO 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 S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT D.C.C.
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	MIT O.C.C.
CAPITULO	20. DIOS	ITEM

CONTRATO N°		CONTRATO N°		UBICACION		
901.471.171-1		0041.ABRIL.07 DE 2021		0063.06 DE MAYO DE 2021		
93.398.180						
Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4						
Localizacion	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ	4	0.6	0.1		0.24
CARRERA 11 BN 21A - 19	IZQ	4	0.6	0.1		0.24
CALLE 20A N 11B - 04	DER	6	0.6	0.1		0.36
CARRERA 11 BN 20A - 19	DER	4.2	0.6	0.1		0.25
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	IZO	6.2	0.6	0.1		0.37
CARRERA 11 BN 20A - 37	IZQ	3.6	0.6	0.1		0.22
CARRERA 11C N 21-26	DER	6.2	0.6	0.1		0.37
CARRERA 11B N 20A - 45	IZO	3.1	0.6	0.1		0.19
CARRERA 11B N 20A - 55	IZO	3.3	0.6	0.1		0.20
PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS						
CARRERA 11 C CALLE # 20-66	DER	4	0.6	0.1		0.24
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZO	5.7	0.6	0.1		0.34
CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZO	5.8	0.6	0.1		0.35
CARRERA 11 C CALLE # 20-60/20-58	DER	3.4	0.6	0.1		0.20
CARRERA 11 C CALLE # 20.11A-51	IZO	5	0.6	0.1		0.30
PZ P1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		60.6	0.90	0.10		5.45
ATRAQUE	2	60.6	0.30	0.10	0.03	3.66
PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		17.3	0.80	0.10		1.38
ATRAQUE	2	17.3	0.30	0.07	0.02	0.70
CONECTOR A PPI						
CAMA TRITURADO		4	0.80	0.10		0.32
ATRAQUE	2	4	0.25	0.10	0.03	0.20
PZ 6 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		17.1	0.90	0.10		1.54
ATRAQUE	2	17.1	0.30	0.10	0.03	1.03
PPI - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CARRERA 12 #20-13	DER	6.5	0.6	0.1		0.39
CARRERA 12 #20-105	DER	5.3	0.6	0.1		0.32
CARRERA 12 #20-03	DER	6.8	0.6	0.1		0.41
CARRERA 12 #20-74	DER	5.6	0.6	0.1		0.34
CARRERA 12 #21-26	DER	5.7	0.6	0.1		0.34
CASA ESQUINERA	DER	6.7	0.6	0.1		0.40
CARRERA 12 #20-120	IZQ	5.3	0.6	0.1		0.32
CARRERA 12 #20-87	DER	6.4	0.6	0.1		0.38
CARRERA 12 #20-31	DER	6.3	0.6	0.1		0.38

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO D		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISIÓN		1		HOJA		1 DE 1.00	
FECHA	DD	MM	AA	AA	2021	CORTE N°	4
				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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL I.B.A.L. S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ						
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021		INT.O.C.C.	901.471.171-1		CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
CAPITULO	20. OTROS		INT.O.C.C.	93 398 180		CONTRATO N°	0063 05 DE MAYO DE 2021
Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4			Localización		UNID.	m3	UBICACIÓN

ITEM	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		38.30	0.80		0.10	3.06
ATRAQUE	2	38.30	0.30	0.07	0.02	1.55
PZ 6 - PZ 5 BIS RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		18.74	0.60		0.10	1.12
ATRAQUE	2	18.74	0.20	0.07	0.01	0.50
PZ 5 - PZ 6 BIS DOMICILIARIAS						
CRA 12 SUR 23C 04	DER	4.1	0.60		0.10	0.25
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86	IZQ	5.1	0.60		0.10	0.31
CRA 12 SUR #24-33	IZQ	5.4	0.60		0.10	0.32
PZ 5 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 23C 12 SUR 20	DER	6.0	0.60		0.10	0.36
CALLE 24 N° 12 -18	DER	6.40	0.60		0.10	0.38
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 SUR #13 - 13	DER	4.5	0.60		0.10	0.27
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		7.00	0.80		0.10	0.56
ATRAQUE	2	7.00	0.30	0.07	0.02	0.28
PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS						
CAMA TRITURADO CALLE 13 SUR #23B-42		5.70	0.60		0.10	0.34
ATRAQUE CALLE 13 SUR #23B-42	2	5.70	0.22	0.05	0.01	0.13
CAMA TRITURADO CRA 13 SUR #23B -41		5.80	0.60		0.10	0.35
ATRAQUE CRA 13 SUR #23B -41	2	5.80	0.22	0.05	0.01	0.13
CAMA TRITURADO CRA 13 SUR #23B -35		6.00	0.60		0.10	0.36
ATRAQUE CRA 13 SUR #23B -35	2	6.00	0.22	0.05	0.01	0.13
PZ 3 - PZ 3BIS RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		48.00	0.70		0.10	3.36
ATRAQUE	2	48.00	0.20	0.10	0.02	1.93
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS						
CAMA TRITURADO CALLE 23 # 13 -21		4.80	0.60		0.10	0.29
ATRAQUE CALLE 23 # 13 -21	2	4.80	0.15	0.10	0.01	0.14

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION 1

HOJA 1 DE 1.00

FECHA DO 1 MM 10 AA 2021

CORTE N° 4

ELABORÓ

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

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPÍTULO: 20. OTROS

CONTRATO N°: 0041 - ABRIL-07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO	2	18.00	0.70	0.10	0.10	1.26
ATRAQUE	2	18.00	0.20	0.10	0.02	0.72
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
INSTALACION DE GRAVA	2	33.45	0.90	0.10	0.03	3.01
ATRAQUE	2	33.45	0.32	0.08	0.03	1.83
PZ 2 - PZ 1 AGUAS RESIDUALES						
INSTALACION DE GRAVA	2	34.8	0.90	0.10	0.03	3.13
ATRAQUE	2	34.8	0.32	0.08	0.03	1.90
PZ 6 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA TRITURADO		14.15	0.90		0.10	1.27

OBSERVACIONES:

Subtotal: 117.26

Vienen: 117.26

TOTAL: 117.27

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Ayala Ayala
Director de obra

Jaime-Oriente Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	1
CÓDIGO	HOJA
VERSION	1
DE	1.00
CORTE N°	4
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 COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO-SANITARIO DEL IESAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPÍTULO: 20. D.TROS

CONTRATO N°: 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

UNID. UND

LONGITUD

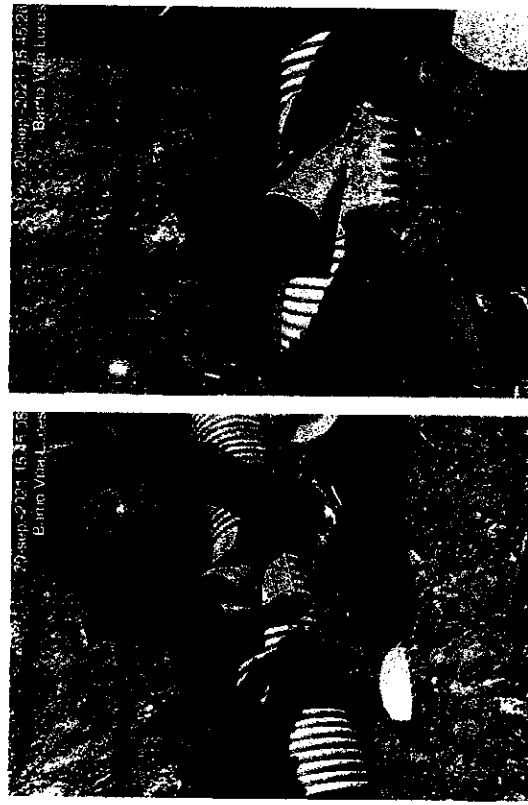
ANCHO

ALTIMETRIA

AREA

TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
PZ 5 A PZ 5BIS AGUAS RESIDUALES							
CRA 12 SUR N 23C-04	DER	1.00					1.00
CRA 12 SUR N 11-86sur	IZQ	1.00					1.00
CRA 12 SUR N 24-33	IZQ	1.00					1.00
PZ 6 A PZ 2 AGUAS RESIDUALES							
CRA 13 SUR N 23B 35	DER	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 29	DER	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 23	DER	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 17	DER	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 11	DER	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 36	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 30	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 24	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 18	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 10	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 42	IZQ	1.00					1.00
CRA 13 SUR N 23B 41	DER	1.00					1.00
MANZANA A CASA 11	DER	1.00					1.00
MANZANA A CASA 15	DER	1.00					1.00
PZ 6 - PZ 8 DOMICILIARIAS							
CALLE 23C 12SUR 20	DER	1.0					1.00
CALLE 24 N° 12 -18	DER	1.0					1.00
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 SUR #13 - 13	DER	1.0					1.00
Subtotal							20.00
Vieren							20.00
TOTAL							20.00



OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Michel Ayala
Director de obra

[Signature]
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1
HOJA	1 DE 1.00
CORTE N°	4
ELABORÓ	

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARRILLADO 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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 901-471-171-1

MITO C.C.: 93 398 180

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 08 DE MAYO DE 2021

CAPTULO	ITEM	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
	20. OTROS						
	Localización						
	PZ 1 - PZ4 DOMICILIARIAS						
	CARRERA 11 C CALLE # 20-56	DER					1.00
	CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ					1.00
	CARRERA 11 C CALLE # 20-59	IZQ					1.00
	CARRERA 11 C CALLE # 20-60/ 20-58	DER					1.00
	CARRERA 11 C CALLE # 20 11A-51	IZQ					1.00



OBSERVACIONES:

Subtotal 5.00

Vienen 5.00

TOTAL 5.00

[Signature]
 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Carlos Alberto Trujillo
 Residente de obra

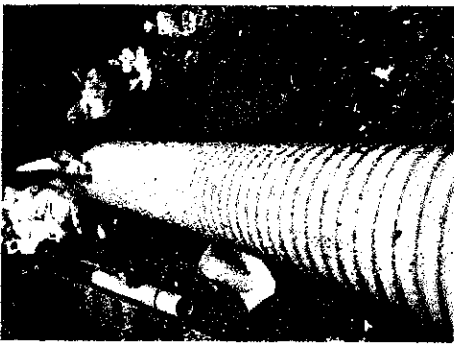
[Signature]
 Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISIÓN		1		VERSION	1	
FECHA	DD	MM	AA	MM	AA	2021
	1	10	04	10	04	2021
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 COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ					
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021		MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	20. OTROS		MIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.			ALCANTARILLADO	AREA	TOTAL
		LONGITUD	ANCHO	ALTURA			
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS							
CARRERA 11 CALLE 20A - 15	IZQ					1.00	
CARRERA 11 B N 21A - 19	DER					1.00	
CALLE 20A N 11B - 04	DER					1.00	
CARRERA 11 B N 20A - 19	IZQ					1.00	
CARRERA 11 B CALLE 20A - 38	DER					1.00	
CARRERA 11 B N 20A - 37	IZQ					1.00	
CARRERA 11C N 21-26	PER					1.00	
CARRERA 11B N 20A - 45	IZQ					1.00	
CARRERA 11B N 20A - 55	IZQ					1.00	
PP1 - PZ3 DOMICILIARIAS							
CARRERA 12 #20-13	DER					1.00	
CARRERA 12 #20-105	DER					1.00	
CARRERA 12 #20-03	DER					1.00	
CARRERA 12 #20-74	DER					1.00	
CARRERA 12 #21-26	DER					1.00	
SUMIDERO	DER					1.00	
CARRERA 12 #20-120	IZQ					1.00	
CARRERA 12 #20-87	DER					1.00	
CARRERA 12 #20-31	DER					1.00	



2

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO: CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION: 1 HOJA DE 1.00

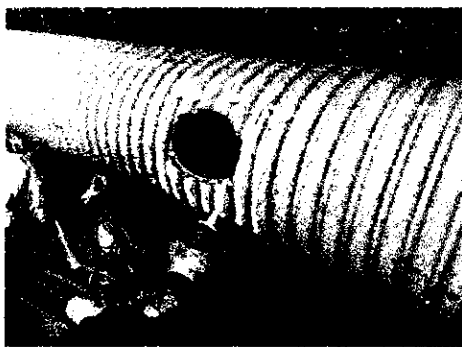
FECHA: DD 1 MM 10 AA 2021
 CORTE N°: 4 ELABORÓ

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: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO: 20. DTRDS
 ITEM: Suministro e instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	AREA	TOTAL
PZ 3 A PZ 3BS AGUAS RESIDUALES						
CALLE 23B # 13-45	DER	1.00				1.00
CALLE 23B #13-32	IZO	1.00				1.00
CALLE 23B # 13-35	IZO	1.00				1.00
CALLE 23 # 13-31	IZO	1.00				1.00
CALLE 23 # 13-21	IZO	1.00				1.00
CALLE 23 B # 13-30	DER	1.00				1.00
CALLE 23B # 73-21	DER	1.00				1.00
CALLE 23 B # 13-22 PARQUEADERO	IZO	1.00				1.00
CALLE 24 # 13-13	DER	1.00				1.00
CALLE 23B #13-12 ESQ.	IZO	1.00				1.00
PZ 4 A PZ 3 AGUAS RESIDUALES						
CALLE 23B # 13-01 SUR	DER	1.00				1.00
CALLE 23B #12-60	IZO	1.00				1.00



OBSERVACIONES:

Subtotal
 Vienen
TOTAL

30.00
 30.00

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Hector Pachay Morales Ayala
 Director de obra

(Handwritten signature)
 Jaime Oriando Valaz Deocio
 residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROYECTO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	CODIGO	VERSION	1	DE
FECHA EMISION				1	1,00
FECHA	DD	MM	AA	AA	2021
	1		10	AA	2021
CORTE N°		4		ELABORÓ	

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

NT.O.C.C. 501.471.171-1
NT.O.C.C. 93.368.180

0041- ABRIL/07 DE 2021
0063 08 DE MAYO DE 2021

CANTIDAD	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION		TOTAL	
						ALTIMETRIA	AREA		
	20. OTROS	Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24"							
		RED 2 PZ 8 AL PZ 3 MANEJO DE AGUAS 24"						1,00	
		RED 1 PZ 7 MANEJO DE AGUAS 24"						1,00	
OBSERVACIONES								Subtotal	2,00
								Varios	
								TOTAL	2,00



Carlos Alberto Triana Trujillo
residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Yelez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

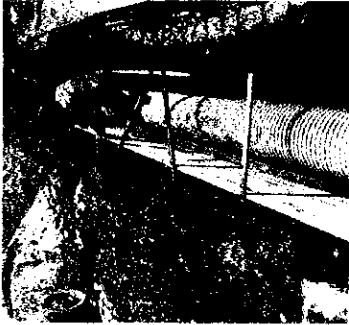
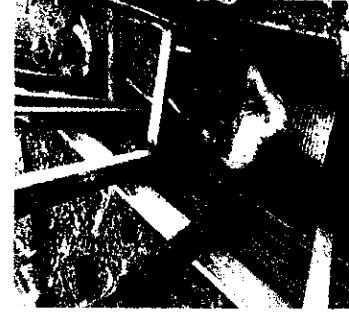
DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 HOJA DE 1.00

FORMATO CODIGO VERSION 1
 CORTE N° 4

FECHA DD 1 MM 10 AA 2021 ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARRILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LDS SECTORES COMPRENIDOS PARA EL OISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPTULO	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAI	MT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 05 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	MARGEN	UNID.			AREA	TOTAL
				LONGITUD	ANCHO	ALTURA		
								
								
		Localización						
		RED 3 DE PZ. 4 - PZ. 6 AGUAS RESIDUALES						
		TUBERIA NUEVA DE 18"		26.50				26.50

OBSERVACIONES:	Subtotal	26.50
	Vienen	
	TOTAL	26.50

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

Jaime Orlando Lefez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1 HOJA 1 DE 1.00

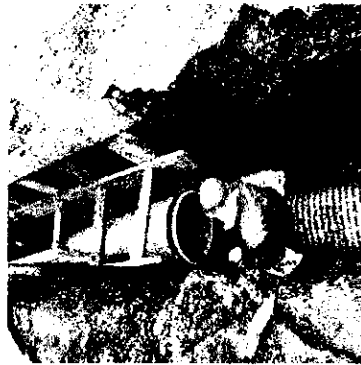
FECHA DO 1 MM 10 AA 2021
 CORTE N° 4 ELABORÓ

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021	INIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	INIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM		UNID.	m ³

suministro e instalación de tubería plástica o lisa nrc 3722-1 y nrc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 20"

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 14 - PZ 10A AGUAS RESIDUALES		32.2				32.20
TUBERIA NUEVA 20"						
PZ 10A - PZ 8A AGUAS RESIDUALES		28.6				28.60
TUBERIA NUEVA 20"						



OBSERVACIONES:

Subtotal
 Vienen
TOTAL

60.80
90.80

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de interventoria

MEMORIA DE CÁLCULO ACTA No. 04

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE DBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		1		VERSION		1	
FECHA	DD	MM	AA	CORTE N°	4	ELABORÓ	1,00

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 COMPRENIDOS 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

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 004 T. ABRIL 07 DE 2021

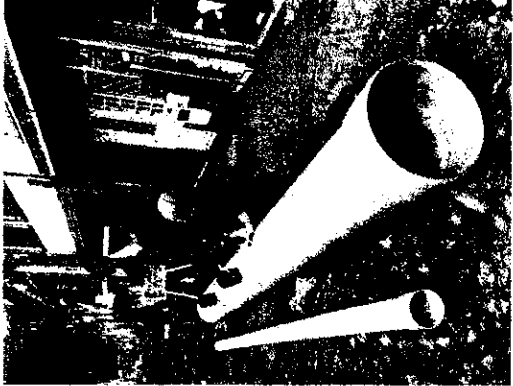
CONTRATO N°: 0063 96 DE MAYO DE 2021

MITO C.C.: 901.471.171-1

MITO C.C.: 93.398.180

ITEM: suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
		PZ 19 - PZ 18 AGUAS RESIDUALES						
		CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER					1,00
		MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER					1,00
		PZ 10A AL PZ 8A AGUAS RESIDUALES						
		CARRERA 10 SUR # 24-49	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24-43	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24-37	DER					1,00
		PZ 8A AL PZ 5 DOMICILIARIA RESIDUALES						
		CARRERA 10 SUR # 24-35	DER					1,00
		CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER					1,00
		PZ 28 AL PZ28 DOMICILIARIA RESIDUAL						
		CARRERA 10 # 25-10	IZQ					1,00



OBSERVACIONES:

Subtotal: 11,00

Vienen: 11,00

TOTAL: 11,00

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Realizante de obra

[Signature]
Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

[Signature]
Jaime Orlando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CDNTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION 1
 HOJA 1 DE 1
 COE 1,00

FORMATO CODIGO VERSION
 CORTE N° 4
 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 CDMPRENIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIORO SANITARID DEL IBAI. S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIOR CONSORCIO INTERVENIDRIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021
 0068 DE DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHD	ALTURA	AREA	TOTAL
			demolición estructura concreto reforzado						
			DEMOLICION PLACA SOBRE RED EXISTENTE POZO 4 AL 0						
			Demolicion de placa de conreb reforzadp		5.00	1.00	0.15		0.75



OBSERVACIONES:

Subtotal
 Vienen
TOTAL

0.75
 0.75

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Hector Fabian Morales Ayala
 Director de obra

[Signature]
 Jaime Ontarigo Velez Osorio
 residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	FORMIATO
FECHA EMISIÓN	FECHA
1	1
HOJA	DE
1	1,00
ELABORÓ	
CORTE N°	4

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 IBALE S.A.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNIDAD TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO N°: 901.471.174-1

CONTRATO N°: 83.368.180

FECHA: 0041.ABRIL.07 DE 2021

INTERVENIENTE: CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAL

FECHA: 0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: ÍTEM 5

FECHA: 0063.06 DE MAYO DE 2021

DESCRIPCIÓN: enibado tipo 1a (discontinuo en madera)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	M2	UBICACION	ALTIMETRIA	PORCENTAJE	TOTAL
FZ 14 - FZ 10A AGUAS RESIDUALES								
0	2	0				2,17		0,00
5,6	2	5,8				2,33		27,06
11,6	2	5,6				2,50		28,98
17,4	2	5,8				2,66		30,89
23,2	2	5,8				2,83		32,83
29	2	5,8				2,99		34,68
FZ 10A - FZ BA AGUAS RESIDUALES								
0	2	0				2,58		0,00
5,8	2	5,8				2,75		31,89
11,6	2	5,8				2,91		33,61
17,4	2	5,8				3,08		35,74
23,2	2	5,8				3,25		37,67
28,1	2	4,9				3,39		33,22
FZ 27 - FZ 23 AGUA LLUVIAS								
0	2	0				1,88		0,00
5,8	2	5,8				1,90		22,06
11,6	2	5,8				1,96		22,79
19	2	7,4				2,20		32,52
FZ 22 - FZ 17 AGUAS LLUVIAS								
0	2	0				2,04		0,00
5,8	2	5,8				2,20		25,55
12	2	6,2				2,38		29,49
FZ 11 AL FZ 11A AGUAS LLUVIAS								
0	2	0				3,07		0,00
5,8	2	5,8				3,015		34,97
9,9	2	4,1				3,015		24,72
15	2	5,1				3,059		31,20



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION		HOJA	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
		ELABORÓ	
			DE 1,00

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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUÉ		
CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEMA	
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
			0041 - ABRIL/07 DE 2021
			0063.06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PERCENTAJE	TOTAL
RED 2 PZ 11 AL PZ 8						
12	2	0,00		2,60		0,00
18	2	6		2,93		35,16
24	2	6		3,40		40,80
25,75	2	1,75		3,45		12,08
RED 2 PZ 8 AL PZ 3						
0	2	0,00		2,12		0,00
6	2	6		2,18		25,16
12	2	6		2,34		28,08
RED 3 DE PZ 3 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
12	2	0		1,90		0,00
18	2	6		2,46		29,52
RED 3 PZ 4 AL PZ 0						
0	2	0		1,51		0,00
5,8	2	5,8		1,92		22,27
11,6	2	5,8		2,1		24,36
15	2	3,4		3,00		20,40
PZ 1 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES						
0	2	0		1,82		0,00
5,6	2	5,6		1,93		21,64
11,45	2	5,85		1,94		22,76
17,3	2	5,85		1,90		22,27
23,15	2	5,85		1,81		21,18
29	2	5,85		1,79		20,94
34,85	2	5,85		1,90		22,27
40,7	2	5,85		2,02		23,63
46,55	2	5,85		2,05		23,98
52,4	2	5,85		2,08		24,34
58,25	2	5,85		2,08		24,34



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO VERSION	
FECHA EMISIÓN		HOJA	1 DE 1,00
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	CORTE N°	4
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 INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901 47 1 171-1
CAPITULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93 398 180
	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN		TOTAL
					ALTURA	PORCENTAJE	
PZ 8 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES							
0	2	0	0		1,88		0,00
5,6	2	5,6	5,6		1,87		20,94
11,45	2	5,85	5,85		1,98		23,17
17,3	2	5,85	5,85		2,07		24,22
21	2	3,7	3,7		2,04		15,10
PZ 6 - PZ PP-1 AGUAS RESIDUALES							
0	2	0	0		1,78		0,00
5,6	2	5,6	5,6		1,89		21,17
11,45	2	5,85	5,85		1,96		22,90
PZ PP-1 - PZ 3 AGUAS RESIDUALES							
0	2	0,00	0,00		1,90		0,00
5,6	2	5,6	5,6		1,89		21,17
11,45	2	5,85	5,85		1,92		22,46
17,3	2	5,85	5,85		1,81		21,18
23,19	2	5,85	5,85		1,68		19,60
29	2	5,85	5,85		2,00		23,40
34,85	2	5,85	5,85		2,02		23,63
40,7	2	5,85	5,85		2,08		24,34
46,55	2	5,85	5,85		2,09		24,45
52,4	2	5,85	5,85		2,08		24,34
58,25	2	5,85	5,85		2,10		24,57
PZ 8 - PZ 7 AGUAS RESIDUALES							
0	2	0,00	0,00		1,75		0,00
5,6	2	5,6	5,6		1,90		21,28
12	2	6,4	6,4		1,99		25,47
PZ 8 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES							
0	2	0,00	0,00		1,82		0,00
3	2	3	3		1,79		10,76
6	2	3	3		1,77		10,61
9	2	3	3		1,75		10,47
12	2	3	3		1,72		10,33
15	2	3	3		1,70		10,20
18	2	3	3		1,87		10,03



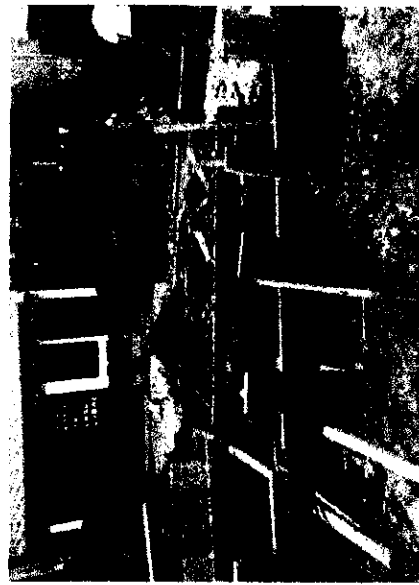
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FORMATO CODIGO	HOJA 1 DE 1,00
VERSION	1
FECHA DD MM AA	10 AA 2021
CORTE N°	4
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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGÜE

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	MIT O.C.C.	93.396.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021
			entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	UNID.	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PERCENTAJE	TOTAL
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES						
0	2	0,00		1,77		0,00
6	2	6		1,72		20,64
12	2	6		1,71		20,52
18	2	6		1,56		18,72
24	2	6		1,40		16,80
PZ 3 - PZ 3BIS RED AGUAS RESIDUALES						
0	2	0,00		1,75		0,00
6	2	6		1,90		22,80
12	2	6		1,99		23,88
18	2	6		2,00		24,00
24	2	6		2,00		24,00
30	2	6		2,00		24,00
36	2	6		1,99		23,88
42	2	6		1,86		22,32
48	2	6		1,82		21,84
54	2	6		1,70		20,40
55,4	2	1,4		1,67		4,68
PZ 3 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
0	2	0		1,92		0,00
3	2	3		1,93		11,58
6	2	3		1,87		11,21
9	2	3		1,89		11,32
12	2	3		1,81		10,88
15	2	3		1,94		11,62



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1 DE 1,00
FORMATO	HOJA
VERSION	1 DE 1,00
FECHA	DD MM AA
1	10 10 2021
ELABORÓ	CORTE N°
	4

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

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 901.471.171-1

UBICACIÓN: 0041, ABRIL07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063.06 DE MAYO DE 2021

ITEMS NO PREVISTOS

CAPÍTULO	ITEM	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PORCENTAJE	TOTAL
		2	3	3	1,94		11,63
		2	3	3	1,76		10,56
		2	3	3	1,83		10,98
		2	3	3	1,91		11,46
		2	3	3	1,98		11,88
PZ 2- PZ 1 AGUAS RESIDUALES							
		2	0	0	2,03		0,00
		2	3	3	2,05		12,30
		2	3	3	2,07		12,42
		2	3	3	2,10		12,60
		2	3	3	2,13		12,78
		2	3	3	2,14		12,84
		2	3	3	2,09		12,54
		2	3	3	2,02		12,12
		2	3	3	1,95		11,88
		2	3	3	1,85		11,70
		2	3	3	1,82		10,92

OBSERVACIONES

Subtotal: 2.004,93

Vienen: 2.004,84

TOTAL 2.004,84

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1
CONTRATO DE OBRA CIVIL	1
HoJA	1 DE 1.00
FECHA DD MM 10 AA 2021	ELABORÓ
CORTE N° 4	

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 I.B.A.L. S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM
INIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°
INIT O.C.C.	93.368.180	CONTRATO N°
	instalación y suministro de concreto de 17.2 mpa (2,500 psi)	UNIDAD, M3
	Localización	MARGEN, ANCHO, ALTURA
		UBICACION
		LONGITUD, AREA, TOTAL

Localización	MARGEN	ANCHO	ALTURA	UBICACION	LONGITUD	AREA	TOTAL
REVESTIMIENTO DOMICILIARIAS PZ 26 - PZ 26							
CARRERA 10 # 25-10	IZQUIERDA	3.6	0.60	0.35	3.6	2.16	0.76
TUBERIA 8 PULGADAS		3.6				0.02	-0.07
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES SOLADO							
0		0.00	0.85	0.10	0.00		0.00
5.8		5.80	0.85	0.10	5.80		-0.49
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES ATRAQUE							
0		0.00	0.85	0.10	0.00		0.00
5.8		5.80	0.85	0.61	5.80		-3.01
DESCUENTOS VOL TUBO 18"							
5.8		5.80			5.80	0.164	0.95
RED 3 DE PZ 9 - PZ 6 AGUAS RESIDUALES							
ENCERFRADO TUBERIA 18" L= 11M		11.00	0.85	0.68	11.00		6.35
DESCUENTOS VOL TUBO 18"							
11.00		11.00			11.00	0.164	-1.81
PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	4.90	0.35	0.35	4.90		0.60
DESCUENTOS TUBERIA							
4.90	DER	4.90			4.90	0.018	-0.09
PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-52 SUR	DER	3.30	0.35	0.35	3.30		0.40
DESCUENTOS TUBERIA							
3.30	DER	3.30			3.30	0.018	-0.06
PZ 9 - PZ 6 SUMIDERO							
CALLE 24 # 1-52 SUR	DER	4.30	0.46	0.46	4.30		0.91
DESCUENTOS TUBERIA							
4.30	DER	4.30			4.30	0.051	-0.22
PZ 9 - PZ 6 TUBERIA 18"							
DESCUENTOS TUBERIA							
1.30	DER	1.30	0.70	0.70	1.30	0.164	-0.21
FP1 - PZ PROYECTADO							
DADO CONEXION TUBERIA 12"		0.5	0.9	0.5	0.5		0.23
DESCUENTO TUBERIA 12"							
0.50		0.50			0.50	0.073	-0.04
PZ 6 - CALLE PAVIMENTADA AGUAS RESIDUALES							
DADO CONEXION TUBERIA 12"		0.5	0.9	0.5	0.5		0.23
DESCUENTO TUBERIA 12"							



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1.00	
FORMATO CODIGO VERSION		1		HOJA		ELABORÓ	
CONTRATO DE OBRA CIVIL		CORTE N°		4			
FECHA	DD	MM	AA	2021			

OBJETO DEL CONTRATO		REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTABILADO 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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	

CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	M3	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN		AREA	TOTAL
							ALTIMETRIA	ALTIMETRIA		
		0.50							0.073	-0.04
Localización TUBERIA 12"										
PZ 6 - PZ 7 DOMICILIARIAS CALLE 24 SUR #13 - 13 DESCUENTO TUBO 6" DOMICILIARIAS CALLE 24 SUR #13 - 13										
		4.5	0.80	DER	4.5	0.35				0.95
		4.5		DER					0.02	-0.08
PZ 6 - PZ 5 BIS DOMICILIARIAS CRA 12 SUR 23C 04 CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86 CRA 12 SUR #24-33 DESCUENTO TUBO 6" DOMICILIARIAS CRA 12 SUR 23C 04 CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86 CRA 12 SUR #24-33										
		4.6	0.60	DER	4.6	0.35				0.97
		5.1	0.60	IZQ	5.1	0.35				1.08
		5.4	0.60	IZQ	5.4	0.35				1.14
		4.6		DER	4.6				0.02	-0.08
		5.1		IZQ	5.1				0.02	-0.09
		5.4		IZQ	5.4				0.02	-0.10
PZ 6 - PZ 6 BIS RED AGUAS RESIDUALES ENCOFRATO RED 8" DESCUENTO TUBO NUEVO DE 8"										
		18.24	0.80		18.24	0.40			0.032	-0.59
PZ 6 - PZ 6 DOMICILIARIAS CALLE 23C 12SUR 20 CALLE 24 N° 12 -16 DESCUENTO TUBO 6" DOMICILIARIAS CALLE 23C 12SUR 20 CALLE 24 N° 12 -18										
		6.0	0.60	DER	6.0	0.35				1.27
		6.4	0.60	DER	6.4	0.35				1.35
		6.0		DER	6.0				0.02	-0.11
		6.4		DER	6.4				0.02	-0.12
PZ 7 - PZ 6 DOMICILIARIA AJUSTE POR ALTURA PNTE Calle 24 # 13-30 Calle 24 # 13-24 Calle 24 #13-18 s Calle 24s 13A-02 Calle 24s 13A-06										
		3.0	0.60	DER	3.0	0.10				0.18
		3.0	0.60	DER	3.0	0.10				0.18
		3.0	0.60	DER	3.0	0.10				0.18
		3.0	0.60	DER	3.0	0.10				0.18



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION 1 DE 1.00

CONTRATO DE OBRA CIVIL HOJA 1 DE 1.00

FECHA DD MM AA 1 10 2021 ELABORÓ

CORTE N° 4

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATANTE	CONTRATO N°	M3	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 HIDROALIMENTARIO: 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI, S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1			
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	93 398 180			
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	UNID.	M3	AREA
		Localización	LONGITUD	ANCHO	ALTURA
		PZ 8 - PZ2 DOMICILIARIAS			
		CRA 13 SUR #23 B -36	2.35	0.60	0.25
		CRA 13 SUR #23B -30	2.30	1.20	0.25
		DESCUENTO TUBO 6" DOMICILIARIAS			
		CRA 13 SUR #23 B -36	2.35		0.02
		CRA 13 SUR #23B -30	2.30		0.02
		PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES			
		ENCOFRATO RED 10"	14.35	0.45	0.45
		DESCUENTO			
		TUBO NUEVO DE 10"	14.35		0.051
OBSERVACIONES:					
		Subtotal			19.12
		Vienen			
		TOTAL			19.12

instalación y suministro de concreto de 17.2 mpa (2,500 psi)

Localización

PZ 8 - PZ2 DOMICILIARIAS

CRA 13 SUR #23 B -36

CRA 13 SUR #23B -30

DESCUENTO TUBO 6" DOMICILIARIAS

CRA 13 SUR #23 B -36

CRA 13 SUR #23B -30

PZ 1 - PZ 2 RED AGUAS RESIDUALES

ENCOFRATO RED 10"

DESCUENTO

TUBO NUEVO DE 10"

Subtotal 19.12

Vienen

TOTAL 19.12

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Avala
Director de obra

Jaime Orlando Vélez Osoz
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMA Y CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 DE 1.00

HDDA

CORTE N° 4

ELABORÓ

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 IBAI S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021 NIT O.C.C. 901.471.171-1

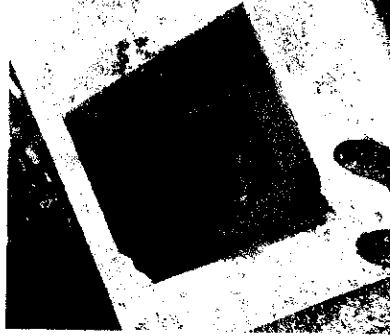
INTERVENIDOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI NIT O.C.C. 93.368.180

CAPTULO ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N° 0083 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.	UND	UBICACION	AREA	TOTAL
LONGTUD	ANCHO	ALTURA				
PZ 23 - PZ 28 CAJAS DOMICILIARIAS						
MZ 4 CASA 18	DER					1.00
MZ D CASA 6A	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 22	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 22	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 16	IZQ					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 21	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 11	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 25 - 14	IZQ					1.00
PZ 28 - PZ 28 DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 25 - 05	DER					1.00
PZ 25 PZ 21 DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24 - 59	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 24 - 57	DER					1.00
PZ 19 PZ 18 CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24 - 135	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 24C-21	DER					1.00
MZ G CASA 3 VILLA CLAUDIA	DER					1.00
CARRERA 10 SUR # 24 - 125	DER					1.00
PZ 14 A PZ 10A CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24 - 87	DER					1.00
RED 3 PZ 12 - PZ 9 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-65 SUR	DER					1.00
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-63 SUR	DER					1.00
RED 3 PZ 9 - PZ 9 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-52 SUR	DER					1.00
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER					1.00
PZ 1 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS						
CALLE 20A # 11B-58	IZQ					1.00
CALLE 20A # 11B-94	DER					1.00
CALLE 20A # 11B-70	DER					1.00
CALLE 20A # 11B-60	DER					1.00
CALLE 20A # 11B-50	DER					1.00
CALLE 20A # 11B-15	DER					1.00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCIÓN DE
PROCESO

FECHA EMISIÓN

1 MAR 10 AA 2021

CORTE N° 4

HOJA

1

DE

1.00

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 COMPROMETIDOS 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

NT O.C.C.

901.471.174-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIDOR

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NT O.C.C.

93.398.100

CONTRATO N°

0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO

ITEMS NO PREVISTOS

ITEM

caja de inspeccion 60x60x100 cm concreto de 3000 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi

MARGEN

UNID.

ANCHO

ALTIURA

AREA

TOTAL

PZ 4 - PZ 1 CAJAS DOMICILIARIAS

- CARRERA 11 C # 20-57
- CARRERA 11 C # 20-55
- CARRERA 11 C # 20-41
- CARRERA 11 C CALLE # 20-59
- CARRERA 11 C CALLE # 20-59

PZ 4 - PZ 4BIS CAJAS DOMICILIARIAS

- CARRERA 11 C # 20-15
- TALLER
- CARRERA 11 C # 20-17
- CARRERA 11 C # 20-27
- CARRERA 11 C # 20-39

PZ 5 A PZ 6BIS AGUAS RESIDUALES

- CRA 12 SUR N 23C-04
- CRA 12 SUR N 11-86sur
- CRA 12 SUR N 24-33

PZ 6 A PZ 5 AGUAS RESIDUALES

- CALLE 23C 12SUR 20
- CALLE 24 N° 12 -18

PZ 7 A PZ 6 AGUAS RESIDUALES

- Calle 24 # 13-30
- Calle 24 # 13-24
- Calle 24 # 13-18 s
- Calle 24s 13A-02
- Calle 24s 13A-06
- Calle 24 Sur # 13-13

PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS

- CALLE 13 SUR #23B-42
- CRA 13 SUR #23 B -36
- CRA 13 SUR #23B -30
- CRA 13 SUR #23B -41
- CRA 13 SUR #23B -35



25

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

MEMORIA DE CALCULO		MEMORIA DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISION	1	VERSION	1
FECHA	DD 1 MM 10 AA 2021	HOJA	1 DE 1.00
		CORTE N°	4
		ELABORO	

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 COMPRESOS 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: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: C.ONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CAPITULO: ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATO N°: 991.471.171-1

CONTRATO N°: 93.398.180

UBICACION: 0041, ABRIL 07 DE 2021

UBICACION: 0083 DE DE MAYO DE 2021

Localizacion	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ B - PZ 3BIS DOMICILIARIAS CALLE 23 # 13-21	DER					1.00
Subtotal						53.00
Total						53.00

OBSERVACIONES:

Cartos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 04

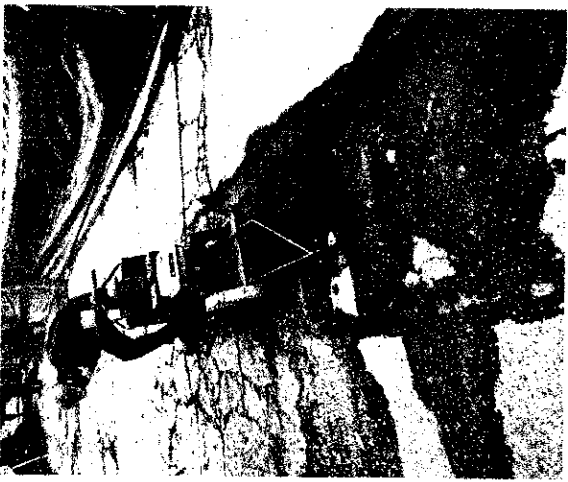
MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1.00
FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	4	ELABORÓ

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 IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NT O.C.C.	901.471.171-7	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021				
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021				
CAPITULO	ITEMS No PREVISTOS	ITEM		UNID.	MIL	UBICACION	ALTURA	AREA	TOTAL

Localización		MARGEN	LONGITUD	# LADOS	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 28 - PZ 28 CAJAS DOMICILIARIAS							
MZ 4 CASA 18	DER	0.8	4.00				3.20
MZ D CASA 6A	DER	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 27	DER	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 22	DER	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 16	IZQ	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 21	DER	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 11	DER	0.8	4.00				3.20
CARRERA 10 SUR # 25 - 14	IZQ	0.8	4.00				3.20
PZ 28 - PZ 28 DOMICILIARIAS							
CARRERA 10 SUR # 25 - 05	DER	0.8	4.00				3.20
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS							
CALLE 20A # 11B-58	IZQ	0.8	4				3.20
CALLE 20A # 11B-94	DER	0.8	4				3.20
CALLE 20A # 11B-70	DER	0.8	4				3.20
CALLE 20A # 11B-60	DER	0.8	4				3.20
CALLE 20A # 11B-50	DER	0.8	4				3.20
CALLE 20A # 11B-15	DER	0.8	4				3.20
PZ 3 - PZ 2							
CORTE RIGIDO		2	34				68.00
PZ 2 - PZ 1							
CORTE RIGIDO		2	36				72.00
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CAJAS DOMICILIARIAS							
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	0.80	4.00				3.20
Subtotal							
Vienen							
TOTAL							
191.20							
191.20							




OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Jaime Ortando Velazquez
residente de interventoria

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p>Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p>	 <p>IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EMPRESA IBAGÜERA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	<p>"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p>	
<p>INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>		

**INFORME MENSUAL DE OBRA CONTRATO No. 0041 DE ABRIL 07 DE 2021
01 al 30 de septiembre 2021**

**CONTRATO No. 0041, ABRIL/07 DE 2021
"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."**

**CONTRATANTE: EMPRESA IBAGÜEREA DE ACUEDUCTO
Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL**



**INTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA DEL IBAL**

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021



1. CONTENIDO

1. CONTENIDO.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	5
2.2. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
2.3 ESTADO E INVENTARIO INICIAL.....	11
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	15
2.4.1 OBRAS A EJECUTAR.....	16
2.4.2 MODIFICATORIAS.....	20
2.4.3 ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS AMBIENTALES.....	31
2.4.4 DEMANDA AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	31
2.4.4.1 Fuente de materiales y plantas de trituración.....	31
Recurso Hídrico.....	31
Zonas De Depósito del material sobrante de obra.....	32
3.0 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	32
3.1 ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA.....	32
3.1.2 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA.....	33
3.2.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	33
3.2.2 MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	33
4. ACTAS PARCIALES DE COBRO.....	34
5. EJECUCION DE OBRA.....	43



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	 <p>IBAL S.E.P. OFICIAL EMPRESA IBAGUENERA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico contiene de forma resumida las actividades adelantadas en virtud al desarrollo contractual del contrato de obra No. 0041, DE 2021 **“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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.”**

Para el municipio de Ibagué las redes de acueducto y alcantarillado representa un factor indispensable en el desarrollo de la calidad de vida de sus habitantes. Comunidad que durante mucho tiempo viene manifestando su inconformismo por el mal estado de estas redes, donde en algunos sectores de la ciudad el deterioro de la red de alcantarillado ha causado que se generen afectaciones a la malla vial y en la mayoría de los casos oleadas continuas de malos olores, los cuales afectan constantemente el bienestar y la calidad de vida de los habitantes.

Siendo así, la rehabilitación y/o mejoramiento de las redes de acueducto y alcantarillado unos de los principales temas a incorporar en el plan de desarrollo municipal, adoptado mediante acuerdo municipal 007 de 16 de junio de 2020, donde su programa 1 de IBAGUE VIBRA 2020-2023 establece: “Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico”. En este sentido, y amparados en el artículo 365 donde se dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado y que es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional y por tal motivo es deber del Municipio de Ibagué, la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en todo el territorio a su cargo y garantizar la calidad, cobertura y continuidad de dichos servicios. Con fin de dar desarrollo y solución a la problemática el Municipio de Ibagué, mediante la EMPRESA IBAGUENERA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL encargada de la prestación del servicio, establece el contrato de obra No. 0041 de Abril 2021 con la UNION TEMPORAL AGUAS 2021 para dar solución a la problemática en el distrito hidráulico 3 de esta ciudad y es así que el día 02 de junio de 2021 se da ocasión al acta de inicio para el contrato mencionado.

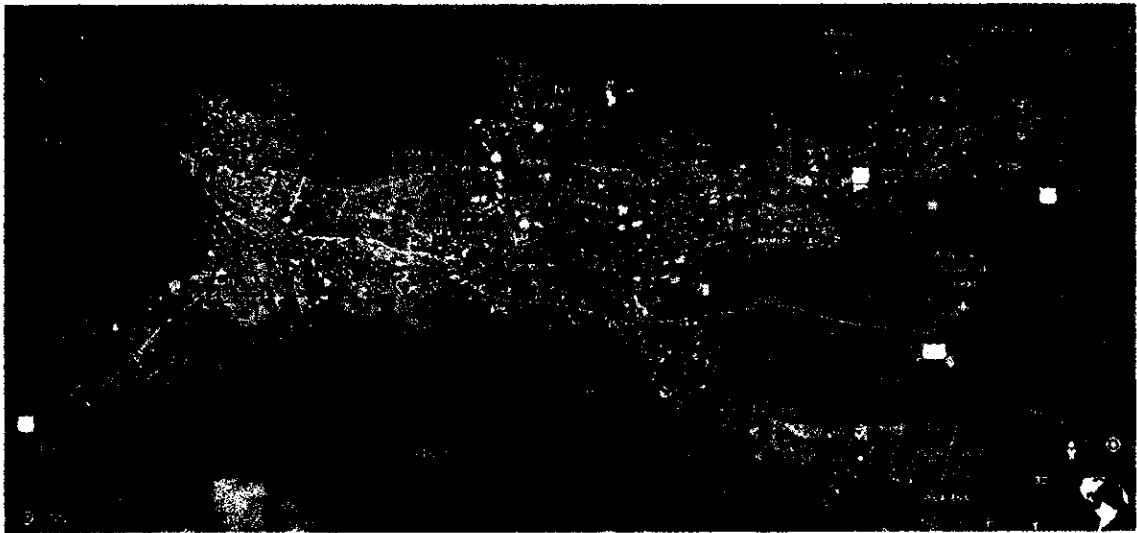
	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBALESA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Ibagué un municipio ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima, se encuentra a una altitud de 1285 msnm; Fue fundada el 14 de octubre de 1550 por el capitán español Andrés López de Galarza, lo que la convierte en una de las ciudades más antiguas de América. Por ser una ciudad capital, alberga la sede principal de la Gobernación del Tolima, el Palacio de Justicia, el Palacio Municipal, la Asamblea Departamental, la Fiscalía General de la Nación, y es el principal epicentro político, industrial, comercial, cultural, financiero y turístico del departamento.

Ibagué tiene un clima tropical y tiene una cantidad significativa de lluvia durante el año. La temperatura es en promedio 21.1 ° C. Precipitaciones promedio 1976 mm.

Figura 1. Localización del municipio de Ibagué



Fuente: (Google Earth, 2021)

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	 <p>IBAL SA ESP OFICIAL EMPRESA IBAGÜENESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE." INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

2.2. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

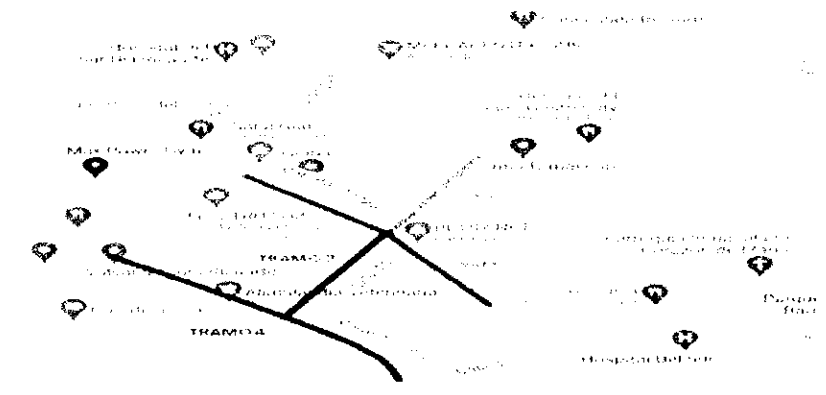
En zona urbana del Municipio de Ibagué – Tolima, se desarrollarán las actividades de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado para garantizar la continuidad del servicio en el distrito hidráulico 3, abarcando los siguientes barrios:

1. BARRIO RICAURTE

Ubicados en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar los TRAMOS 1, 2, 3 y 4 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Ricaurte, comprendidas así:

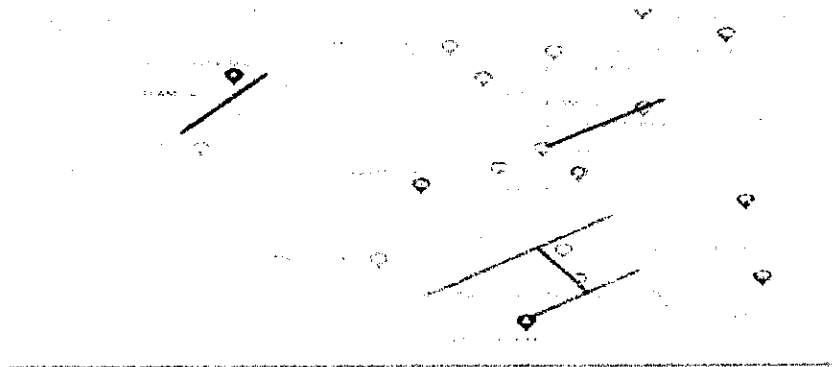
- Tramo 1: calle 20A entre carreras 11B sur y 11C sur.
- Tramo 2: calle 20A entre carreras 11C sur y 12 sur.
- Tramo 3: carrera 11C entre calles 20-20A y 20B
- Tramo 4: carrera 12 entre calles 21A y 20, y carrera 12 entre calles 21A y 21.
- Tramo 5: calle 23 entre carreras 11 sur y 12 sur.
- Tramo 8: calle 21A entre carreras 13 y 14.

Figura 2. Localización tramo 1, 2, 3 y 4



Fuente: (Google Maps, 2021)

Figura 3. Localización tramo 5 y 8



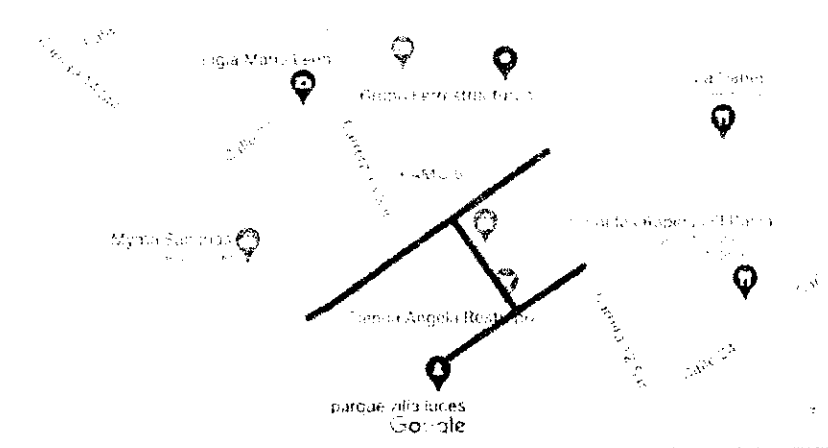
Fuente: (Google Maps, 2021)

2. BARRIO VILLA LUCES



Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar el TRAMO 6 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Villa Luces, comprendidas así:

- Tramo 6: calle 23B entre carreras 12 sur y 13 sur, calle 23C entre carrera 12 sur y 13 a sur, carrera 12 entre calles 23C y 23B

Figura 4. Localización tramo 6



Fuente: (Google Maps, 2021)

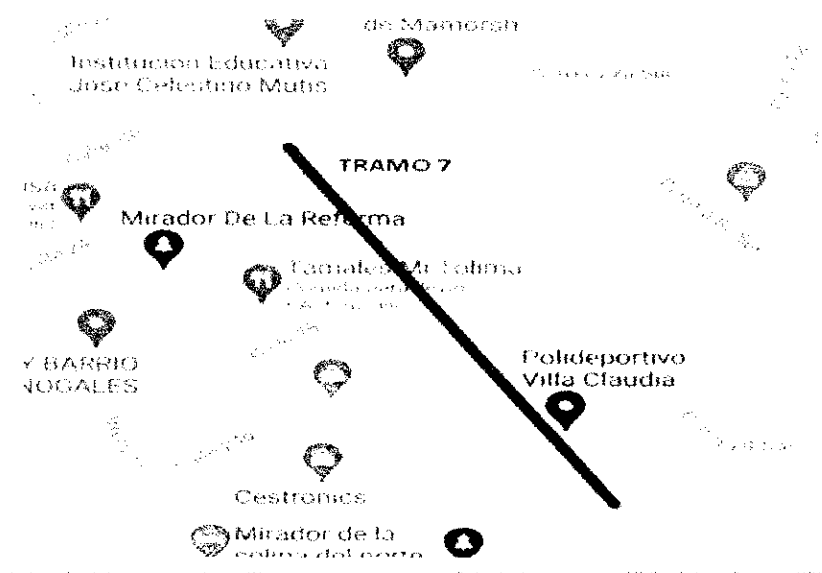
	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021 "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
	INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

3. VILLA CLAUDIA

Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar el TRAMO 7 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Villa Claudia, comprendidas así:

- Tramo 7: Carrera 10 sur entre calles 24 y 27.

Figura 5. Localización tramo 7



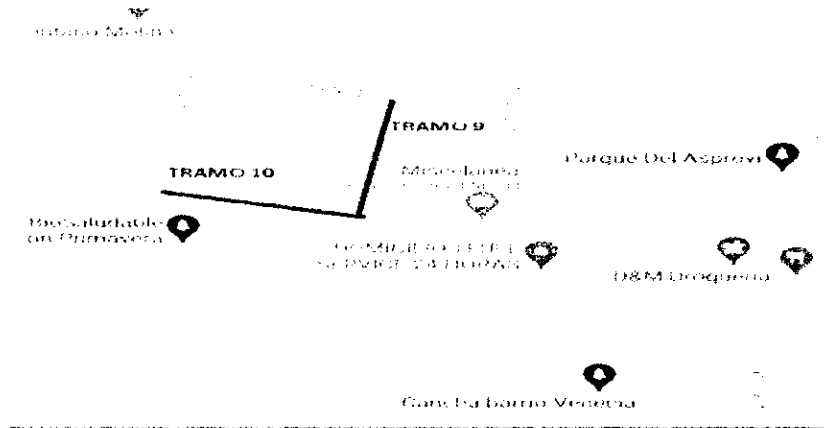
Fuente: (Google Maps, 2021)

4. BARRIO PRIMAVERAL SUR

Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar los TRAMO 9 y 10 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Primavera Sur, comprendidas así:

- Tramo 9: Carrera 10A Sur entre calles 11D y 12.
- Tramo 10: Carrera 10B Sur entre calles 11C y 12.

Figura 6. Localización tramo 9 y 10



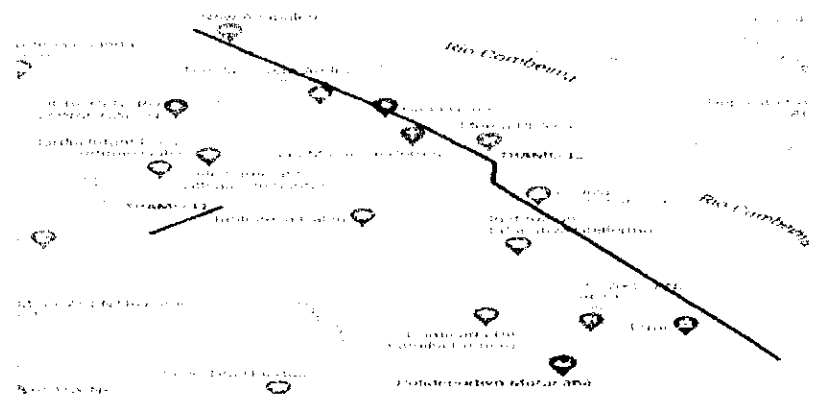
Fuente: (Google Maps, 2021)

5. BARRIO GALÁN Y YULDAIMA

Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar los TRAMO 11 y 12 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Galán y Yuldaima respectivamente, comprendidas así:

- Tramo 11: calle 17 b entre carreras 8 sur y 9 sur.
- Tramo 12: carrera 5 sur entre calles 15 y 23.

Figura 7. Localización tramo 11 y 12



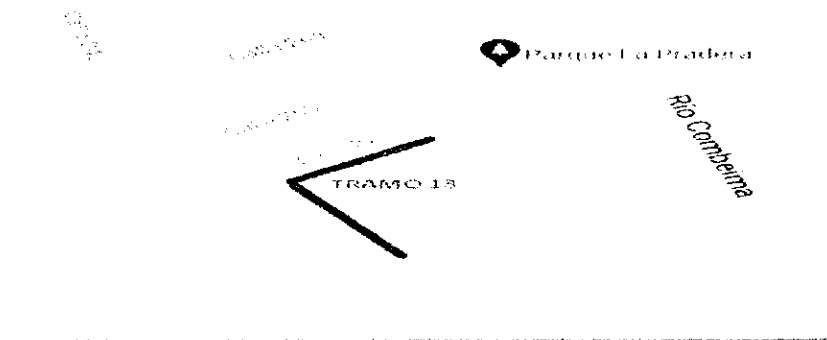
Fuente: (Google Maps, 2021)

6. BARRIO PRADERAS DEL SUR

Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar el TRAMO 13 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Praderas del Sur, comprendidas así:

- Tramo 13: Entre Manzanas I y J

Figura 8. Localización tramo 13



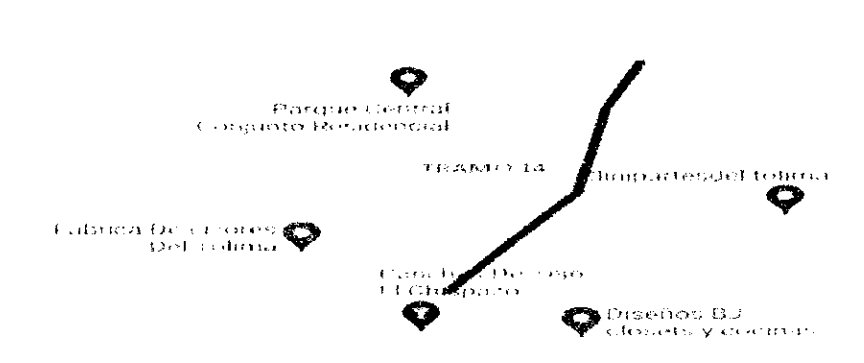
Fuente: (Google Maps, 2021)

7. BARRIO LAS FERIAS



Ubicado en la parte sur de la ciudad, en la comuna No. 3, podemos encontrar el TRAMO 14 donde las calles y/o carreras a intervenir se ilustran a continuación, las cuales se ubica dentro del barrio Las Ferias, comprendidas así:

- Tramo 14: Calle 24 entre 1 y 2 sur.

Figura 9. Localización tramo 14.



Fuente: (Google Maps, 2021)

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p>Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p>	 <p>IBAL LA EMPRESA LOCAL EMPRESA IBAGÜENSE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	<p>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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p>	
<p>INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>		

2.3 ESTADO E INVENTARIO INICIAL

Para la ejecución inicial del contrato No. 0041 de 2021, se desarrollarán actividades en los frentes de obra ubicados en los barrios Villa Claudia (tramo 7) y Las ferias (tramo 14).



BARRIO VILLA CLAUDIA, tramo 7

Este tramo a intervenir cuenta con una longitud aproximada de 390,0 metros comprendidos por la carrera 10 sur entre calles 24 y 27, tiene un ancho promedio entre de 6,0 metros y los 9,30 metro. Actualmente su superficie de rodadura se encuentra en pavimento asfáltico en su mayoría deteriorado, presentando socavación bajo la carpeta asfáltica y huecos de grandes dimensiones, presuntamente por el colapso de las redes de alcantarillado y por falta de un mantenimiento preventivo durante el paso de los años, tiene cárcamos para colección de agua lluvia, treinta y siete (37) pozos de inspección.

Figura 3. Estado inicial Villa Claudia



Fuente: Autor

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p style="text-align: center;">Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p> <p style="text-align: center;">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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p> <p style="text-align: center;">INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>	 <p>IBAL LA EMPRESA EMPRESA IBAGÜENSE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
---	---	---

BARRIO LAS FERIAS, tramo 14

Este tramo vial cuenta con una longitud aproximada de 114,00 metros comprendidos por la calle 24 entre carrera 1 y 2 sur, tiene un ancho promedio entre los de 8,0 metros y los 9,5 metros, es una calle con gran pendiente. Actualmente su superficie de rodadura se encuentra en pavimento flexible, pero este se encuentra en mal estado, se evidencia la presencia de huecos por todo el tramo a intervenir, cuenta con 19 pozos de inspección y 1 box culvert que atraviesa la vía en la parte final del tramo.

Figura 4. Estado inicial Las Ferias



Fuente: Autor

BARRIO RICAURTE, tramo 1-2-3-4-5-8

Este tramo vial cuenta con una longitud aproximada de 1142,00 metros a intervenir, comprendidos entre las siguientes calles y carreras: -calle 20A entre carreras 11B sur y 11C sur. -calle 20A entre carreras 11C sur y 12 sur. -carrera 11C entre calles 20-20A y 20B. -carrera 12 entre calles 21A y 20, y carrera 12 entre calles 21A y 21. -calle 23 entre carreras 11 sur y 12 sur. -calle 21A entre carreras 13 y 14.

El estado actual de las vías entre estas calles y carreras es malo, pues en todo el tramo se evidencia grandes afectaciones en los pavimentos rígidos y flexibles, lo cual se ilustra a continuación.



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021



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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021



Fuente: Autor

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		



BARRIO VILLA LUCES, tramo 6

Este tramo vial cuenta con una longitud aproximada de 495,0 metros a intervenir, comprendidos entre las siguientes calles y carreras: calle 23B entre carreras 12 sur y 13 sur, calle 23C entre carrera 12 sur y 13 a sur, carrera 12 entre calles 23C y 23B.

El estado actual de las vías entre estas calles y carreras está en malas condiciones, pues en todo el tramo se evidencia grandes afectaciones en el pavimento rígido, lo cual se ilustra a continuación.



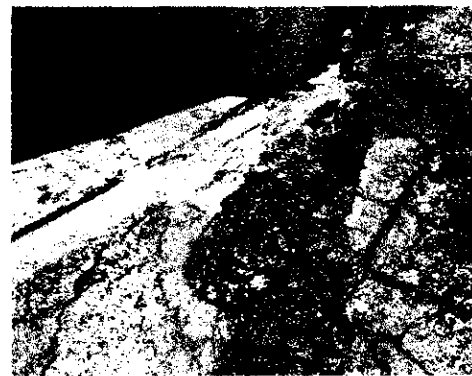
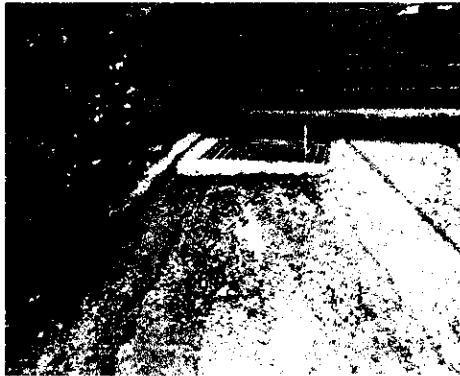
Fuente: Autor

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	 <p>IBAL SA ESP. ESPECIAL EMPRESA ESPECIALIZADA EN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE." INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

BARRIO GALAN, tramo 11



Este tramo vial cuenta con una longitud aproximada de 85,0 metros a intervenir, comprendidos entre las la calle 17B entre carreras 8 sur y 9 sur.

El estado actual de la vio se encuentra en pavimento rígido, el cual está en malas condiciones, presentado huecos de grandes dimensiones por el eje de la via, y afectaciones a la red existente de alcantarillado.



2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ALCANCE DEL PROYECTO

A continuación, se enumeran las características técnicas contractuales y el alcance del proyecto a ejecutar:

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"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 IBALESA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

2.4.1 OBRAS A EJECUTAR

Según lo establecido en el contrato de obra No. 0041 de abril 2021, el contratista se compromete a cumplir con las especificaciones técnicas y económicas que se describen en la propuesta, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 1. Obras contratadas Alcantarillado.

OBRAS DE ALCANTARILLADO			
1	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD
1,1	Localización y replanteo Topográfico	ml	4150.00
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	8628.00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6958.00
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2878.00
3,0	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en Seco		
3,1	Excavaciones en material común	m3	292.00
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164.00
	De 2 a 4 mts en Seco		
3,7	Excavaciones en material común	m3	163.00
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	653.00
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0 a 2 mts en Seco		
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902.00
	De 2 a 4 mts en Seco		
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2409.00
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	234.00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1500.00
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67.00
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	21.00
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	77.00



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)		
15,1	De 0,00 a 2.00 Mts		
15,1,1	De Diámetro 6"	ml	1542.00
15,1,2	De Diámetro 8"	ml	409.00
15,1,3	De Diámetro 10"	ml	152.00
15,1,4	De Diámetro 12"	ml	428.00
15,1,6	De Diámetro 16"	ml	304.00
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)		
16,1	De 2,00 a 4.00 Mts		
16,1,3	De Diámetro 12"	ml	203.00
16,1,5	De Diámetro 16"	ml	661.00
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)		
17.1	De 0,00 a 2.00 Mts		
17,1,1	De Diámetro 24"	ml	107.00
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)		
18,1	De 2,00 a 4.00 Mts		
18,1,1	De Diámetro 24"	ml	185.00
18,1,2	De Diámetro 27"	ml	50.00
18,1,4	De Diámetro 33"	ml	57.00



Alcaldía Municipal
Ibagué

Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"REHABILITACION Y/D RECUPERACION Y/D 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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGDSTO 2021

19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION		
19,1	Diámetro 1.20 m		
19,1,1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	2.00
19,1,2	Pañete interior	ml	4.00
19,1,3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4.00
19,1,4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	2.00
19,1,5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	8.00
19,1,6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2.00
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	295.00
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	20.00
20	OTROS		
20,50	Entibado Tipo 3 (Metálico) Con Tableros	m2	1518.00
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	2217.00
20,52	Señales provisional móvil para obra tipo trípode incluye tablero	und	25.00
20,5	Suministro e Instalación Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	m3	687.00
20,6	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	64.00
20,7	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27.00
20,8	Suministro e Instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	105.00
20,10	Suministro e Instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	119.00
20,43	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"	glb	14.00
20,44	Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24"	glb	14.00

Fuente: Autor.



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ."





INFORME TÉCNICO AGDSTD 2021

Tabla 2. Obras contratadas Acueducto.

OBRAS DE ACUEDUCTO			
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	Cantidades Totales
1	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m	2 939.00
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	319.77
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	4 038.22
1.10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	435.80
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	2 978.20
3	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en seco		
3.1	Excavaciones en material común	m3	1 351.00
4	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0-2 mts en seco		
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2 026.50
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6.7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2	334.80
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	1 506.80
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	358.29
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	1 674.00
20	OTROS		
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	3 321.00
20.4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	163.12
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero	und	5.00
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		
22.1	Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	Und	558.00
22.3	Suministro e Instalación de unión PF 1/2"	Und	558.00
22.11	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	558.00
22.17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	m	4 493.00
22.19	Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	Und	558.00
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC UNIÓN MECÁNICA PRESIÓN RDE 21		
24.1	De 0,00 a 2.00 Mts		
24.1,2	De Diámetro 3"	m	2 939.00

Fuente: autor.

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"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 IBALESA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE." INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

2.4.2 MODIFICATORIAS

Durante la ejecución del contrato en los diferentes frentes de obra, se ha podido evidenciar que para el cumplimiento del objeto se requiere ejecutar actividades no previstas, o en otros casos agregar o disminuir cantidades en las actividades contratadas inicialmente, por esta razón se hace necesario presentar modificatorias previa autorización de la interventoría.

Tabla 3. Modificatoria No. 1 obras de Alcantarillado.

ALCANTARILLADO			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD MODIFICADA
1	PRELIMINARES		
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	3885.00
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	7975.00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6540.00
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2669.00
3,0	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en Seco		
3,1	Excavaciones en material común	m3	292.00
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164.00
	De 2 a 4 mts en Seco		
3,7	Excavaciones en material común	m3	120.00
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	480.00
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0 a 2 mts en Seco		
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902.00
	De 2 a 4 mts en Seco		
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2164.00
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	234.00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1500.00
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67.00
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0.00
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	69.00
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		
15,1,1	De Diametro 6"	ml	1398.00
15,1,2	De Diametro 8"	ml	409.00
15,1,3	De Diametro 10"	ml	152.00
15,1,4	De Diametro 12"	ml	428.00
15,1,6	De Oiametro 16"	ml	201.06
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		
16,1,3	De Diametro 12"	ml	86.00
16,1,5	De Diametro 16"	ml	316.93



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)		
17,1	De 2,00 a 4.00 Mts		
17,1,1	De Diametro 24"	ml	107.00
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Tecnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)		
18,1	De 2,00 a 4.00 Mts		
18,1,1	De Diametro 24"	ml	235.00
18,1,2	De Diametro 27"	ml	0.00
18,1,4	De Diametro 33"	ml	57.00
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION		
19,1,1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	2.00
19,1,2	Pañete interior	ml	4.00
19,1,3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4.00
19,1,4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	2.00
19,1,5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	8.00
19,1,6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2.00
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	282.00
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
20	OTROS		
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1026.00
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	2094.00
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	22.00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	673.00
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	62.00
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27.00
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	72.00
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	34.00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	14.00
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	14.00

OBRAS ADICIONALES			
ITEMS 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 diámetro de 18"	ml	12.00
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 diámetro de 20"	ml	90.94
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 diámetro de 18"	ml	120.52
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 diámetro de 20"	ml	223.55
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	25.00
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	60.00
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3,000 psi)	M3	73.30
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	1.00
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	21.04
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	1389.67

Fuente: Autor.



	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021 "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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
	INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

Tabla 4. Modificatoria No. 2 obras de Alcantarillado.

ALCANTARILLADO			
ÍTEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.
1	PRELIMINARES		
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	3885
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	8175.0
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6688.0
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2669
3,0	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en Seco		
3,1	Excavaciones en material común	m3	292
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164
	De 2 a 4 mts en Seco		
3,7	Excavaciones en material común	m3	120
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	480
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0 a 2 mts en Seco		
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902
	De 2 a 4 mts en Seco		
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2164
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	234
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1500
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	69
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		
15,1,1	De Diámetro 6"	ml	1398
15,1,2	De Diámetro 8"	ml	409
15,1,3	De Diámetro 10"	ml	152
15,1,4	De Diámetro 12"	ml	428
15,1,6	De Diámetro 16"	ml	0.0
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		
16,1,3	De Diámetro 12"	ml	86
16,1,5	De Diámetro 16"	ml	183.0





Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

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		
17,1,1	De Diametro 24"	ml	93.2
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		
18,1,1	De Diametro 24"	ml	187.8
18,1,2	De Diametro 27"	ml	0
18,1,4	De Diametro 33"	ml	57
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION		
19,1,1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	2
19,1,2	Pañete interior	ml	4
19,1,3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4
19,1,4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	2
19,1,5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	8
19,1,6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2
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	0.0
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
20	OTROS		
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1026
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	2094
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	48.0
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	673
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	62
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	72
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	34
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	14
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	14

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p>Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p>	 <p>IBAL S.A. EMPRESA BAGUESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	<p>"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 IBALESA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p>	
<p>INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>		

OBRAS ADICIONALES			
ITEMS 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 diámetro de 18"	ml	12
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 diámetro de 20"	ml	90.94
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 diámetro de 18"	ml	70.8
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 diámetro de 20"	ml	359.9
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc Incluye agarraderas caucho y adherencia	und	25
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	60
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3,000 psi)	M3	73.3
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc Incluye agarraderas caucho y adherencia	und	5.0
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	30.00
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	1389.7
NP 11	lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	153.6
NP 12	instalación y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2,500 PSI)	M3	70.00
NP 13	Caja de inspección 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UNO	282.00
NP 14	camara de caída diámetro 12" revestida en concreto, malla con vena	ML	3.00

Fuente: autor.



	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021 "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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
	INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021	

Tabla 5. Modificatoria No. 3 obras de Alcantarillado.

ALCANTARILLADO			
ÍTEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.
1	PRELIMINARES		
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	3885
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	7398.9
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6578.9
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2669
3,0	EXCAVACIONES A MANO		
	De 0 a 2 mts en Seco		
3,1	Excavaciones en material común	m3	292
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164
	De 2 a 4 mts en Seco		
3,7	Excavaciones en material común	m3	120
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	480
4,0	EXCAVACIONES A MAQUINA		
	De 0 a 2 mts en Seco		
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902
	De 2 a 4 mts en Seco		
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2164
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
6,13	Rotura pavimento rigido E= 0,10 m.	m2	666.3
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1500
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	69
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 2,80 Mts		
15,1,1	De Diametro 6"	ml	1398
15,1,2	De Diametro 8"	ml	409
15,1,3	De Diametro 10"	ml	152
15,1,4	De Diametro 12"	ml	428
15,1,6	De Diametro 16"	ml	0.0
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		
16,1,3	De Diametro 12"	ml	86
16,1,5	De Diametro 16"	ml	183.0



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

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		
17,1,1	De Diametro 24"	ml	93.2
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		
18,1,1	De Diametro 24"	ml	187.8
18,1,2	De Diametro 27"	ml	0
18,1,4	De Diametro 33"	ml	55.7
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION		
19,1,1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	2
19,1,2	Pañete interior	ml	4
19,1,3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4
19,1,4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	2
19,1,5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	8
19,1,6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2
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	0.0
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
20	OTROS		
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1026
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	2094
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	56.0
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	673
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	62
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	72
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	34
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	14
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	14



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

OBRAS ADICIONALES			
ITEMS 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	12
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 diámetro de 20"	ml	135.87
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	70.8
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 diámetro de 20"	ml	279.27
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	25
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	60
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3,000 psi)	M3	71.38
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	5.0
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	29.66
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	3299.7
NP 11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	155.4
NP 12	instalacion y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2,500 PSI)	M3	91.7
NP 13	Caja de inspeccion 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	282.0
NP 14	camara de caida diametro 12" revestida en concreto, malla con vena	ML	3.5
NP 15	Corte de Pavimento Rigido con Cortadora	ML	99.2
NP 16	suministro de instalacion de silla tee 18x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	8.0
NP 17	suministro e instalacion de codo pvc de 12"	UND	2.0
NP 18	suministro de instalacion de silla tee 20x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	5.0
NP 19	Suministro e instalacion de semicodo PVC de 6"	UND	8.0



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Tabla 6. Modificatoria No. 4 obras de Alcantarillado.

ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES				ACTA DE MODIFICACION No.04			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR	(+/-)	CANT	VALOR	CANT	VITOTAL
ALCANTARILLADO									
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m	3885.0	\$ 5 093.73	0.0	\$ -	3885	\$ 19 789 141.05	
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	7398.9	\$ 54 005.94	-	750.0	\$ 40 504 455.00	6648.9	\$ 359 082 732.12
1.11	Suministro de Recebo en ranja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	6578.9	\$ 68 496.81	-	938.2	\$ 64 264 978.28	5640.6	\$ 386 365 535.10
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	2669.0	\$ 16 192.42	0.0	\$ -	2669	\$ 43 217 568.98	
1.1	Excavaciones en material común	m3	292.0	\$ 31 013.58	0.0	\$ -	292	\$ 9 055 965.36	
1.2	Excavaciones en conglomerado	m3	1164.0	\$ 36 661.43	0.0	\$ -	1164	\$ 42 673 904.52	
3.7	Excavaciones en material común	m3	120.0	\$ 51 689.30	0.0	\$ -	120	\$ 6 202 716.00	
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	480.0	\$ 55 794.26	0.0	\$ -	480	\$ 26 781 254.40	
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2902.0	\$ 24 045.83	0.0	\$ -	2902	\$ 69 780 998.66	
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2164.0	\$ 33 370.43	0.0	\$ -	2164	\$ 71 213 610.52	
6.18	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	666.3	\$ 22 753.20	0.0	\$ -	666.3	\$ 15 159 774.56	
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	1500.0	\$ 20 881.77	0.0	\$ -	1500	\$ 31 322 655.00	
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	67.0	\$ 88 742.43	0.0	\$ -	67	\$ 5 945 742.81	
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	0.0	\$ 103 304.77	0.0	\$ -	0	\$ -	
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	69.0	\$ 137 004.81	0.0	\$ -	69	\$ 9 453 331.89	
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	1398.8	\$ 56 891.51	0.0	\$ -	1398	\$ 79 534 330.98	
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	409.8	\$ 79 966.82	0.0	\$ -	409	\$ 32 706 429.38	
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	152.0	\$ 106 699.84	+	59.72	\$ 6 372 114.44	211.72	\$ 22 590 490.12
15.1.4	De Diámetro 32"	ml	428.8	\$ 148 788.03	0.0	\$ -	428	\$ 63 681 276.84	
15.1.6	De Diámetro 16"	ml	0.0	\$ 252 966.27	0.0	\$ -	0.0	\$ -	
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	86.0	\$ 153 340.69	0.0	\$ -	86	\$ 13 015 299.34	
16.1.5	De Diámetro 36"	ml	183.0	\$ 256 788.06	+	15.63	\$ 4 013 597.38	198.63	\$ 51 005 812.36
17.1.1	De Diámetro 24"	ml	93.2	\$ 555 623.84	0.0	\$ -	93.2	\$ 51 767 285.83	
18.1.1	De Diámetro 24"	ml	187.8	\$ 572 412.01	0.0	\$ -	187.8	\$ 107 476 079.00	
18.1.2	De Diámetro 27"	ml	0.8	\$ 649 002.56	0.0	\$ -	0	\$ -	
18.1.3	De Diámetro 33"	ml	55.7	\$ 1 042 276.10	0.0	\$ -	55.7	\$ 58 054 778.77	
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 8,30 Mts	und	2.0	\$ 503 494.25	0.0	\$ -	2	\$ 1 006 988.50	
19.1.2	Paquete interior	ml	4.0	\$ 112 584.85	+	10.51	\$ 1 183 266.77	14.51	\$ 1 633 606.17
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4.8	\$ 486 821.58	0.0	\$ -	4	\$ 1 947 286.32	
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	2.0	\$ 450 946.90	0.0	\$ -	2	\$ 901 893.80	
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	3.0	\$ 39 620.55	0.0	\$ -	8	\$ 156 964.40	
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2.0	\$ 764 130.00	0.0	\$ -	2	\$ 1 528 260.00	
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	0.0	\$ 391 873.16	0.0	\$ -	0.0	\$ -	
19.1.9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreta de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	0.0	\$ 482 878.31	0.0	\$ -	0	\$ -	



Alcaldía Municipal
Ibagué



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
2150	Entubado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1026.0	\$ 46 949.53	0.0	\$ -	1026	\$ 48 170 217.78	
2051	Señalización en Guadua C/3 mts y Polosombra de h=2mts	ml	2094.0	\$ 16 835.86	867.08	\$ 14 598 037.49	2961.08	\$ 49 852 328.39	
2052	Señales provisional móvil para obra tipo: tripode incluye tablero	und	56.0	\$ 281 402.07	0.0	\$ -	56.0	\$ 15 758 515.92	
2055	Suministro e instalación Lecho en Grava para Cama de Tubera D= 12 a 3/4	m3	673.0	\$ 121 981.56	0.0	\$ -	673	\$ 82 093 589.88	
2056	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	62.0	\$ 185 832.59	0.0	\$ -	62	\$ 11 521 620.58	
2057	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27.0	\$ 276 334.95	0.0	\$ -	27	\$ 7 461 043.65	
2058	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	72.0	\$ 358 834.50	0.0	\$ -	72	\$ 25 836 084.00	
2059	Suministro e instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	34.0	\$ 400 805.01	0.0	\$ -	34	\$ 13 627 370.34	
2042	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"	glb	14.0	\$ 672 250.81	0.0	\$ -	14	\$ 9 411 651.34	
2044	Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24"	glb	14.0	\$ 1 175 419.10	0.0	\$ -	14	\$ 16 455 867.40	
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 diámetro de 18"	ml	12.0	\$ 317 862.00	0.0	\$ -	12	\$ 3 814 344.00	
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 diámetro de 20"	ml	135.87	\$ 403 717.00	0.0	\$ -	135.87	\$ 54 853 028.79	
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 diámetro de 18"	ml	70.8	\$ 322 056.00	0.0	\$ -	70.8	\$ 22 798 344.24	
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 diámetro de 28"	ml	279.3	\$ 408 331.00	0.0	\$ -	279.27	\$ 114 035 823.36	
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	25.0	\$ 423 110.00	0.0	\$ -	25	\$ 10 577 750.00	
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	60.0	\$ 595 515.00	0.0	\$ -	60	\$ 35 730 900.00	
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20.7 mpa (3,000 psi)	M3	71.4	\$ 669 380.00	0.0	\$ -	71.38	\$ 47 780 344.40	
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und	5.0	\$ 505 833.00	0.0	\$ -	5.0	\$ 2 529 165.00	
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3	29.7	\$ 141 493.00	0.75	\$ 106 074.75	30.41	\$ 4 300 553.23	
RF 10	entubado tipo 1a (discontinuo en madera)	m2	3299.7	\$ 27 653.00	2321.13	\$ 64 186 207.89	5620.8	\$ 155 432 085.14	
NP 11	lleno compartado con material del sitio proveniente de la excavación	M3/comp	155.4	\$ 25 700.70	0.0	\$ -	155.4	\$ 3 994 659.80	
NP 12	instalación y suministro de concreto de 17.2 Mpa (2,500 PSI)	M3	91.7	\$ 565 978.00	19.12	\$ 10 821 499.36	110.78	\$ 62 699 042.84	
NP 13	Caja de inspección 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	282.0	\$ 393 561.00	0.0	\$ -	282.0	\$ 110 984 202.00	
NP 14	camara de caja diámetro 12" revestida en concreto, malla con vena	ML	3.5	\$ 298 817.00	0.0	\$ -	3.5	\$ 1 045 859.50	
NP 15	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ML	99.2	\$ 18 246.00	191.20	\$ 3 488 635.20	290.4	\$ 5 298 638.40	
NP 16	suministro e instalación de silla tee 18x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	8.0	\$ 423 110.00	0.0	\$ -	8.0	\$ 3 384 880.00	
NP 17	suministro e instalación de codo pvc de 12"	UND	2.0	\$ 653 342.00	0.0	\$ -	2.0	\$ 1 306 684.00	
NP 18	suministro e instalación de silla tee 20x6" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND	5.0	\$ 595 515.00	0.0	\$ -	5.0	\$ 2 977 575.00	
NP 19	suministro e instalación de semicodo PVC de 6"	UND	8.0	\$ 96 337.00	0.0	\$ -	8.0	\$ 770 696.00	
TOTALES									\$ 3 528 154 036.84

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

2.4.3 ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS AMBIENTALES

Se identifican como actividades susceptibles de producir afectaciones ambientales, el transporte, descargue y extendida de materiales granulares, el retiro, transporte y disposición de materiales residuales y provenientes de la excavación, el uso maquinaria y equipos por generación de ruido y contaminantes atmosféricos, la presencia de trabajadores en la vía, así como también las posibles molestias que se lleguen a causar a la comunidad y al tránsito vehicular.

2.4.4 DEMANDA AMBIENTAL DEL PROYECTO

2.4.4.1 Fuente de materiales y plantas de trituración



Teniendo en cuenta que todo material pétreo que se requiere en obra debe contar con los respectivos permisos ambientales y mineros, para la ejecución del proyecto estos son adquiridos a:

- Proveedor de material pétreo (grava y recebo) son adquiridos a **AGREGADOS MARTÍNEZ SAS**, localizada por la vía que del municipio de Ibagué conduce al municipio de Rovira, aproximadamente a 22,0 km de la glorieta de Mirolindo. Licencia Ambiental 977 de 2000.

Recurso Hídrico

En el caso de requerir agua en el proyecto, inicialmente será suministrada y/o se comprará a los habitantes que tienen viviendas aledañas a las vías a intervenir, se le cancelará la totalidad del recibo o parcialmente dependiendo de la cantidad de consumo generado por obra, esto debido a que en caso de ser necesario el consumo de agua este será mínimo y no este no justifica la presencia de un carro tanque que implicaría un gasto adicional al contrato. El agua utilizada en las obras será dispuesta para realizar actividades como:

- Preparación de mortero simple para ejecución y/o reparación de pozos de inspección.
- Preparación de mezclas de concreto para atraque de tubería.

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTOES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

Zonas De Depósito del material sobrante de obra.

Como sitio de disposición final del material producto de excavaciones y demoliciones se utilizó la escombrera municipal **IBAGUÉ LIMPIA S.A. E.S.P.**, los cuales cuentan con autorización y permisos pertinentes para su funcionamiento.

También se está utilizando el **BOTADERO EL ZORRO**, como sitio de disposición final de material proveniente de la excavación, el cual cuenta con resolución de CORTOLIMA N° 1903 de 30 de julio de 2017 y 0522 de 02 de marzo de 2016.

3.0 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO DE OBRA No: 0041 DE 07 DE ABRIL DE 2021

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

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



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

VALOR CONTRATO: TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$3'528.157.037,00).

PLAZO CONTRACTUAL: CIENTO OCHENTA (180) DIAS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO.

ACTA DE INICIO: 02 DE JUNIO DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA DEL IBAL

 Alcaldía Municipal Ibagué	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	 IBAL <small>LA EMPRESA ESPECIAL EMPRESA IBAGÜEÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</small>
	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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

3.1.2 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

El presente informe muestra en manera resumida una descripción de los aspectos técnicos, administrativos y financieros del desarrollo de las obras y una relación de las principales actividades llevadas a cabo por el contratista durante la ejecución del contrato No. 0041 del 2021 y mediante el cual se da cumplimiento al objeto anteriormente citado.

3.2.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Según el pliego de condiciones definitivo el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato es:

Tabla 7. Personal mínimo requerido

CARGO	CANTIDAD REQUERIDA
Director de obra	1
Residente de obra para acueducto	1
Residente de obra para alcantarillado	1
Topógrafos	2
Profesional SISOMA	1



Fuente. Clausula décima, contrato 0041 de 2021.

3.2.2 MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN

Según el pliego de condiciones definitivo el equipo mínimo requerido para la ejecución del contrato es:

Tabla 8. Maquinaria requerida

EQUIPO O MAQUINARIA	CANTIDAD
Máquina retroexcavadora de llantas	1
Volqueta doble troque	2
Camioneta doble cabina 4x4	2
Motobomba de 4"	2
Motobomba de 6"	1
Apisonador tipo saltarín	2
Compresor	1
Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para la atención oportuna de los daños de urgencia de redes de alcantarillado.	varias

	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	
	"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS 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 IBALE SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

Fuente. Clausula décima, contrato 0041 de 2021.

4. ACTAS PARCIALES DE COBRO

Las cantidades de obra ejecutadas mensualmente, durante el desarrollo contractual del contrato No 0041 de 2021 se presentan a continuación,

Tabla 9. Acta Parcial No. 1 - junio

ITEMS	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES				ACUMULADO ACTA ANTER		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
		UNID	CANT.	UNIT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VALDR	CANT.	VITOTAL
ALCANTARILLADO											
1.1	Localización y replanteo Topografico	m	4150	\$ 5 093 73	\$ 21 138 978,50	0,00	\$ -	171,72	\$ 874 695,32	171,72	\$ 874 695,32
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Máquina	m ³ co mp	8028	\$ 54 005 94	\$ 465 967 250,32	0,00	\$ -	668,15	\$ 36 084 068,81	668,15	\$ 36 084 068,81
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m ³ co mp	6856	\$ 88 496 81	\$ 478 800 803,98	0,00	\$ -	426,74	\$ 29 230 328,70	426,74	\$ 29 230 328,70
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m ³	2378	\$ 16 192 42	\$ 46 601 784,78	0,00	\$ -	\$ -	\$ -	0	\$ -
3.1	Excavaciones en material común	m ³	297	\$ 31 013 58	\$ 9 055 065,36	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
3.2	Excavaciones en conglomerado	m ³	1164	\$ 36 661 43	\$ 42 673 904,52	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
3.7	Excavaciones en material común	m ³	183	\$ 61 889 30	\$ 8 426 355,90	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado	m ³	653	\$ 55 264 28	\$ 36 433 684,84	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m ³	2802	\$ 24 045 83	\$ 69 780 068,00	0,00	\$ -	295,04	\$ 7 094 481,68	295,04	\$ 7 094 481,68
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m ³	2498	\$ 33 370 43	\$ 80 389 365,87	0,00	\$ -	100,56	\$ 3 555 863,02	100,56	\$ 3 555 963,02
6.13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m ²	234	\$ 22 753,20	\$ 5 324 248,88	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m ²	1500	\$ 20 681,77	\$ 31 022 655,00	0,00	\$ -	179,16	\$ 3 741 177,91	179,16	\$ 3 741 177,91
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m ³	67	\$ 88 742,43	\$ 5 945 742,81	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m ³	21	\$ 103 304,77	\$ 2 169 400,17	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m ³	77	\$ 137 004,81	\$ 10 549 370,37	0,00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

15.1.1	De Diametro 6"	m	1542	\$ 56.891.51	\$ 87.726.708.42	0.00	\$ -	2.50	\$ 142.228.78	2.5	\$ 142.228.78
15.1.2	De Diametro 8"	m	409	\$ 79.966.82	\$ 37.706.429.33	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
15.1.3	De Diametro 10"	m	152	\$ 106.699.84	\$ 10.218.375.68	0.00	\$ -	8	\$ -	0	\$ -
15.1.4	De Diametro 12"	m	428	\$ 148.786.03	\$ 63.881.276.84	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
15.1.6	De Diametro 16"	m	304	\$ 252.866.27	\$ 76.881.746.08	0.00	\$ -	0	\$ -	8	\$ -
SUB-TOTAL DE LA CANTIDAD DE TUBERIA											
16.1.3	De Diametro 12"	m	203	\$ 151.340.69	\$ 30.722.180.07	0.00	\$ -	8.00	\$ -	8	\$ -
16.1.5	De Diametro 16"	m	661	\$ 296.788.06	\$ 169.736.987.66	0.00	\$ -	24.40	\$ 6.265.628.06	24.4	\$ 6.265.628.06
SUB-TOTAL DE LA CANTIDAD DE TUBERIA											
17.1.1	De Diametro 24"	m	107	\$ 555.621.84	\$ 59.451.536.88	0.00	\$ -	44.31	\$ 24.619.603.73	44.31	\$ 24.619.603.73
SUB-TOTAL DE LA CANTIDAD DE TUBERIA											
18.1.1	De Diametro 24"	m	185	\$ 572.412.01	\$ 105.896.221.85	0.00	\$ -	12.90	\$ 7.384.114.93	12.9	\$ 7.384.114.93
18.1.2	De Diametro 27"	m	58	\$ 643.002.56	\$ 32.450.128.00	0.00	\$ -	8	\$ -	0	\$ -
18.1.4	De Diametro 33"	m	57	\$ 1.042.278.10	\$ 59.408.737.78	0.00	\$ -	37.80	\$ 38.398.036.58	37.8	\$ 38.398.036.58
SUB-TOTAL DE LA CANTIDAD DE TUBERIA											
19.1.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0.30 Mts	und	2	\$ 503.494.25	\$ 1.006.988.50	8.00	\$ -	8	\$ -	0	\$ -
19.1.2	Pared interior	m	4	\$ 112.584.85	\$ 450.339.40	0.00	\$ -	0	\$ -	8	\$ -
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0.30 Mts	m	4	\$ 486.821.58	\$ 1.947.286.32	8.00	\$ -	8	\$ -	8	\$ -
19.1.4	Cono de reducción H = 0,65 Ms	und	2	\$ 450.946.80	\$ 901.893.60	0.00	\$ -	0	\$ -	8	\$ -
19.1.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	6	\$ 18.828.55	\$ 156.984.40	0.00	\$ -	0	\$ -	8	\$ -
19.1.6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	2	\$ 784.130.00	\$ 1.528.260.00	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
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	296	\$ 391.873.18	\$ 115.802.567.20	0.00	\$ -	8	\$ -	0	\$ -
19.1.9	Caja de inspección 80 x 80 x 100 Cmts, Concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	80	\$ 482.870.24	\$ 38.630.416.00	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -



Alcaldía Municipal
Ibagué

Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

28.60	Enlizado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1518	\$ 46 949.53	\$ 71 266 388.54	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y PoSombra de h=2mts	m2	2217	\$ 16 835.66	\$ 37 325 101.62	0.00	\$ -	617.40	\$ 18 394 459.96	617.4	\$ 18 394 459.96
20.52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	25	\$ 281 402.07	\$ 7 035 051.75	0.00	\$ -	22.00	\$ 6 190 845.54	22	\$ 6 190 845.54
28.5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia Ø= 1/2 a 3/4	m3	667	\$ 121 981.96	\$ 83 601 331.72	8.00	\$ -	17.08	\$ 2 083 445.04	17.08	\$ 2 083 445.04
20.6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	64	\$ 185 832.56	\$ 11 693 265.76	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
28.7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27	\$ 276 334.95	\$ 7 461 043.65	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
20.6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	105	\$ 358 834.50	\$ 37 677 622.50	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
20.10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	119	\$ 400 896.01	\$ 47 695 756.10	0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
20.43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	gb	14	\$ 872 260.81	\$ 9 411 851.34	8.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
20.44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	gb	14	\$ 1 175 419.18	\$ 16 455 867.40	0.00	\$ -	3.00	\$ 3 526 257.30	3	\$ 3 526 257.30
NP 1	suministro e instalacion de tuberia plastica o isa nrc 3722-1 y nrc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diametro de 18"	m		\$ 317 862.00		0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
NP 2	suministro e instalacion de tuberia plastica o isa nrc 3722-1 y nrc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diametro de 20"	m		\$ 403 717.00		0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
NP 3	suministro e instalacion da tuberia plastica o isa nrc 3722-1 y nrc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diametro de 18"	m		\$ 322 056.00		0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
NP 4	suministro e instalacion da tuberia plastica o isa nrc 3722-1 y nrc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diametro de 20"	m		\$ 408 331.00		0.00	\$ -	49.81	\$ 20 338 967.11	49.81	\$ 20 338 967.11
NP 5	suministro e instalacion de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 423 110.00		0.00	\$ -	8	\$ -	0	\$ -
NP 6	suministro e instalacion de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 596 515.00		0.00	\$ -	0	\$ -	0	\$ -
NP 7	instalacion y suministro de concreto de 20,7 mpa (3.000 psi)	M3		\$ 669 380.00		0.00	\$ -	44.31	\$ 29 660 227.80	44.31	\$ 29 660 227.80
NP 8	suministro e instalacion de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 505 833.00		0.00	\$ -	1.00	\$ 505 833.00	1	\$ 505 833.00
NP 9	demolicion estructura concreto reforzado	M3		\$ 141 433.00		0.00	\$ -	15.76	\$ 2 228 984.08	15.76	\$ 2 228 984.08
NP 10	enlizado tipo 1a (dis continuo en madera)	M2		\$ 27 653.00		0.00	\$ -	411.77	\$ 11 386 675.81	411.77	\$ 11 386 675.81
NP 11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3 cop mo		\$ 25 700.70		0.00	\$ -	155.43	\$ 3 994 659.80	155.43	\$ 3 994 659.80
				TOTALES \$	3 528 154 038.84				\$ 248 700 673.57		\$ 248 700 673.57



Alcaldía Municipal
Ibagué

Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Tabla 10. Acta Parcial No. 2 – julio

ITEMS	ACTIVIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES			ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL		
		UND	CANT.	VUNIT	VITOTAL	CANT.	VITOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VITOTAL
ALCANTARILLADO											
1.1	Localización y replanteo Topográfico	ml	4150	\$ 5 093.73	\$ 21 138 979.50	171.72	\$ 874 695.32	642.18	\$ 3 270 684.03	813.82	\$ 4 145 379.35
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maguana	m ³ com p	8628	\$ 54 005.94	\$ 465 963 250.32	688.15	\$ 36 064 668.81	1 054.26	\$ 56 936 382.38	1 722.41	\$ 93 828 371.12
1.11	Suministro de Recibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m ³ com p	6958	\$ 68 456.81	\$ 476 600 883.98	426.74	\$ 29 238 328.70	874.56	\$ 59 904 579.15	1 381.30	\$ 68 134 698.65
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m ³	2878	\$ 16 192.42	\$ 46 801 784.76		\$ -	8.00	\$ -	8.00	\$ -
3.1	Excavaciones en material común	m ³	292	\$ 31 013.58	\$ 9 855 965.36	8.00	\$ -	124.64	\$ 3 885 532.61	124.64	\$ 3 865 532.61
3.2	Excavaciones en conglomerado	m ³	1164	\$ 36 661.43	\$ 42 673 904.52	8.00	\$ -	0	\$ -	0.00	\$ -
3.7	Excavaciones en material común	m ³	163	\$ 51 689.30	\$ 8 425 355.90	0.00	\$ -	0	\$ -	0.00	\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado	m ³	653	\$ 55 794.28	\$ 36 433 664.84	0.88	\$ -	8	\$ -	8.00	\$ -
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m ³	2982	\$ 24 045.83	\$ 69 788 998.66	295.04	\$ 7 094 481.68	668.62	\$ 16 077 522.65	963.66	\$ 23 172 804.54
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m ³	2409	\$ 33 378.43	\$ 80 389 365.87	186.56	\$ 3 555 953.02	60.35	\$ 2 013 905.45	166.91	\$ 5 569 858.47
6.13	Rotura pavimento rígido E= 8, 10 m.	m ²	234	\$ 22 753.20	\$ 5 324 248.88	8.00	\$ -	0	\$ -	8.00	\$ -
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0.18 m.	m ²	1500	\$ 20 881.77	\$ 31 322 855.00	179.16	\$ 3 741 177.91	472.14	\$ 9 859 118.89	651.38	\$ 13 600 296.80
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m ³	67	\$ 86 742.43	\$ 5 945 742.81	0.00	\$ -	8	\$ -	8.00	\$ -
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m ³	21	\$ 183 304.77	\$ 2 169 400.17	0.00	\$ -	0	\$ -	8.00	\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m ³	77	\$ 137 004.81	\$ 18 549 378.37	8.08	\$ -	0	\$ -	8.00	\$ -
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	1542	\$ 56 891.51	\$ 87 726 708.42	2.50	\$ 142 228.78	194.93	\$ 11 629 662.04	197.43	\$ 11 232 890.82
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	409	\$ 79 966.82	\$ 32 706 429.38	0.60	\$ -	0	\$ -	0.00	\$ -
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	152	\$ 106 699.84	\$ 16 218 375.68	8.00	\$ -	81.28	\$ 8 664 027.81	81.20	\$ 8 664 027.01
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	428	\$ 148 788.83	\$ 63 681 276.84	0.00	\$ -	0	\$ -	8.00	\$ -
15.1.6	De Diámetro 18"	ml	304	\$ 252 986.27	\$ 76 981 748.08	8.00	\$ -	8	\$ -	0.00	\$ -
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	283	\$ 151 340.69	\$ 30 722 160.07	0.00	\$ -	65.20	\$ 12 094 228.79	65.20	\$ 12 894 228.79
16.1.5	De Diámetro 16"	ml	661	\$ 256 788.06	\$ 169 738 907.86	24.40	\$ 6 265 628.66	70.90	\$ 18 206 273.45	95.30	\$ 24 471 982.12
17.1.1	De Diámetro 24"	ml	107	\$ 555 621.84	\$ 59 451 536.88	44.31	\$ 24 619 603.73	3.60	\$ 2 800 236.82	47.91	\$ 26 619 842.35
18.1.1	De Diámetro 24"	ml	185	\$ 572 412.01	\$ 105 896 221.05	12.90	\$ 7 384 114.93	0.00	\$ -	12.90	\$ 7 384 114.93
18.1.2	De Diámetro 27"	ml	50	\$ 649 002.56	\$ 32 450 120.00	0.00	\$ -	0	\$ -	0.00	\$ -
18.1.4	De Diámetro 33"	ml	57	\$ 1 042 276.10	\$ 59 409 737.78	37.80	\$ 39 398 036.58	17.97	\$ 18 728 781.52	55.77	\$ 58 127 738.10



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

19.1.1	Bases y canchales en concreto de 3.000 PSI e = 8.30 Mts	und	2	\$ 503.494,25	\$ 1.066.689,50	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.2	Panela interior	ml	4	\$ 112.584,85	\$ 456.339,48	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	4	\$ 486.821,58	\$ 1.947.286,32	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.4	Cono de reducción H = 0,85 Mts	und	2	\$ 450.946,90	\$ 901.893,80	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.5	Papas anillo de 34" con anticorrosiva (246 cm)	und	6	\$ 19.620,55	\$ 150.964,40	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.9	Suministro e instalación de Arquetas Completas Vibrocompactada	und	2	\$ 764.130,00	\$ 1.528.268,00	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
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	295	\$ 391.873,16	\$ 115.602.582,29	0,00	\$ -	0	\$ -	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	20	\$ 482.870,31	\$ 9.657.406,20	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
29.50	Enladrado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	1518	\$ 46.949,53	\$ 71.269.386,54	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.1	Señalización en Guadua D/3mts y Polisombra de n=2mts	mt	2217	\$ 18.635,86	\$ 32.325.191,82	617,40	\$ 16.564.459,96	474,60	\$ 7.990.299,16	1.092,00	\$ 16.384.759,12
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo soporte incluye tablero	und	25	\$ 281.402,87	\$ 7.035.651,75	22,00	\$ 0.190.845,54	26,00	\$ 7.316.452,82	48,00	\$ 13.507.299,36
20.5	Suministro e instalación Lercho en Greva para Cama de Tubera D= 12" a 24"	m3	687	\$ 121.901,58	\$ 83.691.331,72	12,08	\$ 2.083.445,04	54,39	\$ 6.634.577,95	71,47	\$ 8.718.922,09
20.8	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	64	\$ 185.832,59	\$ 11.893.285,76	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.7	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X 8" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27	\$ 278.334,95	\$ 7.461.043,65	0,00	\$ -	10,00	\$ 2.763.349,50	18,00	\$ 2.263.349,58
20.9	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X 8" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	105	\$ 358.834,96	\$ 37.677.622,50	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.18	Suministro e instalación de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	119	\$ 400.805,01	\$ 47.895.796,19	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.43	Mamparo de Agua Con Diametros de 8" a 12"	yb	14	\$ 672.260,61	\$ 9.411.651,34	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.44	Mamparo de Agua Con Diametros de 12" a 24"	yb	14	\$ 1.175.419,19	\$ 16.455.667,40	3,00	\$ 3.526.257,30	2,00	\$ 2.350.838,20	5,00	\$ 5.677.065,50
NP 1	Suministro e instalación de tubería plástica o hsa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 9 a 2 mts de diámetro de 18"	ml		\$ 317.862,00	\$ -	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
NP 2	Suministro e instalación de tubería plástica o hsa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 4 2 mts de diámetro de 28"	ml		\$ 483.717,00	\$ -	0,00	\$ -	120,05	\$ 48.486.225,65	120,05	\$ 48.486.225,65
NP 3	Suministro e instalación de tubería plástica o hsa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 18"	ml		\$ 322.856,00	\$ -	0,00	\$ -	26,00	\$ 8.373.456,00	26,00	\$ 8.373.456,00
NP 4	Suministro e instalación de tubería plástica o hsa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 20"	ml		\$ 408.331,00	\$ -	49,61	\$ 20.338.967,11	55,69	\$ 22.705.203,60	105,41	\$ 43.042.170,71
NP 5	Suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 423.118,00	\$ -	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
NP 6	Suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 595.915,00	\$ -	0,00	\$ -	27,00	\$ 16.978.905,00	27,00	\$ 16.978.905,00
NP 7	Instalación y suministro de concreto de 24,7 mpa (3.000 psi)	M3		\$ 689.380,00	\$ -	44,31	\$ 29.660.227,80	27,07	\$ 18.128.114,60	71,38	\$ 47.700.344,40
NP 8	Suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 505.533,00	\$ -	1,00	\$ 505.633,00	0,60	\$ -	1,00	\$ 505.633,00
NP 9	Demolición estructura concreto reforzado	M3		\$ 141.433,00	\$ -	15,76	\$ 2.226.984,06	12,54	\$ 1.773.569,82	26,30	\$ 4.062.553,90
NP 10	Enladrado tipo laido continuo en madera	M2		\$ 27.853,00	\$ -	411,77	\$ 11.380.675,81	1448,79	\$ 38.842.163,87	1.652,96	\$ 51.228.841,68
NP 11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavación	M3,comp		\$ 25.700,76	\$ -	155,43	\$ 3.964.659,88		\$ -	155,43	\$ 3.964.659,88
NP 12	Instalación y suministro de concreto de 17,2 mpa (2.500 psi)	M3		\$ 565.928,00	\$ -		\$ -	66,57	\$ 37.677.155,46	66,57	\$ 37.677.155,46
NP 13	Caja de inspección 60x60x100 cm concreto de 3000 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi	UND		\$ 383.561,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
NP 14	Mamparo de agua diámetro 12" revestido en concreto, mallo con yeso	ML		\$ 266.617,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
TOTALES				\$ 3.528.154.036,44	\$ 248.790.673,57	\$ 443.602.281,65	\$ 682.302.855,23				



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Tabla 11. Acta Parcial No. 3 – agosto

ITEMS	CONDICIONES CONTRACTUALES					ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL	
	ACTIVIDAD	UNO	CANT.	UNIT.	VTOTAL	CANT.	VTOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VTOTAL
ALCANTARILLADO											
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m	4150	\$ 5.193,73	\$ 21.138.979,50	859,02	\$ 4.120.923,44	612,45	\$ 3.119.553,06	1.471,47	\$ 7.245.482,51
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Ibaguá	m3-comp	9628	\$ 34.025,94	\$ 465.963.230,32	1718,57	\$ 92.812.868,31	1.378,59	\$ 74.457.449,42	3.097,16	\$ 1.672.754,37
1.11	Substrato de Riezo en zanja compactado o 15 C/m. Medio mecánico	m3-comp	6953	\$ 66.456,81	\$ 476.809.833,99	1301,50	\$ 86.134.858,85	1.110,29	\$ 79.351.523,17	2.411,79	\$ 1.651.962,22
1.12	Acarreo interno en obra 50 mt	m3	2878	\$ 16.192,42	\$ 46.801.784,76	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.1	Excavaciones en material común	m3	292	\$ 31.013,56	\$ 9.255.956,36	121,07	\$ 3.754.814,13	58,17	\$ 1.824.359,95	179,24	\$ 5.535.074,28
3.2	Excavaciones en conglomerado	m3	1764	\$ 36.661,43	\$ 42.873.924,52	0,00	\$ -	144,44	\$ 5.295.376,95	144,44	\$ 5.295.376,95
3.3	Excavaciones en material común	m3	163	\$ 51.669,30	\$ 8.425.355,90	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	833	\$ 55.794,28	\$ 36.433.664,84	0,00	\$ -	8	\$ -	0,00	\$ -
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2962	\$ 24.245,83	\$ 69.780.980,66	963,66	\$ 23.172.004,54	546,41	\$ 15.343.464,97	1.610,07	\$ 28.715.459,51
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2409	\$ 33.373,43	\$ 30.389.365,87	166,91	\$ 5.589.838,47	125,31	\$ 4.181.648,58	292,22	\$ 9.751.507,05
6.13	Rotura pavimento rígido E=0 10 m.	m2	234	\$ 22.753,23	\$ 5.324.248,90	0,00	\$ -	261,51	\$ 5.958.290,81	261,51	\$ 5.958.290,81
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0 10 m.	m2	1500	\$ 20.881,77	\$ 31.322.635,00	648,60	\$ 13.543.916,02	248,73	\$ 5.193.922,65	897,33	\$ 18.737.830,67
6.15	Rotura pavimento flexible (excavación cargo a mano y retiro de sobrantes)	m2	67	\$ 88.742,43	\$ 5.945.742,81	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m2	21	\$ 133.324,77	\$ 2.799.820,07	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m2	77	\$ 137.004,81	\$ 10.549.370,37	8,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
15.1.1	De Diámetro 5"	ml	1542	\$ 56.861,51	\$ 87.726.708,42	192,63	\$ 10.959.811,57	217,23	\$ 12.338.542,72	409,86	\$ 23.317.554,29
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	409	\$ 79.969,82	\$ 32.709.429,38	8,00	\$ -	118,14	\$ 9.447.280,51	118,14	\$ 9.447.280,51
15.1.3	De Diámetro 10"	ml	152	\$ 136.689,94	\$ 16.218.375,68	81,20	\$ 8.684.627,01	47,22	\$ 5.030.366,44	128,42	\$ 13.722.359,45
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	428	\$ 148.788,63	\$ 63.661.276,84	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
15.1.5	De Diámetro 15"	ml	334	\$ 252.986,27	\$ 76.901.746,08	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
16.1.3	De Diámetro 12"	ml	203	\$ 151.340,69	\$ 30.722.150,07	85,20	\$ 12.894.228,73	0,00	\$ -	85,20	\$ 12.894.228,73
16.1.5	De Diámetro 15"	ml	661	\$ 256.789,38	\$ 169.736.927,65	90,30	\$ 24.471.962,12	0,00	\$ -	90,30	\$ 24.471.962,12
17.1.1	De Diámetro 24"	ml	107	\$ 555.921,84	\$ 59.451.536,88	47,91	\$ 26.615.842,35	33,84	\$ 18.822.243,07	81,75	\$ 45.422.065,42



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
18.11	De Canchero 24"	m	183	\$ 672.412,21	\$ 125.059.227,85	12,90	\$ 7.384.114,93	26,85	\$ 15.300.182,47	28,75	\$ 22.753.377,48
18.12	De Canchero 27"	m	50	\$ 849.322,58	\$ 42.466.129,00	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
18.14	De Canchero 33"	m	57	\$ 1.042.791,10	\$ 59.439.173,70	55,77	\$ 58.127.738,97	0	\$ -	56,77	\$ 58.127.738,97
19.1.1	Bases y canchales en concreto de 3.000 PSI en 0.30 Mts	und	7	\$ 503.494,25	\$ 3.524.459,75	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.2	Canchales en concreto de 3.000 PSI	m	4	\$ 112.584,85	\$ 450.339,40	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.3	Canchales en concreto de 3.000 PSI	m	4	\$ 486.821,58	\$ 1.947.286,32	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.4	Canchales en concreto de 3.000 PSI	und	2	\$ 450.948,90	\$ 901.897,80	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.5	Canchales en concreto de 3.000 PSI	und	8	\$ 19.820,55	\$ 158.564,40	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.6	Canchales en concreto de 3.000 PSI	und	2	\$ 764.432,00	\$ 1.528.864,00	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.8	Canchales en concreto de 3.000 PSI	und	205	\$ 361.812,15	\$ 74.171.388,20	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
19.1.9	Canchales en concreto de 3.000 PSI	und	20	\$ 482.870,31	\$ 9.657.400,60	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.50	Enladrado Top 3 Alcantarillado Con Tuberos	m2	1516	\$ 45.849,53	\$ 69.547.394,08	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.1	Rehabilitación en Greda 0.3 mts y Píforombra de hídrico	m	2217	\$ 10.935,85	\$ 24.265.101,52	1092,00	\$ 11.934.759,12	644,39	\$ 7.055.279,95	1.839,39	\$ 20.555.140,59
20.50	Rehabilitación en Greda 0.3 mts y Píforombra de hídrico	und	25	\$ 281.402,67	\$ 7.035.066,75	48,00	\$ 13.507.246,28	8,00	\$ 2.151.218,56	56,00	\$ 15.758.519,92
20.5	Suministro e instalación de Lector en Grava para Cámara de Tuberos D=12 a 34"	m3	667	\$ 121.884,56	\$ 81.301.321,72	71,47	\$ 8.715.022,09	80,12	\$ 10.982.979,19	181,58	\$ 15.711.900,28
20.6	Suministro e instalación de 1/2 Sds Yee 8" X 6' PVC incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	84	\$ 186.832,59	\$ 15.693.954,36	0,00	\$ -	11,00	\$ 2.044.158,40	11,00	\$ 2.044.158,40
20.7	Suministro e instalación de 1/2 Sds Yee 10" X 6' PVC incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	27	\$ 276.334,55	\$ 7.468.033,85	10,00	\$ 2.763.344,55	4,00	\$ 1.105.339,82	14,00	\$ 3.836.668,22
20.8	Suministro e instalación de 1/2 Sds Yee 12" X 6' PVC incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	105	\$ 258.834,50	\$ 27.187.622,75	0,00	\$ -	11,00	\$ 3.847.178,50	11,00	\$ 3.847.178,50
20.10	Suministro e instalación de Sds Yee 15" X 6' PVC incluye Caucho y Adherencia	und	149	\$ 400.905,41	\$ 59.734.906,09	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
20.43	Mantenimiento de Agua con Diámetros de 8" a 12"	gb	14	\$ 472.262,81	\$ 6.611.681,34	0,00	\$ -	0,00	\$ 1.344.521,02	2,00	\$ 1.344.521,02
20.44	Mantenimiento de Agua con Diámetros de 12" a 24"	gb	14	\$ 1.175.419,10	\$ 16.455.867,40	0,00	\$ -	0,00	\$ 7.052.914,80	11,00	\$ 15.508.782,20
NP1	Suministro e instalación de tubería plástica o hls no 1722-1 y no 4754 (72% de helicidad) de 2 a 2 mts de diámetro de 15"	m		\$ 317.862,00	\$ -	0,00	\$ -	0	\$ -	0,00	\$ -
NP2	Suministro e instalación de tubería plástica o hls no 1722-1 y no 4754 (72% de helicidad) de 2 a 2 mts de diámetro de 20"	m		\$ 403.717,10	\$ -	120,05	\$ 48.485.229,85	0,00	\$ -	120,05	\$ 48.485.229,85
NP3	Suministro e instalación de tubería plástica o hls no 1722-1 y no 4754 (72% de helicidad) de 2 a 2 mts de diámetro de 15"	m		\$ 332.056,00	\$ -	28,00	\$ 8.373.458,00	16,50	\$ 4.668.812,00	44,50	\$ 13.049.268,00
NP4	Suministro e instalación de tubería plástica o hls no 1722-1 y no 4754 (72% de helicidad) de 2 a 2 mts de diámetro de 20"	m		\$ 438.531,00	\$ -	105,41	\$ 43.042.170,71	81,59	\$ 37.999.036,29	187,00	\$ 80.411.207,00
NP5	Suministro e instalación de sds yee 18" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 423.113,00	\$ -	9,00	\$ -	6,00	\$ 2.538.660,00	6,00	\$ 2.538.660,00
NP6	Suministro e instalación de sds yee 20" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 595.515,00	\$ -	17,00	\$ 16.678.968,00	0,00	\$ -	17,00	\$ 16.678.968,00
NP7	Instalación y suministro de concreto de 3.000 psi (3.000 psi)	m3		\$ 569.360,00	\$ -	71,38	\$ 47.780.344,40	0,00	\$ -	71,38	\$ 47.780.344,40
NP8	Suministro e instalación de sds yee 24" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 305.833,00	\$ -	1,00	\$ 505.933,00	0,00	\$ -	1,00	\$ 505.933,00
NP9	Demolición estructura de concreto reforzado	m3		\$ 141.433,90	\$ -	29,30	\$ 4.232.563,90	1,36	\$ 192.345,98	29,66	\$ 4.134.910,75
NP10	Rebaldado la (obscurecimiento en mader)	m2		\$ 27.853,07	\$ -	1834,26	\$ 50.722.781,78	1259,34	\$ 37.484.747,82	3.189,60	\$ 88.207.529,40
NP11	Lleno compactado con material de bajo proveniente de la excavación	M2 comp		\$ 25.780,70	\$ -	155,43	\$ 3.994.659,80	\$ -	\$ -	155,43	\$ 3.994.659,80
NP12	Instalación y suministro de concreto de 17.2 mts (2.500 psi)	m3		\$ 565.978,00	\$ -	66,57	\$ 3.767.155,46	25,00	\$ 14.200.288,02	91,56	\$ 51.677.543,98
NP13	Capa de inspección 6x60 x 130 cm concreto de 3000 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi	UND		\$ 300.581,00	\$ -	0,00	\$ -	35,00	\$ 13.774.835,00	35,00	\$ 13.774.835,00
NP14	Cámara de caída diámetro 12" revestida en concreto, mallo con ven	BL		\$ 208.617,00	\$ -	\$ -	\$ -	0,50	\$ 1.043.089,50	0,50	\$ 1.043.089,50
NP15	Corte de Rejilla en Cerdones	m		\$ 18.244,00	\$ -	0,99	\$ -	68,00	\$ 1.819.593,00	68,00	\$ 1.819.593,00
NP16	Suministro e instalación de sds yee 18" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND		\$ 413.110,00	\$ -	3,00	\$ -	8,00	\$ 3.304.880,00	8,00	\$ 3.304.880,00
NP17	Suministro e instalación de codo pvc de 12"	UND		\$ 653.342,80	\$ -	0,00	\$ -	2,00	\$ 1.306.685,60	2,00	\$ 1.306.685,60
NP18	Suministro e instalación de sds yee 20" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND		\$ 595.515,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
NP19	Suministro e instalación de sds yee 24" PVC incluye agarraderas caucho y adherencia	UND		\$ 363.337,00	\$ -	0,00	\$ -	8,00	\$ 772.696,00	8,00	\$ 772.696,00
TOTAL				\$ 3.528.154.029,84	\$ -	\$ 681.124.084,11	\$ 408.182.217,26	\$ 1.189.227.811,39	\$ -	\$ -	\$ -



Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

Tabla 12. Acta Parcial No. 4 – septiembre

ITEM	CONDICIONES CONTRACTUALES				ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO TOTAL		
	ACTIVIDAD	UNID	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	
ALCANTARILLADO											
11	Localización y replanteo topográfico	m2	1885.0	\$ 5.099.73	\$ 19.789.141.05	1.421.45	\$ 7.340.432.51	938.46	\$ 4.780.261.86	2.359.91	\$ 12.820.744.36
12	Carpas y Refrescos para obreros hasta 24 kms a Maquena	m3/comp	7398.9	\$ 54.005.94	\$ 399.587.187.12	3.097.26	\$ 167.278.487.72	2.102.94	\$ 124.372.439.46	5.400.25	\$ 291.642.877.19
111	Quemador de Acabos en tarja compactada (1.5 Cms. Medio mecánico)	m3/comp	6378.9	\$ 58.746.82	\$ 470.630.513.19	2.411.59	\$ 185.166.232.29	2.528.84	\$ 138.969.068.00	4.440.43	\$ 304.155.790.03
112	Almuerzo en obra (1.5) m3	m3	2669.0	\$ 16.192.42	\$ 43.217.568.98	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
12	Excavaciones en material común	m3	292.0	\$ 31.011.58	\$ 9.055.965.36	179.24	\$ 5.598.874.04	66.91	\$ 2.075.118.64	246.15	\$ 7.633.991.72
13	Excavaciones en conglomerado	m3	2754.0	\$ 36.661.43	\$ 42.673.904.52	144.44	\$ 5.753.746.05	320.53	\$ 11.751.088.16	464.97	\$ 17.046.465.11
14	Excavaciones en material compacto	m3	120.0	\$ 53.528.30	\$ 6.423.396.00	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
15	Excavaciones en conglomerado	m3	480.4	\$ 65.794.72	\$ 26.781.764.42	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
41	Excavaciones en material común y conglomerado	m3	2992.0	\$ 24.045.83	\$ 69.780.998.66	1.610.87	\$ 38.715.469.51	1.224.34	\$ 27.850.116.00	2.735.01	\$ 65.765.585.51
45	Excavaciones en material común y conglomerado	m3	3164.0	\$ 43.372.43	\$ 72.213.602.52	292.22	\$ 8.751.507.25	196.61	\$ 6.560.950.24	488.83	\$ 16.317.467.32
411	Substrato pavimento rígido (1-2) 10 cm	m2	560.3	\$ 22.753.20	\$ 12.739.774.56	261.91	\$ 5.959.290.61	327.09	\$ 6.983.915.00	568.94	\$ 12.945.205.61
412	Botana pavimento flexible (1-2) 10 cm	m2	1900.0	\$ 22.881.77	\$ 31.322.635.00	697.33	\$ 13.737.833.67	469.43	\$ 9.802.529.29	1.366.76	\$ 28.540.367.97
413	Botana pavimento flexible (incluye cargas a mano y resto de sobrantes)	m3	67.0	\$ 63.742.41	\$ 5.915.747.61	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
414	Botana de pavimento flexible	m3	8.0	\$ 103.334.77	\$ -	8.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
415	Botana de pavimento rígido	m3	69.0	\$ 137.004.81	\$ 9.453.311.89	0.00	\$ -	0.00	\$ -	8.00	\$ -
1111	De Diámetro 8"	m	1398.0	\$ 56.891.32	\$ 79.534.138.90	409.86	\$ 23.317.554.20	215.95	\$ 12.185.721.58	625.81	\$ 35.601.275.87
1112	De Diámetro 8"	m	409.0	\$ 79.956.82	\$ 31.706.413.18	118.14	\$ 9.472.880.11	82.34	\$ 6.584.467.96	200.48	\$ 16.831.748.87
1113	De Diámetro 10"	m	157.0	\$ 106.599.84	\$ 15.236.375.60	128.42	\$ 13.702.353.45	83.32	\$ 8.833.096.67	211.72	\$ 22.590.490.12
1114	De Diámetro 12"	m	428.0	\$ 349.786.03	\$ 63.691.276.64	0.00	\$ -	337.44	\$ 59.207.022.84	337.44	\$ 59.207.022.84
1115	De Diámetro 14"	m	0.0	\$ 251.966.27	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1116	De Diámetro 16"	m	86.0	\$ 151.340.69	\$ 13.018.299.34	85.20	\$ 12.894.276.79	-	\$ -	85.28	\$ 12.984.276.79
1117	De Diámetro 18"	m	183.0	\$ 256.788.06	\$ 44.992.711.98	95.30	\$ 27.421.900.12	103.33	\$ 26.533.919.24	198.63	\$ 51.055.812.36
1118	De Diámetro 20"	m	93.2	\$ 555.621.84	\$ 51.797.286.81	81.75	\$ 45.422.085.42	-	\$ -	81.75	\$ 45.422.085.42
1119	De Diámetro 24"	m	187.0	\$ 172.412.01	\$ 707.476.079.00	39.75	\$ 71.733.477.40	23.70	\$ 13.586.164.64	63.45	\$ 36.319.542.03
1120	De Diámetro 27"	m	0.0	\$ 649.002.58	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1121	De Diámetro 30"	m	53.3	\$ 1.042.276.10	\$ 80.054.778.77	55.77	\$ 58.127.778.10	-	\$ -	55.77	\$ 58.127.778.10
1122	Bate y curado en concreto de 3.000 PSI e = 0.30 Mts	und	2.0	\$ 521.494.25	\$ 1.042.988.50	0.00	\$ -	8.00	\$ -	8.00	\$ -
1123	Pallete alfombra	m2	4.0	\$ 112.584.85	\$ 450.339.40	0.00	\$ -	14.51	\$ 1.633.606.17	14.51	\$ 1.633.606.17
1124	Cilindro en ladrillo e = 0.30 Mts	m2	4.0	\$ 456.821.54	\$ 1.827.286.32	0.00	\$ -	8.60	\$ 292.092.95	0.60	\$ 292.092.95
1125	Cono de reducción H = 0.65 Mts	und	2.0	\$ 450.946.90	\$ 901.893.80	0.00	\$ -	1.00	\$ 450.946.90	1.00	\$ 450.946.90
1126	Paseo en hierro de 3/4" con anti corrosivo C/40 en	und	8.0	\$ 19.622.35	\$ 156.964.40	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1127	Montaje y instalación de Accesorios Completa vibración compactada	und	2.0	\$ 764.183.00	\$ 1.528.366.00	0.00	\$ -	8.00	\$ -	8.00	\$ -
1128	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cms. en ladrillo, concreto de 3500 PSI y tapa metálica en concreto de 3000 PSI	und	0.0	\$ 391.671.16	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	8.00	\$ -
1129	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cms. concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	0.0	\$ 492.879.31	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -



Alcaldía Municipal
Ibagué

Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



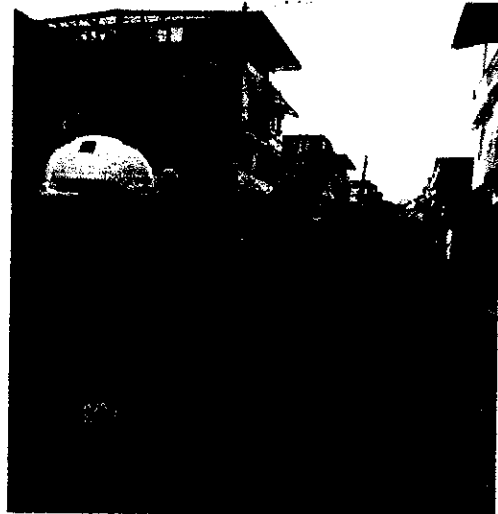
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021



Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total	
120	Estado Tipo 3 (Materiales) Con Tableros	m2	1026.0	\$ 46.948.53	\$ 48.179.217.78	0.00	\$	0	\$	0	\$	0.00	\$	-	
121	Señalización en Cuadras (20 mts y Polombros de 40 mts)	m	2094.0	\$ 16.833.86	\$ 35.254.290.84	1.636.39	\$	27.550.032.95	1.324.69	\$	22.302.295.38	2.961.08	\$	49.852.328.33	
122	Rejillas provisionales para obra tipo (puede incluir tablero)	und	56.0	\$ 281.452.01	\$ 15.758.515.92	56.00	\$	15.758.515.92	0.00	\$	-	56.00	\$	15.758.515.92	
123	Suministro e instalación de tubo en Goma para Cámara de Tubera (de 1,2 a 3,4)	m3	673.0	\$ 124.961.56	\$ 82.093.589.88	161.59	\$	19.711.000.28	117.27	\$	14.304.777.54	278.86	\$	\$ 34.015.777.82	
124	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	62.0	\$ 155.832.59	\$ 9.761.922.38	11.00	\$	1.714.158.89	20.00	\$	3.716.651.80	31.00	\$	\$ 5.780.810.29	
125	Suministro e instalación de Silla (de 1.2" a 1.5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	27.0	\$ 274.384.95	\$ 7.461.043.65	14.00	\$	3.861.689.30	5.00	\$	1.381.674.75	19.00	\$	\$ 5.250.364.05	
126	Suministro e instalación de Silla (de 1.2" a 1.5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	72.0	\$ 378.834.52	\$ 27.286.094.00	11.00	\$	4.167.179.53	30.00	\$	10.765.025.00	41.00	\$	\$ 14.712.214.50	
127	Suministro e instalación de Silla (de 1.2" a 1.5" PVC incluye Caucho y Adherencia)	und	14.0	\$ 400.451.01	\$ 5.606.314.34	0.00	\$	-	0	\$	-	0.00	\$	-	
128	Módulo de Agua Los Diametros de P 3 1/2"	ps	14.0	\$ 472.249.41	\$ 6.611.493.34	7.00	\$	3.304.511.62	7.00	\$	4.705.825.67	9.00	\$	\$ 6.050.147.29	
129	Módulo de Agua Los Diametros de 1 1/2"	ps	14.0	\$ 1.175.419.10	\$ 16.455.867.40	11.00	\$	12.939.619.10	3.00	\$	3.526.257.30	14.00	\$	\$ 16.455.867.40	
130	Suministro e instalación de Tubera plástica o fibra (de 3722.3 y de 4754 (100% de permeabilidad) de 2 a 2 mts de diametro de 16"	ml	112.0	\$ 3.17.652.00	\$ 3.044.244.00	0.00	\$	-	0	\$	-	0.00	\$	-	
131	Suministro e instalación de Tubera plástica o fibra (de 3722.3 y de 4754 (100% de permeabilidad) de 2 a 2 mts de diametro de 20"	ml	155.9	\$ 403.717.00	\$ 62.853.028.79	120.05	\$	48.466.225.85	0.00	\$	-	120.05	\$	\$ 48.466.225.85	
132	Suministro e instalación de Tubera plástica o fibra (de 3722.3 y de 4754 (100% de permeabilidad) de 2 a 4 mts de diametro de 18"	ml	71.8	\$ 312.554.90	\$ 22.758.344.24	40.50	\$	12.643.268.00	26.50	\$	8.534.484.00	67.00	\$	\$ 21.577.752.00	
133	Suministro e instalación de Tubera plástica o fibra (de 3722.3 y de 4754 (100% de permeabilidad) de 2 a 4 mts de diametro de 20"	ml	279.3	\$ 408.551.00	\$ 114.035.823.36	197.00	\$	80.441.207.00	60.80	\$	24.876.524.80	257.80	\$	\$ 105.267.731.80	
134	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	25.0	\$ 43.111.31	\$ 1.077.783.00	6.00	\$	2.598.660.00	2.00	\$	846.220.00	8.00	\$	\$ 3.384.880.00	
135	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	60.0	\$ 595.513.00	\$ 35.730.900.00	27.00	\$	16.078.958.00	11.00	\$	6.550.665.00	38.00	\$	\$ 22.629.570.00	
136	Instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3.000 psi)	M3	71.4	\$ 669.380.09	\$ 47.780.344.40	73.38	\$	47.780.344.40	0.00	\$	-	71.38	\$	\$ 47.780.344.40	
137	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	und	5.0	\$ 595.833.00	\$ 2.979.165.00	1.00	\$	595.833.00	0.00	\$	-	1.00	\$	\$ 595.833.00	
138	Refracción en estructura de concreto reforzado	M3	28.7	\$ 141.433.00	\$ 4.049.838.10	29.66	\$	4.194.902.78	0.75	\$	106.074.75	30.41	\$	\$ 4.300.977.53	
139	Estado tipo 2a (estructura en madera)	M2	1299.7	\$ 11.653.00	\$ 15.145.871.31	3.189.50	\$	37.207.539.40	2431.00	\$	27.224.443.00	5.620.80	\$	\$ 155.431.982.40	
140	Serie compactado con material del sitio proveniente de la excavación	US Comp	155.4	\$ 25.700.72	\$ 3.994.859.80	155.43	\$	3.994.659.80	-	\$	-	155.43	\$	\$ 3.994.659.80	
141	Instalación y suministro de concreto de 17,2 mpa (2.500 psi)	M3	91.7	\$ 565.978.00	\$ 51.877.549.48	91.66	\$	51.877.549.48	19.12	\$	10.821.439.16	110.78	\$	\$ 62.699.042.84	
142	Caja de inspección (50x50 cm) con concreto de 3000 psi y tapa reforzada en concreto de 3000 psi	M2	282.0	\$ 393.551.00	\$ 110.984.282.00	35.00	\$	13.774.635.00	51.00	\$	20.158.733.00	86.00	\$	\$ 14.633.368.00	
143	Cámara de cada diametro 1.1" invertida en concreto, malla con vena	M	3.5	\$ 298.817.00	\$ 1.045.859.50	3.50	\$	1.045.859.50	-	\$	-	3.50	\$	\$ 1.045.859.50	
144	Corte de Pavimento Bregado con Cortadora	M	99.2	\$ 18.245.00	\$ 1.810.009.20	99.20	\$	1.810.009.20	191.20	\$	3.488.635.20	290.40	\$	\$ 5.295.638.40	
145	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	UND	8.0	\$ 421.118.00	\$ 3.368.944.00	6.00	\$	2.526.888.00	-	\$	-	8.00	\$	\$ 3.368.944.00	
146	Suministro e instalación de tubo pvc de 12"	UND	2.0	\$ 653.342.00	\$ 1.306.684.00	2.00	\$	1.306.684.00	-	\$	-	2.00	\$	\$ 1.306.684.00	
147	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	UND	5.0	\$ 595.513.00	\$ 2.977.575.00	0.00	\$	-	0.00	\$	-	0.00	\$	-	
148	Suministro e instalación de Silla (de 3" a 5" PVC incluye Aguarderas Caucho y Adherencia)	UND	8.0	\$ 96.237.00	\$ 770.896.00	8.00	\$	770.896.00	-	\$	-	8.00	\$	\$ 770.896.00	
				TOTALES	\$ 3.528.154.036.84	\$	1.109.227.611.38	\$	656.749.333.16	\$	1.756.976.944.54	\$	-	\$	-

5. EJECUCION DE OBRA

A continuación, se resalta las actividades **más** representativas ejecutadas durante el mes de julio en los diferentes frentes de obra

- **ITEM 1.10 Localización y replanteo topográfico.**



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p style="text-align: center;">Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p> <p style="text-align: center;">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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p> <p style="text-align: center;">INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>	 <p>IBAL EL OFICIAL EMPRESA BACHUENENSE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
---	---	---

- **ITEM 1.9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina.**





- **ITEM 1.11 Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico.**



• **ITEM 3.1 – 3.2 Excavaciones manual material común y Conglomerado.**





Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021

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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021

• ITEM 4.1 – 4.5 Excavaciones en material común y Conglomerado.





- **ITEM 6.13 Rotura pavimento rígido**

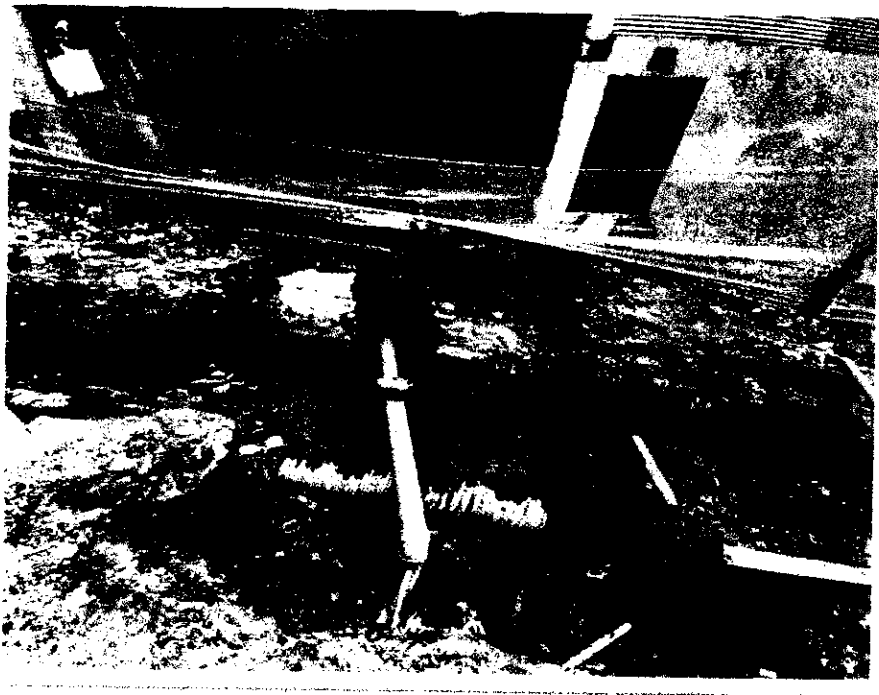


- **ITEM 6.14 Rotura pavimento flexible**



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p>Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p> <p>"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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p> <p>INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>	 <p>IBAL S.A. EMPRESA IBAGÜENSE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
---	--	---

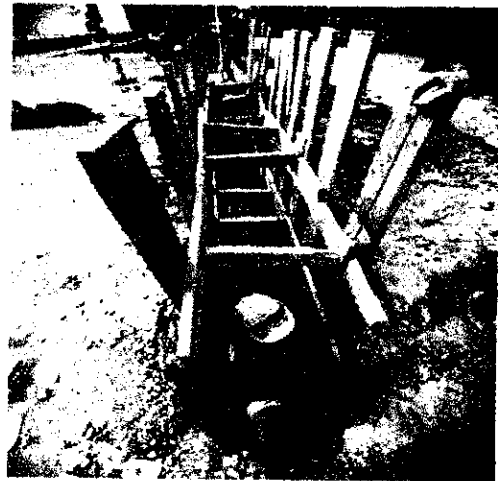
- **ITEM 15.1.1 De Diámetro 6"**





- **ITEM 15.1.2 De Diámetro 8"**



- **ITEM 15.1.4 De Diámetro 12"**



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	<p style="text-align: center;">Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021</p> <p style="text-align: center;">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 SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."</p> <p style="text-align: center;">INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021</p>	 <p>IBAL S.A. ESP. OFICIAL EMPRESA IBAGÜEÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
---	---	---

- **ITEM 16.1.5 De Diámetro 16"**



- **ITEM 18.1.1 De Diámetro 24"**



- **ITEM 20.5 Suministro e instalación Lecho de Grava para cama de tubería D= 1/2 a 3/4**



- **ITEM 20.6 Suministro e instalación kit silla yee 8" x 6"**





- **ITEM 20.7 Suministro e instalación kit silla yee 10" x 6"**

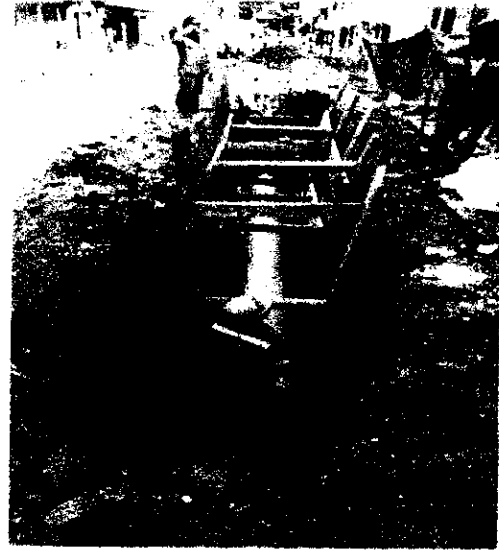
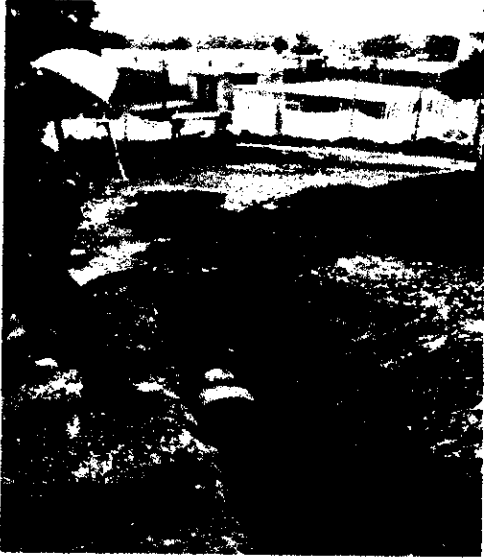


- **ITEM 20.8 Suministro e instalación kit silla yee 12" x 6"**

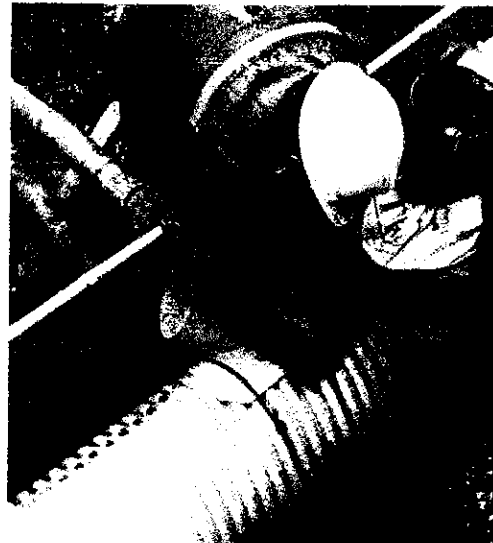
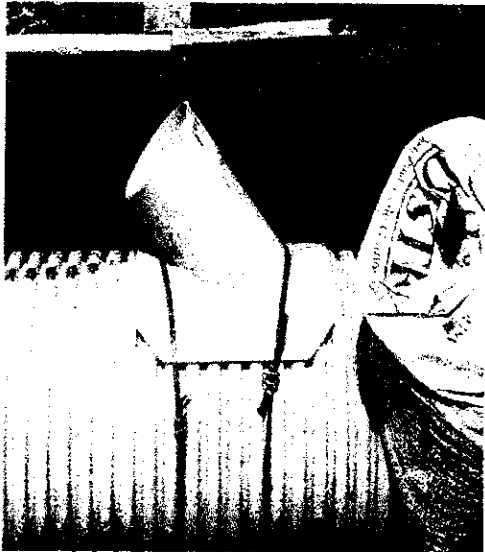


 <p>Alcaldía Municipal Ibagué</p>	Contrato No. 0041 DE ABRIL 2021	 <p>IBAL S.E.S.P.A.C.A. EMPRESA IBAGÜENSE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</p>
	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE."	
INFORME TÉCNICO AGOSTO 2021		

- **ITEM NP. 3 De Diámetro 18"**



- **ITEM NP.5 Suministro e instalación kit silla yee 18" x 6"**

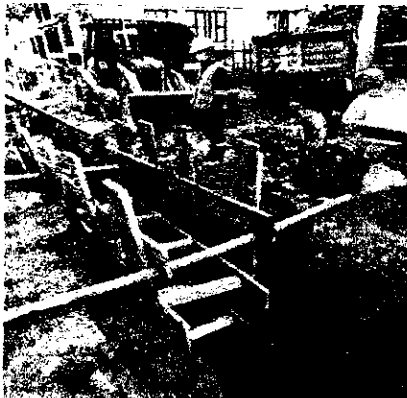


- ITEM NP. 10 entibado




Villa Claudia

PZ 14 A PZ 10





PZ 14 A PZ 10



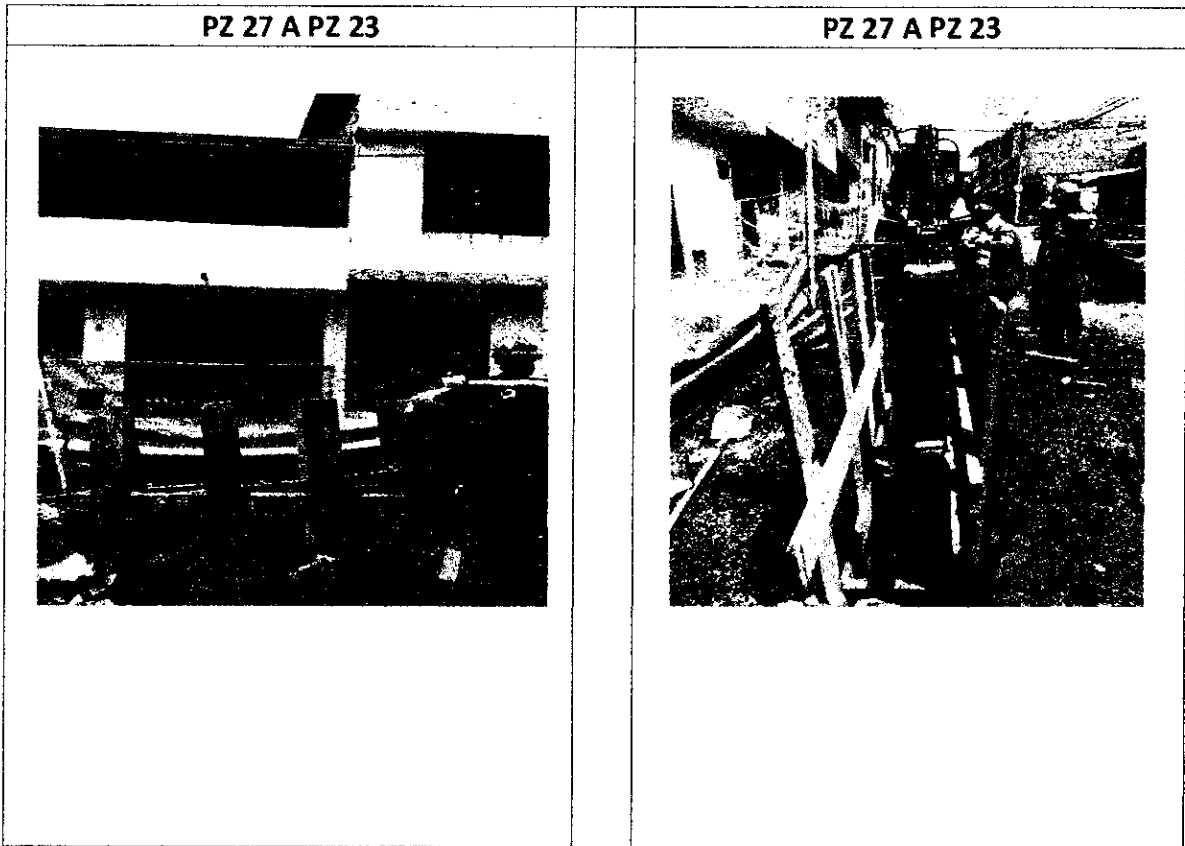
Villa Claudia

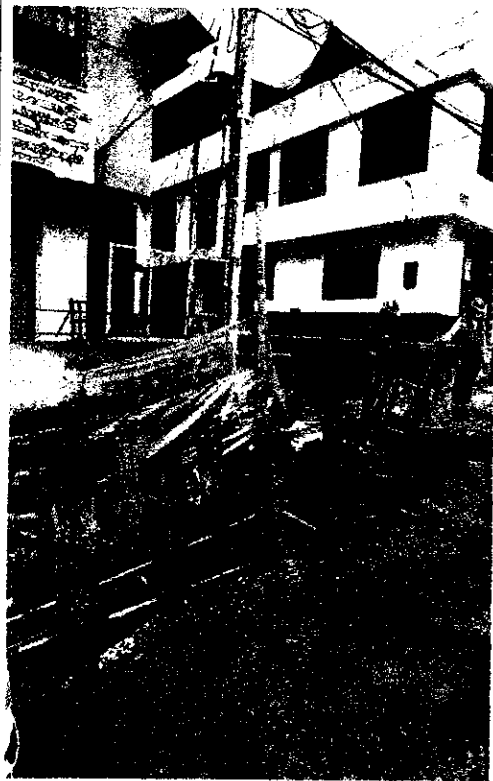
<p>PZ 10a A PZ 8a</p>	<p>PZ 10a A PZ 8a</p>
	





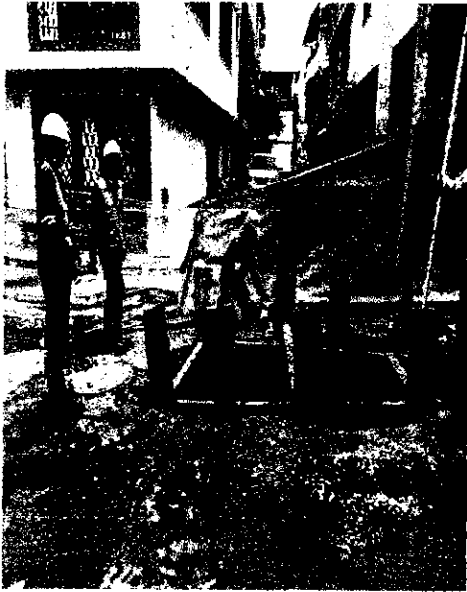
Villa Claudia



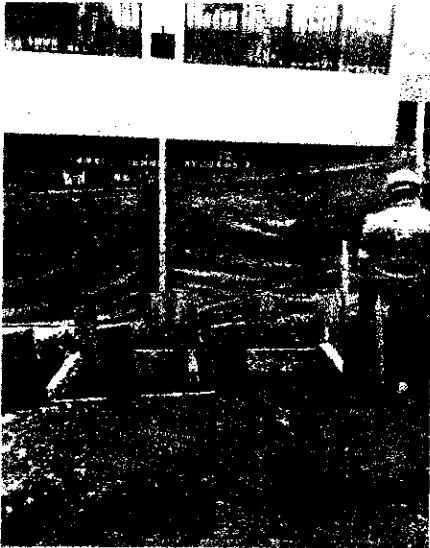



Villa Claudia

PZ 22 A PZ 17





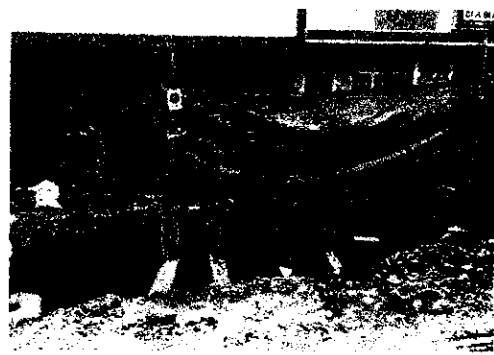
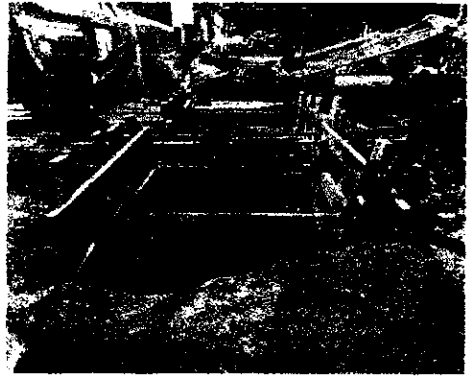
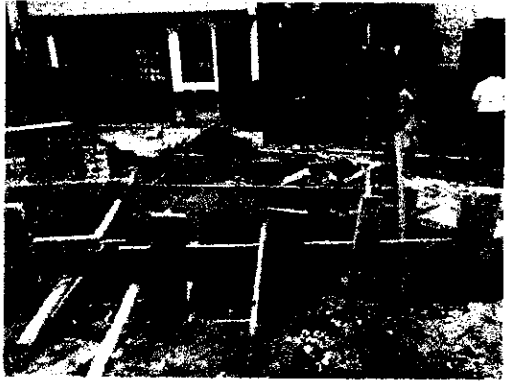
PZ 22 A PZ 17



Villa Claudia

<p>PZ 11 A PZ 11a</p>	<p>PZ 11 A PZ 11a</p>
	

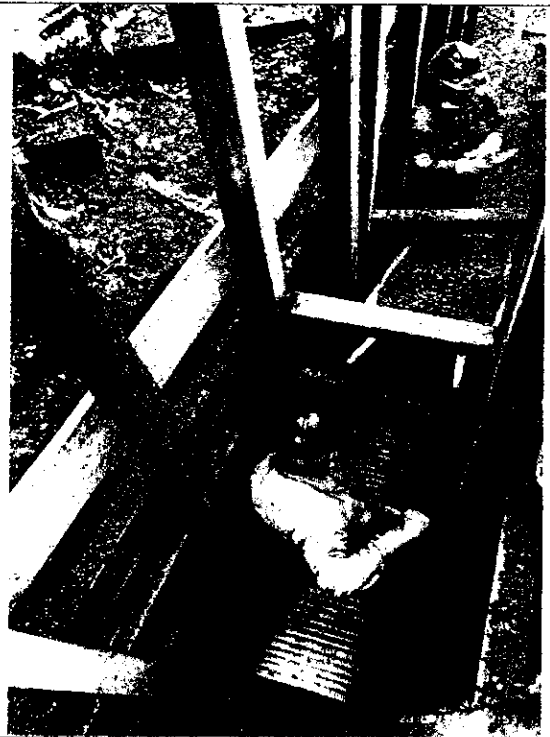


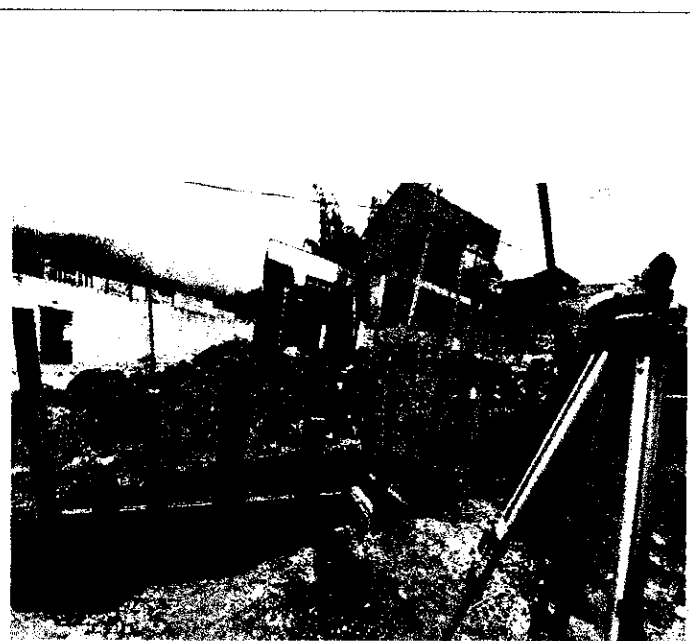
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS

PZ 11 A PZ 8



PZ 11 A PZ 8

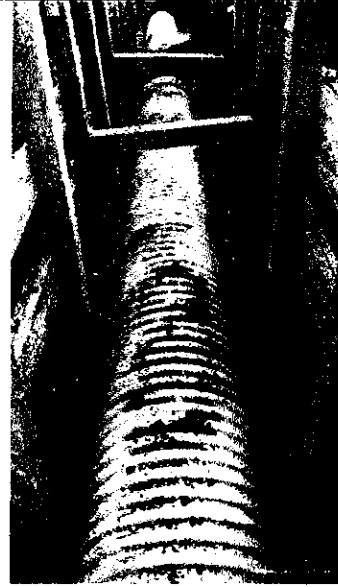




PZ 8 A PZ 3



PZ 8 A PZ 3



PZ 9 A PZ 6



PZ 9 A PZ 6



PZ 4 A PZ 0



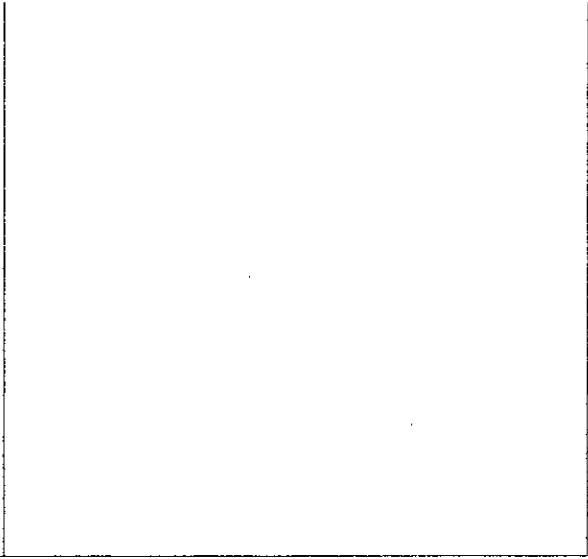
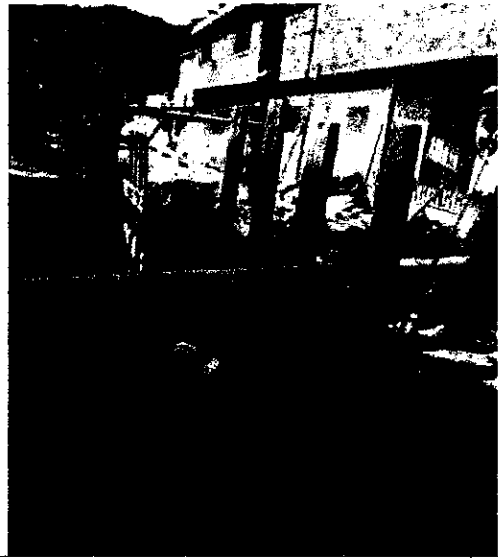
PZ 4 A PZ 0



CALLE 20 RICAURTE

PZ 1 - PZ 5



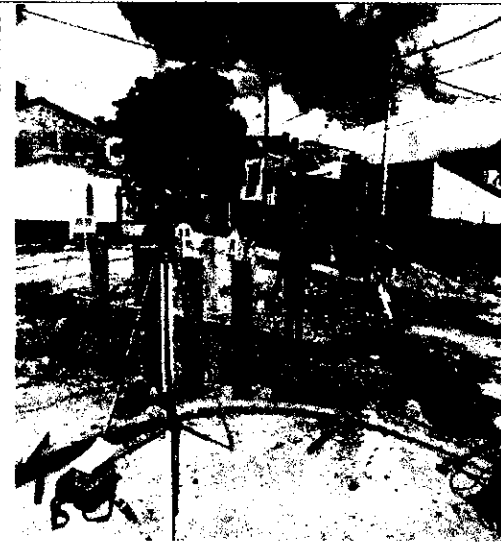


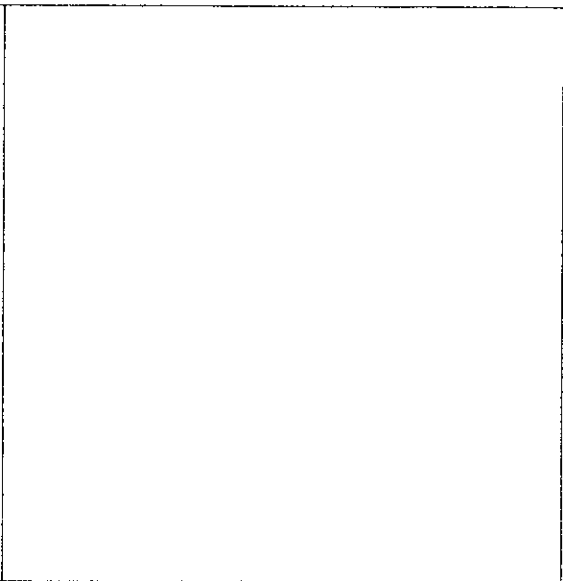
PZ 8 - PZ 6



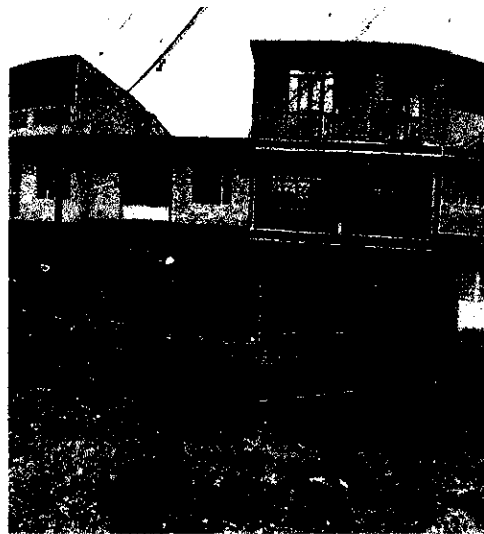


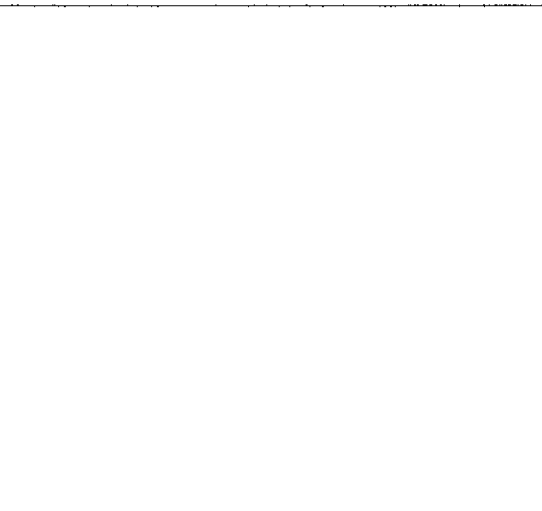
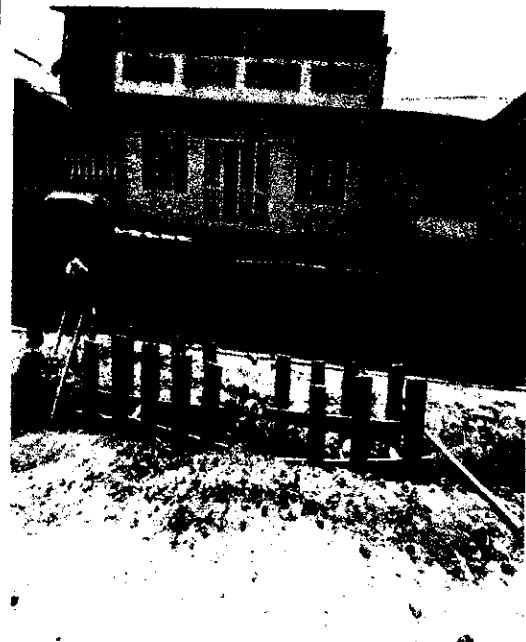
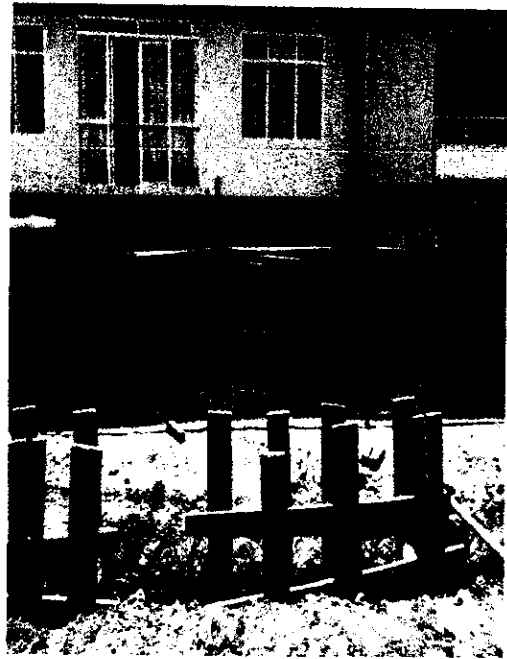
PZ 6 - PZ P1





PZ pp1 - PZ 3

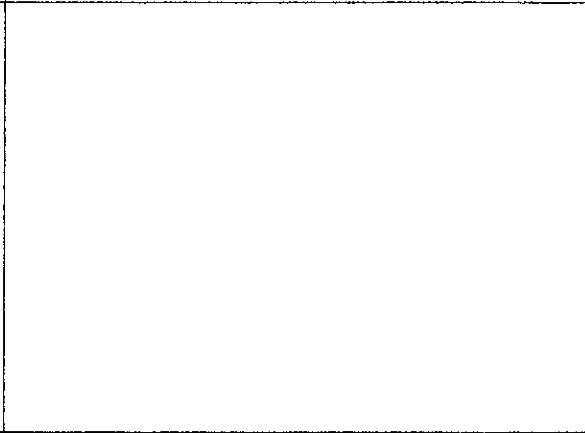
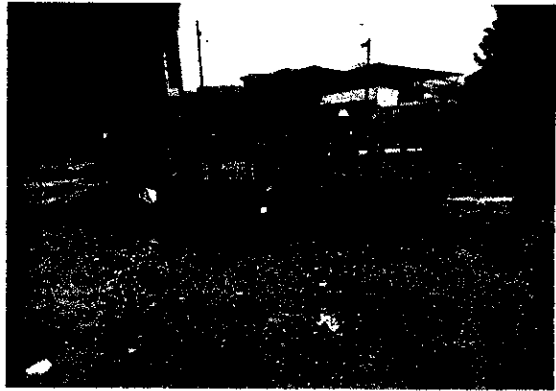




P8 - PZ 7



PZ6 - CALLE PAVIMENTADA

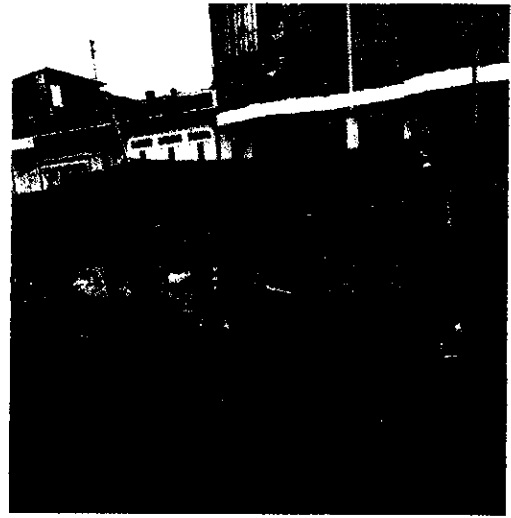
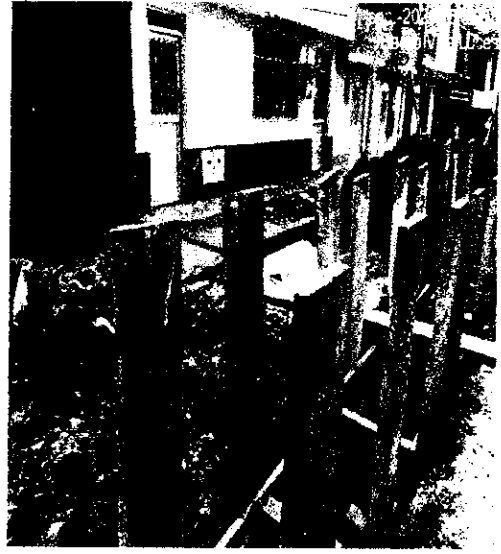


VILLA LUCES

PZ 1 A PZ 3



PZ 1 A PZ 3



PZ 1 A PZ 3



PZ 1 A PZ 3



Villa Luces

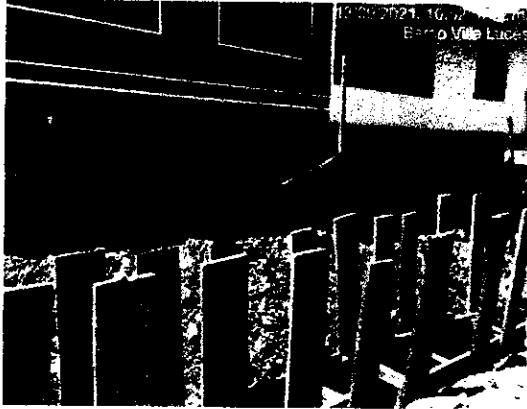
PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



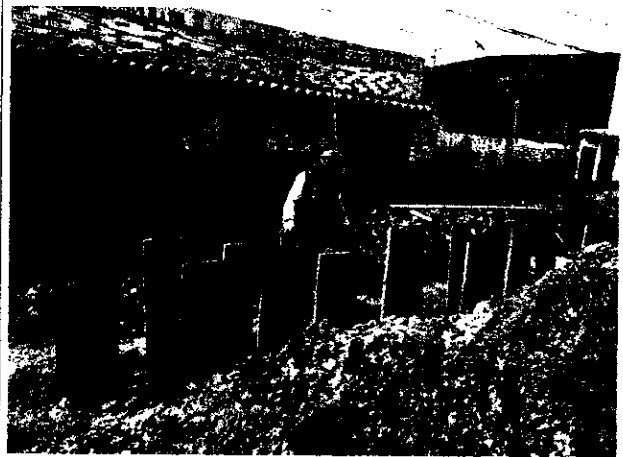
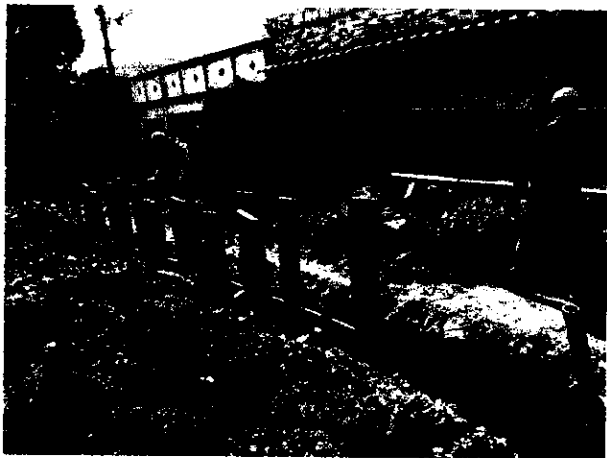
PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS



PZ 3 A PZ 3BIS

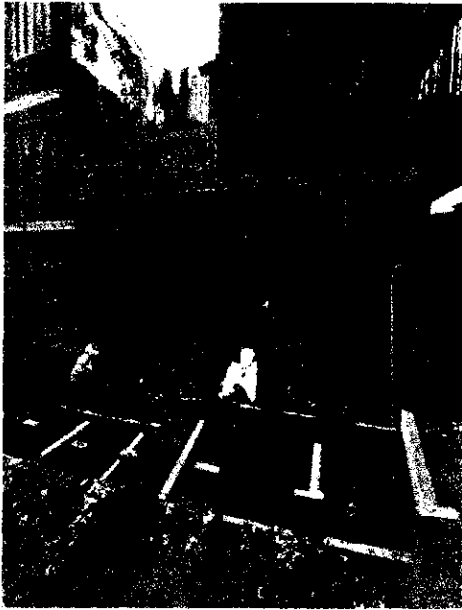


CALLE 21 RICAURTE


PZ 3 A PZ 2




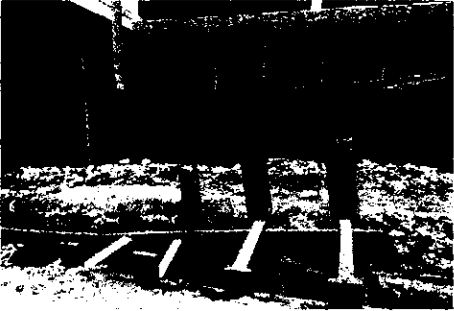





PZ 3 A PZ 2



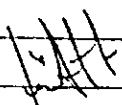


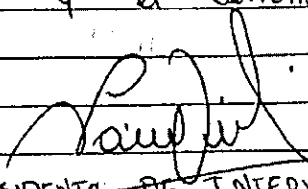
	

CALLE 21 RICAURTE

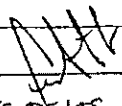
PZ 1 A PZ 2	PZ 1 A PZ 2
	
	
	
	

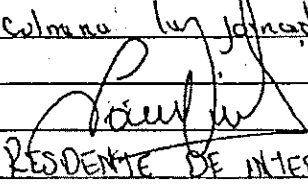
29-09-2021 Clima: Soleado
 Maquinario: Herramienta menor
 Personal: 1 Maestro, 2 Ayudantes
 Descripción: Se da inicio a las actividades de obra realizando una socialización con la comunidad; se instala la respectiva señalización y el cerramiento de la obra.


 RESIDENTE DE OBRA

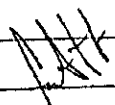

 RESIDENTE DE INTERVENTORIA

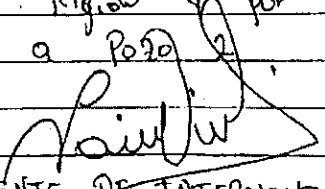
30-09-2021 Clima: Soleado.
 Maquinario: Herramienta menor
 Personal: 1 Maestro 2 Ayudantes, 1 Topografo
 Descripción: Se hacen trabajos de topografía y se demarcan los pozos a trabajar; se hace demarcación de la excavación y se dejan niveladas de esta forma cubren la jornada laboral.


 RESIDENTE DE OBRA

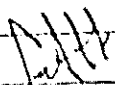

 RESIDENTE DE INTERVENTORIA

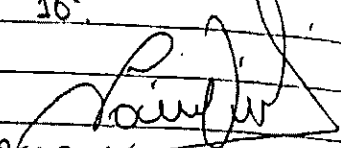
03-10-2021 Clima: Soleado
 Maquinario: Retroexcavadora, Demolador
 Personal: Sin Novedad.
 Descripción: Se inicia la jornada laboral llenando un hueco en la vía con recebo para dar acceso a la retroexcavadora; se realiza corte y demolición de pavimento rígido y por último se hace excavación de Pozo 1 a Pozo 2.


 RESIDENTE DE OBRA

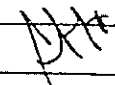

 RESIDENTE DE INTERVENTORIA

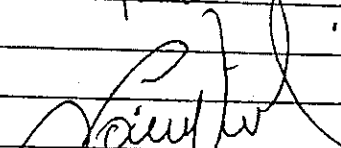
07-10-2021 Clima: Soleado
 Maquinaria: Mezcladora
 Personal: Sin Novedad
 Descripción: Se inicia la Jornada laboral verificando Niveles de excavación; durante toda la jornada se hace instalación de Solado para poder instalar tubería de 10".


 RESIDENTE DE OBRA

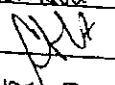

 RESIDENTE DE INTERVENTORIA

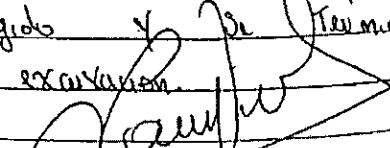
04-10-2021 Clima: Soleado
 Maquinaria: Herramienta menor
 Personal: Sin Novedad
 Descripción: Se inician Actividades verificando Niveles del Solado en concreto instalado el día anterior; se procede a la instalación de Tubería de 10 pulgadas y a continuación se reviste en concreto terminando de esta forma la jornada laboral.


 RESIDENTE DE OBRA


 RESIDENTE DE INTERVENTORIA

05-10-2021 Clima: Soleado
 Maquinaria: Retroexcavadora
 Personal: Sin Novedad
 Descripción: Se inicia la jornada laboral trazando la demarcación de excavación en el tramo de POZO 2 a POZO 3 a continuación se realiza el corte de pavimento rígido y se termina la jornada con 10 ml de excavación.


 RESIDENTE DE OBRA


 RESIDENTE DE INTERVENTORIA


06-10-2021

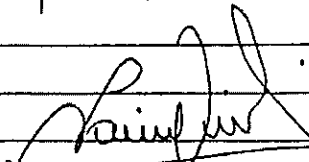
Clima: Soleado

Máquina: Retroexcavadora, Cortadora

Personal: Sin Novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral realizando un Detección de flujo vehicular para poder intervenir la vía donde se encuentra el pozo 3; Se realiza excavación desde pozo 3 a pozo 2; Se construye cámara de caída en pozo 3; Se instala cámara en grúa y tubo de 10 pulgadas; se realiza el suministro de recebo en zanja y al finalizar la jornada se da apertura a la vía para normalizar el flujo vehicular.


 RESIDENTE DE OBRA


 RESIDENTE DE INTERVENTORÍA


07-10-2021

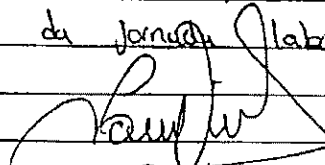
Clima: Soleado

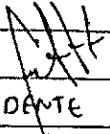
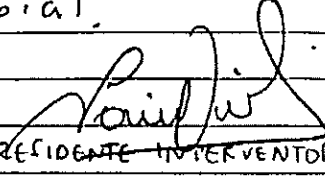
Máquina: Retroexcavadora

Personal: Sin Novedad

Descripción: Se realiza el suministro e instalación de recebo en zanja en el tramo de pozo 1 a pozo 2; también se hace corte y demolición de pavimento luego se procede a hacer actividades de excavación; de esta forma se termina la jornada laboral.


 RESIDENTE DE OBRA


 RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

01/09/2021	Clima: Lluvias de 8:00 am a 1:00 pm.
	Maquinaria: Retroexcavadora, saltarín, nivel de precisión, demoledo
	Personal: sin novedad
	<p>Descripción: Se da inicio a la jornada laboral adelantando actividades de compactación de cupas de recebo, se presentan lluvias en el frente desde la 9:00 am hasta el medio día, luego de la jornada de almuerzo se reanuda nuevamente las actividades, realizando la excavación final del tramo de la red 2 entre PZ11 a PZ8, se entiba el terreno para poder perfilar terreno, se prepara terreno para fundir caja de inspección y se da por finalizada la jornada laboral.</p>
	<p style="text-align: center;">  RESIDENTE DE OBRA </p> <p style="text-align: center;">  RESIDENTE INTERVENTORÍA </p>
02/09/2021	Clima: Soleado
	Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, demoledo, saltarín
	Personal: sin novedad
	<p>Descripción: Se da inicio a la jornada laboral, realizando actividades de perfilación del terreno para poder instalar tubería de 24", se entiba para realizar la instalación de la tubería faltante para finalizar tramo de PZ11 a PZ8 en la red 2, se instala dicha tubería chequeando su nivel y alineamiento correspondientes, seguido por la instalación de capa de grava al tercio de la tubería, se realiza apique para encontrar caja de inspección domiciliaria y se realiza apique para encontrar la tubería de salida del PZ3 y poder definir la pendiente final a manejar en este tramo, se funde caja de inspección de vivienda con dirección Calle 24 #1763 sur, se realiza</p>

la demarcación del ancho de excavación del tramo de PZ8 a PZ3 y se inicia la excavación en los primeros 3 metros lineales y se instalan cupas de recebo en tramo de PZ11 a PZ8 de red 2. y se da por finalizado la jornada laboral.

[Signature]

RESIDENTE DE OBRA

[Signature]

RESIDENTE INTERVENTORIA

03/09/2021

Clima: Soleado
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, sultarín, demolidor
Personal: Sin novedad
Descripción: Se inicia la jornada laboral adelantando actividades de demolición de tubería en llegada a PZ8, se adelanta la compactación de cupas de recebo en tramo de red 2 de PZ11 a PZ8, se demarca y se continúa excavación de tramo de PZ8 a PZ3 en la red 2, se entiba tramo para perfilar terreno e instalar tubería, se realiza la construcción de placa en concreto de 2500 PSI para encofrado de tubería de 18" de la red 3 de PZ9 a PZ6.

Por orden de la supervisión por parte del IBAL, las actividades del frente de Las Feñas se detienen hasta que se implemente el PMT solicitado.

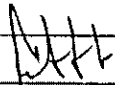
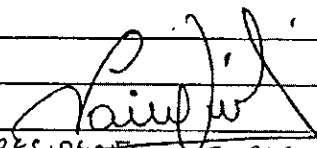

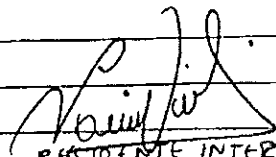
[Signature]

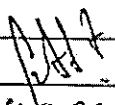
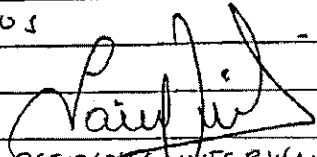

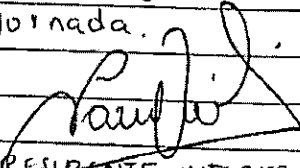
RESIDENTE DE OBRA

[Signature]


RESIDENTE INTERVENTORIA

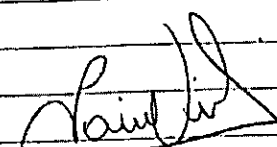
SUPERVISIÓN IBAL

03/09/2021	Clima: (Soleado) Lluvias de 7:00 am a 9:00 am	
	Maquinaria: Nivel de precisión, saltarín	
	Personal: Sin novedad	
	Descripción: Se reinician actividades en el frente las Ferias luego de la autorización por parte de la supervisión del IBAL, luego de que se implementara el PMT en el contraflujo de la calle 25.	
	Se prepara instalación del primer tubo de 24" entre PZ8 y PZ3 de la red 2, se chequea alineamiento y niveles del primer tubo, se instala capa de grava al tercio de la tubería y se instala resaca para evitar desplazamiento de la tubería en caso de lluvias, se finaliza la jornada laboral.	
	 RESIDENTE DE OBRA	 RESIDENTE INTERVENTORÍA
09/09/2021	Clima: Lluvias de 7:00 am a 9:00 am	
	Maquinaria: Nivel de precisión, saltarín	
	Personal: Sin novedad	
	Descripción: Se da inicio a la jornada laboral chequeando tubería instalada el día anterior, se adelantan arreglos de polisorbia y cerramiento en mal estado, se instala segundo tubo de 18" en red 3 de PZ9 a PZ6 y se prepara encofrado so-puede llegada de tubería al PZ8, se deja instalada silla yee para conexión domiciliaria, se realiza encofrado de segundo tubo de 18" y al finalizar la actividad, se da por terminada la jornada laboral	
	 RESIDENTE DE OBRA	 RESIDENTE INTERVENTORÍA

10/09/2021	<p>Clima: Lluvias de 7:30 am a 8:00 am</p> <p>Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín</p> <p>Personal: Sin novedad</p> <p>Descripción: Se da inicio a la jornada laboral con lluvias en el frente, se demarca el ancho de excavación de red 2 de P28 a P23 y se procede a realizar la excavación de la misma, se realiza excavación manual para poder instalar tubería de 6" para conexión domiciliaria, se entiba para perfilar terreno, se instala segundo tubo de 24" en tramo de P28 a P23, se nivela y se alinea, se instala capa de grava al tercio de la tubería y se instala recebo para evitar desplazamientos</p>
	<p> RESIDENTE DE OBRA</p> <p> RESIDENTE INTERVENTORÍA</p>
11/09/2021	<p>Clima: Lluvias 7:30 am a 8:00 am</p> <p>Maquinaria: Nivel de precisión, retroexcavadora, saltarín</p> <p>Personal: Sin novedad</p> <p>Descripción: Se inicia la jornada laboral realizando la compactación de capas de recebo en red 2 y red 3, el personal del contratista es mínimo solo se adelantan actividades de compactación de recebo y arreglo de cerramiento dando por finalizada la jornada.</p>
	<p> RESIDENTE DE OBRA</p> <p> RESIDENTE INTERVENTORÍA</p>
13/09/2021	<p>Clima: Soleado</p> <p>Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demolidor</p> <p>Personal: Sin novedad</p> <p>Descripción: Se inicia la jornada con la demarcación del ancho de excavación para continuar con</p>

la excavación del tramo de p29 a p26 de la red 3, se continúa con la excavación a máquina, se instala entibado, se perfila el terreno y se instala capa de grava para instalación del 3er tubo de 18", al no contar con suficiente personal el contratista se da por finalizada la jornada laboral


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

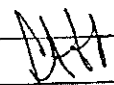
14/09/2021

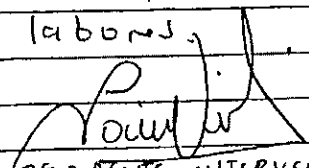
Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demoldo

Personal: Sin novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral con la compactación de capas de rebase entramos de la red 2 y 3, se llena de material la zanja de la red 2 entre p28 y p23 para poder continuar con la excavación de la red 3, se continúa con la instalación del cerramiento cerca a la camera tra, se continúa excavación de la red 3 llegando con la excavación al p26, se demarca la excavación de p28 a p23 y se continúa la misma, se encuentra placa de concreto debajo de tubería existente con dimensiones longitud=11m, ancho=1.7m, alto=0.38m, se dan por finalizadas las labores.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORÍA

15/09/2021

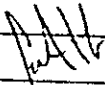
Clima: Lluvias de 7:30 am a 8:00 am

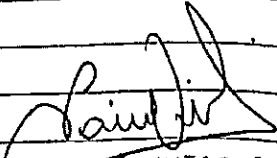
Maquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, demoldo, saltarín

Personal: Sin novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral, evidenciando la caída del material compactado en la red 2

ya que las excavaciones están muy cerca entonces por seguridad se retira el material compactado, se retira material de obra, se chequean niveles de terreno para instalar capas de grava y se deja la instalación de tubería para el día siguiente.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORÍA


16/09/2021

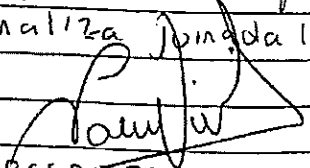
Clima: Soleado

Máquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demolidor

Personal: Sin novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral, realizando la instalación de capa grava en zanja, se realiza la instalación del 4to tubo de 28" de la red 3 entre PZ9 a PZ6, se chequea alineamiento y niveles del mismo, se instala capa de grava al tercio del tubo, se instala chicote y se nivela y se alinea, se enbuna con concreto se prepara instalación de silla yee para conexión domiciliaria, se realiza compactación de capas de relleno en red 2, se instalan capas de relleno encima del 4to tubo y chicote de 18" para evitar desplazamientos en caso de lluvia, se instalan silla yee y silla tee para conexiones domiciliaria, se finaliza jornada laboral.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORÍA

17/09/2021

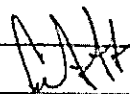
Clima: Soleado

Máquinaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demolidor

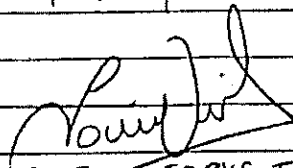
Personal: Sin novedad

Descripción: Se inicia la jornada laboral con la continuación de la excavación de PZ9 a PZ3,

se compactan capas de relleno en red 2 y 3, se realiza excavación para conexión domiciliar, se excava manualmente debajo de tubería de 18" en tramo de PZ6 a PZ7 para instalar tubería de 24" de PZ8 a PZ3, se instala entibado para perfilar terreno e instalar tubería, se instala tubería de 6" para conexión domiciliar de vivienda con dirección calle 29 #1-52 sur, se demuele placa debajo de tubería existente con dimensiones 11 x 1,2 x 0,38 y se finaliza la jornada laboral



RESIDENTE DE OBRA



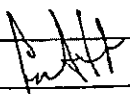
RESIDENTE INTERVENTORÍA

11/09/2021

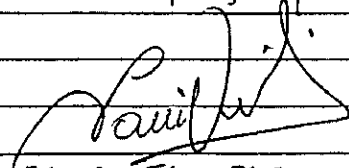
Clima: Soleado

Magnaria: Retroexcavadora, nivel de precisión, saltarín, demolidor Personal

Descripción: se inicia la jornada laboral con la excavación y finalización del tramo de la red 2 entre PZ8 y PZ3, se adelantan actividades de compactación de relleno en excavaciones de las redes 2 y 3 y se reinstalan tramos de cerramiento caídos y dañados y se finaliza la jornada laboral



RESIDENTE DE OBRA



RESIDENTE INTERVENTORÍA

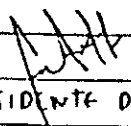
01/09/2021

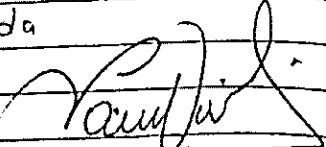
Clima: Soleado

Magnaria: Retroexcavadora, saltarín, nivel de precisión, demolidor Personal; Sin novedad

Descripción: se inicia el día laboral con la instalación de tubería de 24" y se realiza el entibado para trabajar en la zanja y perfilar terreno, se instala tubería que

conecta a p23 en la red 2, se instala la capa de grava al tercio de la tubería finalizando el tramo, se instalan capas de recebo, luego de chequear su respectivo nivel y alineamiento dando por finalizada la jornada

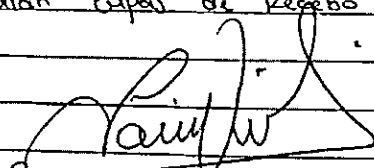

RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORIA

23-09-2021 Clima: Nublado.

Maquinaria: Retroexcavadora. Nivel de precisión; Demoledor, Saltara, Pulidora.
DESCRIPCION: Se inicia la jornada laboral con actividades de cerramiento; Se hace roloro de concreto para caja de inspección; Se hace roloro de pavimento flexible para línea de Alcantarillado domiciliario; Se hace retiro de material de excavación; Se realiza el trazado y la demarcación de la Excavación del pozo A al pozo O; Se instalan 12m de cama de triturado con espesor de 12cm. Se instalan 12m de Tubería de 16" y se instala capa de Triturado al tercio del tubo, se corrobora el nivel y el alineamiento del tubo y luego se instalan capas de Recebo dando por terminada la Jornada laboral.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORIA

22-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora; Nivel de precisión; Demoledor; Saltara
DESCRIPCION: Se inicia la jornada laboral cargando y retirando material de excavación; se continúa con la excavación del pozo A a el pozo O; se instala cama de triturado con espesor de 10 cm posteriormente se instalan 6m de Tubería Plástica de 16" Corroborando su nivel y Alineamiento; por terminar se instala Capas de Triturado al tercio y Capas de Recebo para fijar el tubo.

~~PAH~~
RESIDENTE DE OBRA

47
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

3-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora Nivel de precision: Demolador, SALTARIN
Personal: Sin Novedad

Descripcion: Se inicia la jornada laboral con limpieza del area de trabajo debido al arriamiento de material ocasionado por las lluvias de la nota anterior; Se continuan actividades de excavacion del pozo 4 al pozo 21; se hace instalacion de tuberia de 16" x 6 y al terminar la jornada de trabajo se funda caja de inspeccion

~~PAH~~
RESIDENTE DE OBRA

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

7-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, Nivel de precision; Demolador, SALTARIN.
Personal: Sin Novedad.

Descripcion: Se inicia jornada laboral con actividades de entibido se hace revestimiento de tuberia de 6" domesticana; se realiza lleno con recibo entre los pozos 8 y 3; al finalizar la jornada se hace la conexcion de tuberia de 16" plasticas a la tuberia existente en concreto entre los pozos 4 y 21.

~~PAH~~
RESIDENTE DE OBRA

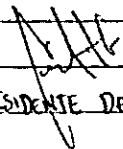
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

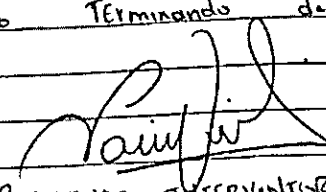
25-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora Nivel de precision, SALTARIN.
Personal: Sin Novedad.

Descripcion: Se inicia jornada laboral con lleno de Triturado espesor 10 cm y al tercio de tubo; Acontinuacion se llenu

Con (Triturado) y Recibo 12 metros lineales entre los pozos A y 21; Se hace instalacion de Tuberia de 6" Dornichava y por ultimo se funda Tapa de Caja de Inspeccion en concreto Terminando de esta forma la jornada laboral


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE INTERVENTORIA

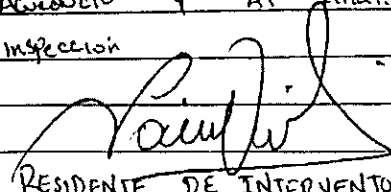
27-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, Demolidor.

Personal: Sin Novedad.

Descripcion: Se inicia la jornada laboral arreglando pozos existentes. Se ejecutan Actividades de Demolicion de Pavimento Flexible. Se inicia Excavacion desde el Pozo 7 al Pozo 5 de la Red 1; Se Realizan Apiques para determinar la nueva Red de Acueducto y Al finalizar la Jornada se funda Caja de Inspeccion


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE DE INTERVENTORIA

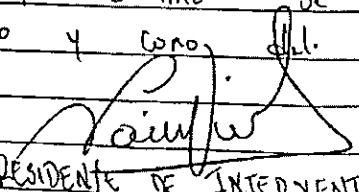
28-09-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Retroexcavadora, Mezcladora

Personal: Sin Novedad

Descripcion: Se inician Actividades de Instalacion y suministro de Tuberia de 10 pulgadas desde el Sumidero hasta el Pozo 7; Se hacen Revestimientos de Tuberia de 6 Pulgadas 10 pulgadas y 18 pulgadas. Por ultimo se Realiza la construccion de cilindro y cono del pozo 7


RESIDENTE DE OBRA

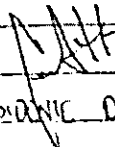

RESIDENTE DE INTERVENTORIA

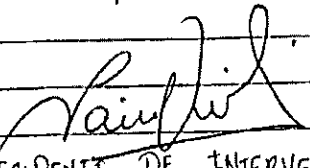
29-09-2021 Clima: Lluvias 7:00 Am - 10 Am

Maquinaria: Retroexcavadora Mezcladora

Personal: Sin Novedad

Descripción: Se inician actividades sobre las 10 Am debido a fuertes precipitaciones. Se hace manejo de Agua del pozo 7 al pozo 5 debido a la gran cantidad de Caudal Transitorio. Se hace excavación por tubería domiciliar de 6 pulgadas en la casa con dirección Cra 1 # 2A-02 de esta forma se finaliza la jornada laboral.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE DE INTERVENTORIA

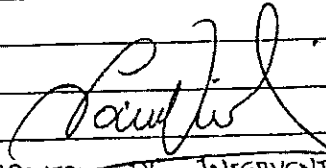
30-09-2021 Clima: Lluvias 7:00 Am - 9 Am

Maquinaria: Retroexcavadora, Saltarin

Personal: Sin Novedad

Descripción: Se inician actividades sobre las 9 Am debido a fuertes precipitaciones. Se hace manejo de Aguas Excavando del pozo 7 al pozo 6 para cambiar el cauce del Agua y poder trabajar en el tramo del pozo 7 al 5. Por ultimo se hace cámara de caída en el pozo 5 e instalación de silla yee de la tubería entre los pozos 4 y 0.


RESIDENTE DE OBRA


RESIDENTE DE INTERVENTORIA

01-10-2021 Clima: Soleado

Maquinaria: Saltarin, Retroexcavadora

Personal: Sin Novedad

Descripción: Se inician actividades de suministro e instalación de lecho en grava de pozo 7 a pozo 5 (6 ml) para manejar el Agua que proviene de la red existente a continuación se realizan actividades de suministro e instalación y compactación de Paveda en Franja

01/09/2021 Clima = lluvia 7:00 am - 11:30 am

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Planta

Salterin Compactador

Personal = Ing Residente 1

Ing. Auxiliar 1

Inspector 1

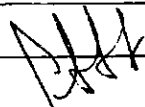
Cadenero 1

S.S.O 1

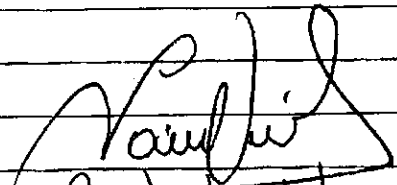
Maestro 1

Ayudante)

Descripción = Se presentan lluvias fuertes e intermitentes durante la mañana, se reanudan actividades de excavación después de medio día, se presentan sobreeexcavaciones en el tramo poto 14 a poto 10a se realiza de entibado y se instala un tubo con dos orilla yee. Paralelo a esto se reditan vaciado de concreto porca dos cargas de inspeccion en el tramo poto 29 a poto 26 se hace la debida señalización y cerramiento de la obra.



Residente Contratista



Residente Interventor

02/29/2021 Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora peyorita

Demoledor

Planta

Salterin Compactador

Personal = Ing Residente

Ingeniero Auxiliar 4

Inspector 1

Cadenero 1

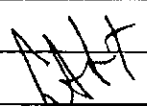
Siso 1

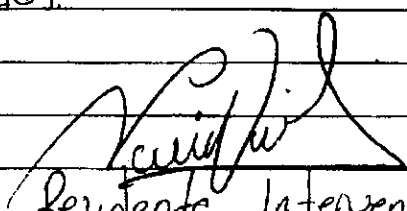
Moestro 1

Ayudantes

Descripción: Se inicia la jornada laboral haciendo una excavación en el tramo pozo 14 a pozo 10 a se realiza el debido entibado para un tubo, se hace la instalación de lencho en grava y se realiza la instalación del tubo conectando al pozo 10 a se continúa con la instalación de rebo en la zanja y se realiza la conformación y compactación, por otro lado se continúa con la excavaciones manuales para domostierzo en el tramo pozo 19 al pozo 18.

- Por parte del contratista e interventoria se toma la decisión de hacer un lleno en rebo en los Conchales existentes en el tramo pozo 10 a al pozo 5 esto para garantizar la entrada y salida de maquinaria y volquetes durante la reposición del alcontarillado residual en el tramo mencionado. Dichos llenos se realizaron en material de rebo ya que el material de excavación se encuentra totalmente contaminado por desperdicios y eses de las personas que residen en el sector y no brinda las condiciones de estabilidad para garantizar el paso de los equipos mencionados.


 Residente Contratista


 Residente Interventoria

30/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Planta

Saltarin Compactador

Personal =

Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

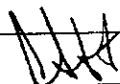
Codenero 1

Siso 1

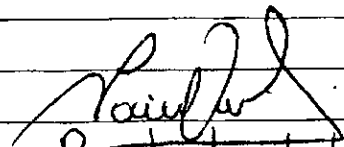
Maestro 1

Ayudantes

Descripción: Se continuara con la excavaciones a maquina en el tramo pata 10a al pozo 8a se realiza el debido entubado para un tubo de 20" y se hace la instalacion con dos dilataces para la domiciliaria; se realiza un llamo de recebo en tanja con su compactacion, paralela se realiza el vacado de concreto para los tapas de las cajas de inspeccion.



Residente Contratista



Residente Interina

04/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora Portatil

Demoledor

Planta electrica

Saltarin Compactador

Personal =

Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Codenero 1

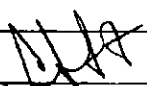
Siso 1

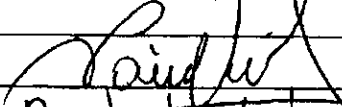
Maestro 1

Ayudantes 10

Descripción = Se continúa la jornada laboral haciendo excavación a maganera en el tramo pozo 10a a pozo 8a realizando e instalando el entibado, pero la instalación de un tubo de 20" con dos sillage para diámetro residual.

Se realiza las conexiones de los cajas de inspección residual en el tramo pozo 29 pozo 26 de donde se hacen las cajas listas para la entrega a los clientes.


Residente Contratista


Residente Interventor

06/09/2021 Clima = lluvia 7:00 am - 11:30 am

Maganerica = Retroexcavadora Pajarita

Demotador

Planta

Salterm Compactador

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cidenero 1

SISO 1

Maestro 1

Ayudantes 10

Descripción =

Se inicia la jornada laboral con fuertes lluvias desde la 7:00 am hasta las 11:30 am.

Se reanuda las actividades de excavación en el pozo 10a - al pozo 8a haciendo también instalación de entibado y la instalación de un tubo de 20 pulgadas para la red de alcantarillado con dos sillage

08/09/2021 Clima = Lluvias 7:00 am - 9:00 am

Máquina = Retroexcavadora Pajarita

Demoledor

Salton

Planta

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cadenero 1

S.fo 1

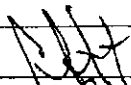
Maestro 1

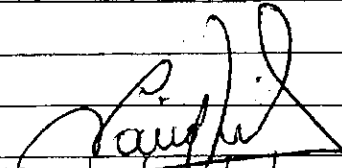
Ayudantes

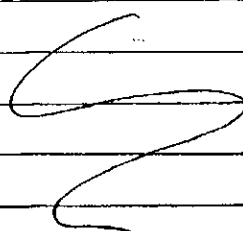
Descripción: Se inicia labores 9:00 am por lluvias en el sector, se hace un retro de material de excavación y se procede a continuar con la excavación a máquina en el tramo pozo 8a a pozo 5 red de alcantarillado residual, durante la excavación se presentan deslizamientos de tierra por el terreno afectado por las lluvias. Se procede hacer el entibado y el encamado con grava para luego la instalación de un tubo de 20 pulgadas con tres sillas y se para domocherres residual.

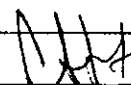
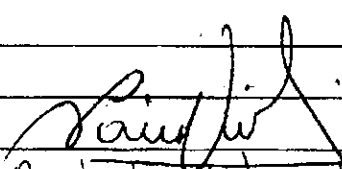
- Se hace la excavaciones manuales y limpieza del pozo 18a y 10a los cuales se son construidos

- Se realiza la conformación de recebo en el tramo pozo 18 al pozo 18a.

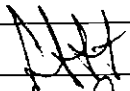

Residente Contratista

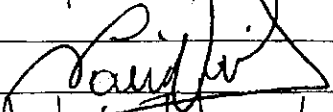

Residente Interventora



09/09/2021	Clima =
	Maquinaria = Retroexcavadora Pajonta Demoledor Saltarin Planta
	Personal = Iny Residente 1 Iny Auxiliar 1 Inspector 1 Cadenero 1 Siso 1 Maestro 1 Ayudantes
	Descripción = Se inicia la jornada laboral haciendo una limpieza de la obra para luego continuar con las excavaciones manuales para domicilios residuales en los tramos pozo 18 a 18a y pozo 14 a 10a. Se realiza la ruptura de pavimento para los domicilios, se hace la excavación manual para piso del pozo 10a. <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="370 1260 763 1438">  Residenta Contratista </div> <div data-bbox="1039 1197 1520 1438">  Residente Interventor </div> </div>
10/09/2021	Clima =
	Maquinaria = Retroexcavadora Pajonta Demoledor Saltarin Planta
	Descripción = Se continúa con las excavaciones manuales para domicilios residuales en los tramos pozo 18 al pozo 18a y del pozo 14 al 10a. Se realiza la conformación y compactación en recebo en el tramo pozo 19 al pozo 18 u haciendo un retiro de material de

excavación de cajas de inspección residual dejando organizada y limpia la obra; se hace un vaciado de concreto para la placa pro del pozo 10a.


Residente Contratista


Residente Interventoria

11/09/2011

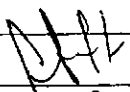
Clima =

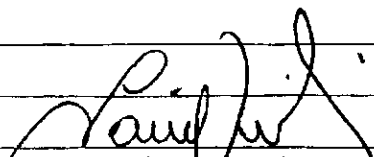
Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
Siso 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se Continúan la excavaciones manuales para demoleren residual en el tramo 14 a 10a y en el tramo pozo 18 al pozo 18a dejando como terminada la excavación 3 cajas; Se realiza la excavación para las cajas de inspección residual en el tramo pozo 18 al pozo 18a y (dep) se hace un vaciado en concreto 3.000 psi para una caja de inspección residual.

Se labora hasta el medio día.


Residente Contratista


Residente Interventoria

3/09/2021

Clima = Soleado

Maquineria = Demoledor

Planta

Retroexcavadora Pajonta

Salterin Compactador

Personal = Ing Residente

Ing Auxiliar

Inspector

Cadenero

S.S.O

Maestro

Ayudante

Descripción = Se continúan las excavaciones
necesarias para domesticación residual en los frentes
poto 18 a 18a y poto 14 a poto 10a dejando
como resultado 4 ceras con se respectiva tubería
instalada de 6 pulgadas debidamente citacada y
compactada. Ya se realiza la construcción del
poto 10a en ladrillo.

Residente Contratista

Residente Interventor

14/09/2021

Clima = Soleado

Maquineria = Demoledor

Planta

Salterin Compactador

Personal

Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cadenero 1

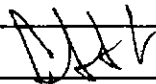
S.S.O 1

Maestro 1

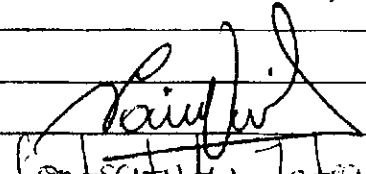
Ayudantes

Descripción: Se Continúa con la excavaciones manuales para demoliciones; Se realiza la excavación para caja de inspección residual (21) y se realiza el vaciado de concreto para la misma de 3000 psi paralelo se hace la excavación manual para dos demoliciones residual y se instala la tubería de 6 pulgadas.

- Se hace limpieza de material excavación del pozo 18a y se vacía concreto 3000 psi para placa piso y se comienza la construcción en ladrillo del mismo pozo. Se hacen muestreo de concreto para ensayo.



Contratoría Residente



Contratoría Interventor

15/06/2021 Clima = Soleado
Mecanica = Demolición

Planta

Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Ing Inspector 1

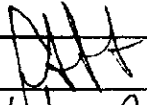
Cedenero 1

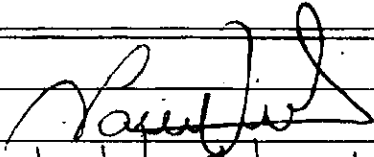
Siso 1

Maestro 1

Ayudantes

Descripción = Se Continúan con las excavaciones manuales para demoliciones y cajas de inspección residual entre las tramas pozo 18 al pozo 18a y pozo 14 al pozo 10a; Se continúan la construcción del pozo 18a se hace mejoramiento de cerramiento y la debida señalización de la obra.

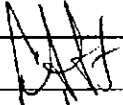

Contratista Residente

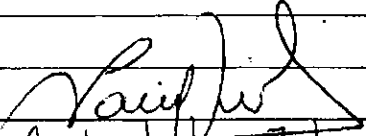

Contratista Interventoria

16/09/2021

Clima =
Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador
Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando el vaciado de concreto para la placa piso de pozo 10 a continuando con el vaciado de concreto para tres cejas de inspeccion residual en el tramo que comprende del pozo 19 al pozo 18 paralelo se realiza la actividad de excavacion manual para domiciliaciones residuales tramo pozo 14 a pozo 10a.


Contratista Residente

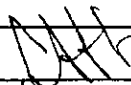

Contratista Interventoria

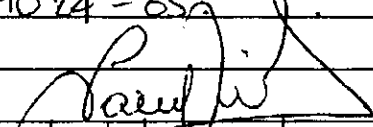
17/09/2021

Clima =
Maquinaria = Demoledor
Planta
Saltarin Compactador
Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector

- Cadenero
- Siso
- Maestro
- Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral construyendo el cilindro en ladrillo del pozo 10 a con su respectivo cono de reducción.
 realizamos la excavación manual para la domicilia de la casa C/a 10 24-59 haciendo la respectiva instalación del tubo de 6" con su cono de grava y haciendo un vaciado de recebo y compactador de lo igual que para la casa era 10 24-65a.


 Contratorista Residente


 Contratista Interventor

18/09/2011

Clima =

Máquina = Demolidor
 Planta

Saltorm Compactador

- Personal =
- Ingeniero Residente 1
 - Ingeniero Auxiliar 1
 - Inspector 1
 - Cadenero 1
 - Siso 1
 - Maestro 1
 - Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral construyendo el cilindro para el pozo Ba paralelo. Se realiza conformación y compactación de terreno en las diferentes zonas de trabajo y así haciendo un mejoramiento de la obra en cuanto a limpieza.

Se continúan las excavaciones manuales para

dominicales residuales.
se labora hasta medio dia

[Signature]

Contratista Residente

[Signature]

Contratista Interventora

19/09/2011

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Salton Compactador

Planta

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cudenero 1

S.S.O 1

Maestro 1

Ayudantes

descripcion = se da inicio a la jornada laboral realizando una localización y replanteo de los pozos 22 al pozo 23 comenzando la actividad de excavacion a maquina para la instalacion de tubera de 16" de red de aguas lluvias.

Se instala el debido entubado para tres tubos y se realiza la respectiva instalacion de los tubos mencionados. Paralelo se hace el vaciado de concreto para 10 tapas de cajas de inspeccion residual.

[Signature]

Contratista Residente

[Signature]

Contratista Interventora



21/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Planta

Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cadenero 1

Srso 1

Maestro 1

Ayudantes

Descripción = Continuamos con la actividad de excavación maquinaria para la instalación de tubería de 16 pulgadas en la red de aguas lluvias del pozo 22 al pozo 23 realizando la instalación de dos tejos y conectando la tubería con el pozo 23 dejando realizado dicho tramo.

Paralelo se realiza la excavación domiciliaria residual en 3 casas del pozo 14 al pozo 10.

Contratista Residente

Contratista Interventoria

21/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Planta

Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente

Ing Auxiliar

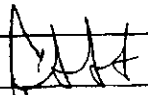
Inspector

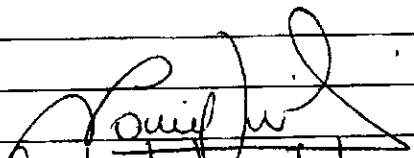
Cadenero

Srso

-Maestro
-Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando un localización y replanteo de los pozos 22 al pozo 17 comentando la actividad de excavación a máquina para instalación de tubería de 16" de la red de aguas lluvias. Se instala el debido entubado para dos tubos y se hace el debido proceso para su instalación. Se continúa con las excavaciones manuales y el vaciado de concreto para tres cajas de cajas de inspección residual.


Contratista Residente


Contratista Interventor

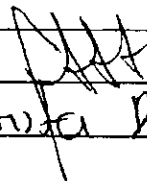
23/09/2021

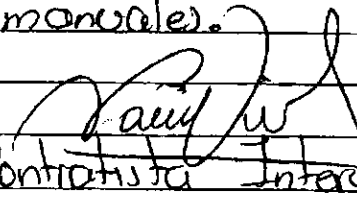
Clima =
Máquina = Retroexcavadora
Demoledor
Planta
Saltarin

Personal = Ing Residente 1
Ing Auxiliar 1
Inspector 1
Cadenero 1
S.S.O 1
Maestro 1
Ayudantes

Descripción = Se continúa con la actividad de excavación a máquina para la instalación de tubería de 16" en la red de aguas lluvias entre los pozos 22 al pozo 17. realizando el debido proceso para la instalación de dos tubos, con su entubado y se encamado en grava; se hace un lleno de

de recebo y compactación del mismo.
 Continuamos con excavaciones manuales.


 Contratista Residente


 Contratista Interventoria

24/09/2014

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora

Demoledor

Planta

Soltarm Compactador

Personal = Ing Residente 1

Ing Auxiliar 1

Inspector 1

Cedenteo 1

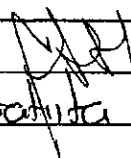
S.S.O 1

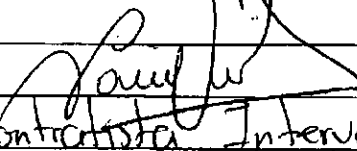
Muerto 1

Ayudantes

Descripción = Continua actividad de excavación a máquina para instalación de tubería de 16 pulgadas entre los pozos 22 al pozo 17 se realizó la instalación de un tubo y dejando conectado al pozo 17 dejando así el tramo realizado.

Se hace vaciado de concreto para 3 cajas de inspección residual en el tramo pozo 19 pozo 18 y se continúan excavaciones manuales para domiciliar.


 Contratista Residente


 Contratista Interventoria

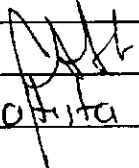
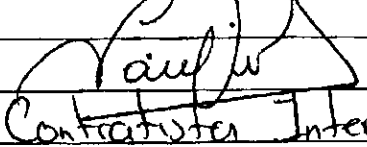
25/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
 Demoledor
 Planta
 Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
 Ing Auxiliar 1
 Inspector 1
 Cadenero 1
 Siso 1
 Maestro 1
 Ayudante

Descripción - Se da inicio a la jornada laboral realizando actividades de limpieza y organización de la obra dejando el cerramiento arreglado se realiza retro de material de excavaciones y se conforma terreno por compactación. Se labora hasta medio día.

Contratista Residente  Contratista Interventor 

27/09/2021

Clima =

Maquinaria = Retroexcavadora
 Demoledor
 Planta
 Saltarin Compactador

Personal = Ing Residente 1
 Ing Auxiliar 1
 Inspector 1
 Cadenero 1
 Siso 1
 Maestro 1
 Ayudante

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral haciendo una localización y replanteo de los pozos 11 al pozo 11a. Comenzando la actividad de excavación a máquina para instalación de tubería de 16" red de aguas lluvias.
 Se realiza la debida instalación de un tubo con su respectivo entibado y cama en grava.
 Se continúan las excavaciones manuales para instalaciones residuales en el tramo pz 10 a 11a.

~~Contratista~~ Residente

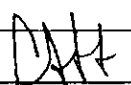
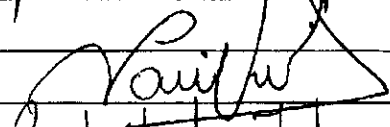
Contratista Interventor

28/10/2021 Clases =

Máquina = - Retroexcavadora
 - Demoledor
 - Planta
 - Salterin Competidor

Personal = - Ing Residente 1
 - Ing Auxiliar 1
 - Inspector 1
 - Cadenero 1
 - SISO 1
 - Maestro 1
 - Ayudantes

Descripción = Se continúan las excavaciones a máquina entre los pz 11 al pz 11a realizando la debida instalación de un tubo de 16" pulgadas; se hace instalación de entibado y cama en grava.
 Se realiza la instalación de tubería de 6" para domiciliarias residuales en el tramo pz 14 al pz 10 (3 casas) haciendo cama de grava y lleno en recebo.

29/10/2021	Clima =
	Maquinaria = Retroexcavadora
	Demoledor
i	Planta
	Saltarin Competador
	Personal = Ing. Residente 1
	Ing. Auxiliar 1
	Inspector 1
	Cudenero 1
	SiSo 1
	Maestro 1
	Ayudante
	Descripción = Por parte Contratista y parte de
	Interventoria Se estipula que la longitud de
	tubería para cada boca calle sea de 4.5ml.
	Siendo así tendremos 13 bocas calles que intervenir
	(4.5ml x 13 = 58.5 ml tubería de 10") lo que corresponde
	a 10 tubos. Se acuerda adicionar un tubo por
	desperdicio.
	Se Continúan la excavaciones a máquina entre los
	pozos 11 al pozo 11a realizando la debida
	instalacion de un tubo de 16 pulgadas., se realiza
	la debida instalacion del entibado y encamado en
	grava. Paralelo se realiza Uruado de concreto
	en las torjas (A) entre los pozos 19 al pozo 18 a.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Contratista Residente </div> <div style="text-align: center;">  Contratista Interventoria </div> </div>
30/09/2021	Clima =
1)	Maquinaria = Retroexcavadora pajarita
	Demoledor
	Planta
	Saltarin Competador

Personal = - Ing Residente 1
 - Ing Auxiliar 1
 - Inspector 1
 - Cadenero 1
 - Siso 1
 - Maestro 1
 - Ayudantes

Descripción: Se Continúan la excavaciones a magna para la instalación de tubería de 16" en el tramo pozo 11 al pozo 11a haciendo la instalación de un tubo con su respectivo entubado y cama de grava.

Se realiza el vaciado de concreto para dos cajas de inspección residual en el tramo pozo 10 al pozo 11 y continuamos con domiciliarización residual para culminar la jornada laboral.

[Signature]
 Contralora Residente

[Signature]
 Contralora Interventora

01/10/2021 Clima = Soleado
 Maquinaria = Retroexcavadora
 Demoledor
 Planta
 Saltarin

Personal = Ing Residente 1
 Ing Auxiliar 1
 Inspector 1
 Cadenero 1
 Siso 1
 Maestro 1
 Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando retiro de material de excavación.

01-09-21

Clima: lluvioso

Magnitud:

Personal: Ing Residente

Ing Auxiliar

Taspesta

Cuenero

Siso

Muestra

Ayudante

Descripción:

Terminamos actividades un poco tarde debido a las lluvias durante toda la mañana, como ya teníamos el salida del tramo P₂ S a P₂ Sbis en la tubería matriz se instaló tubería de 8" y se hizo el debido recubrimiento. en el tramo P₂ S a P₂ F se siguió con actividades de instalación de domiciliarias en el tramo P₂ S a P₂ Sbis se suspenden las visitas en ciudad para el laboratorio

02-09-21

Clima: Soleado

Muestrario:

Personal: Ing Residente

Ing Auxiliar

Inspector

Cocinero

Jiso

Muestrero

Ayudante

Descripción:

Encimamos actividades de llenado en el tramo P₂ S a P₂ Sbis. Como la excavación de dicho tramo es de 60cm, el saltorio compactaba parte del pavimento y se dañó en horas de la tarde se siguió la actividad con el saltorio arreglado. En el tramo P₂ b a P₂ f se fundieron cajas de inspección, las muestras de laboratorio se sacaron de los cilindros y se dejaron en agua.

Residente Contratista

Residente Intermedia

02/09/21

Clima: Soleado

Muestrario:

Personal: Ing Residente

Ing Auxiliar

Inspector

Cocinero

Jiso

Muestrero

Ayudante

Descripción:
 Iniciamos actividades con compactación de lleno con material recibo en el tramo P2 5 a P2 6bis. En el tramo P2 6 a P2 2 (no está) encontramos que ya por 45 mts ya no se encuentra tubo de sustentación, dicha actividad se realiza con excavación mecánica

04/09/21

clima: Soleado
 Meteorología: Residente Cali Resident Int
 Personal: Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Cudenero
 SISO
 Maestro
 Hydrunte

Descripción:
 Iniciamos actividades con excavación manual para domiciliar y a nivel excavación manual para agua de inspección, el señor Franklin en conjunto con contratista y con el inspector observan una fuga de agua potable en el tramo P2 6 a P2 2 se informa inmediatamente a veresa sobre dicha problemática

Residente Contratista Resident Int

04/09/21

Ing Auxiliar
Inspecta
Cadenas
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:

Tuvimos actividades perfilando tramo Pe 1 a Pe 4, en el tramo Pe 6 u Pe 5 se realizó excavación manual para instalación de domiciliaria. En el tramo Pe 1 u Pe 3 se realizó cerramiento para su debida elaboración, en el tramo Pe 2 u Pe 3 se realizaron excavaciones manuales para cajas de inspección

Residente Contratista

Residente Interventor

07/09/21

Clima: Soleado
Materiales: Retroexcavadora
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspecta
Cadenas
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción:

Tuvimos actividades de excavación manual para instalación de domiciliaria en el tramo Pe 1 u Pe 2 con su debida elaboración para

excavado para su debida elaboracion, en el tramo Pz 6 a Pz 5 se realizo excavacion manual para cajas de inspeccion y en el tramo Pz 6 a Pz 2 seguimos con excavacion manual para domiciliarios.

PHH
Residente Contratista

Residente Interventor

08/09/21

Clima: lluvioso
Municipio: Petrocaracas
Personal: Ing. Residente
Ing. Auxiliare
Inspector
Cudatario
DISO
Muestras
Ayudante

Descripción:

Trabajamos actividades en poco tarde por motivo de lluvias durante la mañana. En el tramo Pz 5 a Pz 6 instalamos domiciliarios y se fundieron cajas de inspeccion. En el tramo Pz 5 a Pz 6 se ejecutacion manual para domiciliarios y en el tramo Pz 6 al Pz 2 instalaron tubería y se lleno con material Recibo y se compacto con sufreño. En el tramo Pz 3 a Pz 1 se hizo actividad de excavacion mecanica para instalacion de tubería 12", se hablo con labor de Interventoria: 10 cm, cumu dea grave para el flujo de agua residual y encima el salida de 10 cm, se instalo tubería de 12" y se hace recubrimiento de concreto.

Residente Contratista

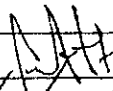
Residente Interventor

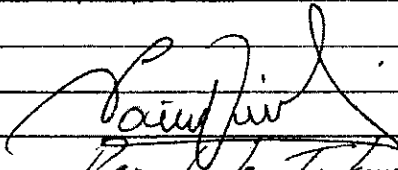
09/09/21

clima
 Magnitud Retroexcavadora
 Personal: Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Cadenero
 Sizo
 Maestro
 Ayudante

Descripción:

LA INTERVIENCIÓN DE LA CONSTANCIA DE QUE SE HAN HECHO
 REQUISITOS PRACTICADOS POR PARTE DE LOS SUPUSOROS
 PARA QUE SE USE A CABO EL FORTIBADO DE LAS EXCAVA-
 CIONES, PERO PASE A ELLO SIGUIENDO REALIZANDO EXCAVACIONES
 E INSTALANDO TUBERIAS SIN LA PROTECCION CORRESPONDIENTE
 ES MUY IMPORTANTE PROTEGER LAS EXCAVACIONES PARA EVITAR
 CUALQUIER ACCIDENTE QUE COMPROMETA LA SEGURIDAD DE LOS
 TRABAJADORES.


 Residente Contratista


 Residente Interventor

10/09/21

clima
 Magnitud
 Personal: Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspeche
 Cadenero
 Sizo
 Maestro
 Ayudante

Descripción:

Iniciamos actividades con retiro de material

recebo de excavación en el tramo P₂ 6 a P₂ 2. En este mismo tramo se realizó la actividad de lleno con material recebo y compactado con sulturín. También sacamos muestras en cilindros de cajas de inspección en el tramo P₂ 5 a P₂ 5 bis con tramos con excavación manual para instalación de domicilios.

Residente Contratista Residente Interventor

11/09/21

clima.

Maquinaria:

- Personal: Ino Residente
- Ino Auxiliares
- Inspector
- Cadenas
- Siso
- Maestro
- Ayudante

Descripción:

Iniciamos actividades con lleno en el tramo P₂ 6 a P₂ 2 con material recebo y compactado con sulturín. En el tramo P₂ 6 a P₂ 7 se dañó la tubería del Ibul enseguida realizamos el arreglo.

Residente Contratista Residente Interventor

12/09/21

clima Domingo

Maquinaria:
Personal:



13/09/21 clima: Soleado
 Maquinaria: Retroexcavadora
 Personal: Jefe Residente
 Jefe Auxiliar
 Inspector
 Cudenero
 Suro
 Muestrero
 Ayudante

Descripción:

Iniciamos actividades en este día en el tramo P₂ 1 a P₂ 3 con excavación mecánica para instalación de tubería 12". En el tramo P₂ 3 a P₂ 3bis iniciamos actividad de excavación para instalación de tubería 12" con su debido encofrado y entibado para su correcta instalación. En este día se habló con el personal de Interventoría ya que en el tramo P₂ 1 a P₂ 3 la pendiente es muy mínima entonces iniciamos a cambiar la pendiente en el tramo P₂ 3 a P₂ 3bis para cambiar el pozo existente en el P₂ 3 y cambiar la pendiente en el P₂ 1 a P₂ 3, esto con autorización del señor Wilson de Interventoría.

Residente Contratista

Residente Interventoría

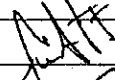
14/09/21 clima: Soleado

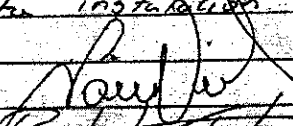
Maquinaria: Retroexcavadora
 Personal: Jefe Residente
 Jefe Auxiliar
 Inspector
 Cudenero
 Suro
 Muestrero
 Ayudante

Muestrero
Ayudante

Descripción:

Terminamos actividades en este día con recubrimiento en domicilio en el tramo P₂ 5 a P₂ 5 bis. En el tramo P₂ 5 a P₂ 6 iniciamos actividad de excavación manual para instalación domiciliar con su debido encofrado y lleno con material recibo y compactado con salitra. En el tramo P₂ 3 a P₂ 3 bis seguimos con actividad de instalación de tubería de 12" con su encofrado y entubado para su correcta instalación.


Resident Contratista


Resident Interventor

15/09/21

Clima: Soleado

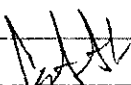
Mugor: nulo

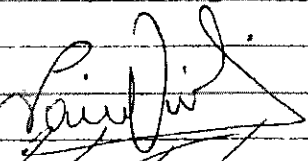
Personas: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Muestrero
Ayudante

Descripción:

Terminamos actividades en este día con lleno de material recibo recibo de concreto y compactado con salitra en el tramo P₂ 5 a P₂ 5 bis. En el tramo P₂ 3 a P₂ 3 bis seguimos con actividad de instalación de tubería de 12" con su encofrado y entubado para su correcta instalación.

iniciamos con actividad de excavación manual para instalación de tuberías 6" domiciliarias, en este tramo encontramos que la domiciliaria existente tenía recubrimiento en concreto techado demolido. En el tramo Pz 1 a Pz 3 se realiza limpieza para cambiar dicha pendiente para instalación de tubería de 12"


Residente Contratista


Residente Interventor

16/09/21

clima:

Maquinaria: Retroexcavadora
Personal: Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadeneca
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción

Iniciamos jornada laboral con excavación manual para domiciliarias en el tramo Pz 6 a Pz 2. En el frente Pz 5 a Pz 6 se fundió caja de inspección y recubrimiento de domiciliaria. En el tramo Pz 6 a Pz 2 se hizo excavación manual para no causar daño alguno en tubería del Tód y mangera.


Residente Contratista


Residente Interventor

17/09/21

clima:

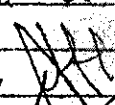
Maquinaria:

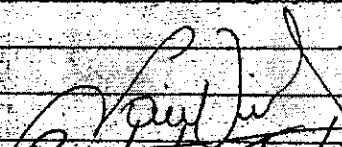
Personal:

- Ing Residente
- Ing Auxiliar
- Inspector
- Cadenero
- Siso
- Maestro
- Ayudante

Descripción:

Iniciamos la jornada laboral con rotura de pavimento rígido para excavación manual para instalación de domiciliaria en el tramo Pz 6 a Pz 2. En el tramo Pz 3a a Pz 3, iniciamos con excavación mecánica para instalación de libertad aguas residuales. En el tramo Pz 5 a Pz 5bis instalación de domiciliaria con recibicisterna y fundida de caja.


Residente Contrata


Residente Interventoria

18/09/21

clima:

Maquinaria:

Personal:

- Ing Residente
- Ing Auxiliar
- Inspector
- Cadenero
- Siso
- Maestro
- Ayudante

mecanica para instalacion de tuberia 12"
 dicha excavacion se realizo hasta el Pozo 3
 desde el Pozo Sa. En el tramo Pz 1 a
 Pz 3 se realizo cambio de pendiente para
 su debida instalacion de tuberia

~~HH~~
 Ing Residente Contratista

~~HH~~
 Residente Interventor

19/09/21 Domingo

20/09/21 clima: Soleado

Maquinaria:

Personal: Ing Residente

Ing Auxilia

Inspector

Cadenaro

Siso

Maestro

Ayudante

Descripción

Iniciamos jornada laboral con entubado para
 tuberia 12" con su debida entubado en el tramo
 Pz 3a a Pz 3 con instalacion de silla yac 12 x 6

En el tramo Pz 6 a Pz 2 iniciamos jornada
 con excavacion de demarcacion en el tramo

Pz 5 a Pz 5b iniciamos jornada laboral con
 excavacion de demarcacion

~~HH~~
 Residente Contratista

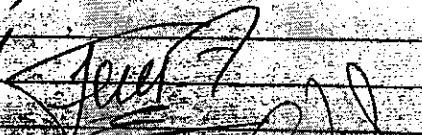
~~HH~~
 Residente Interventor

Jos Auxilio
Inspector
Cadenas
Mucato
Ayudante

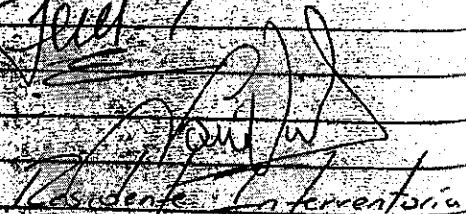
Descripcion

Revisando el frente de obra Ulla Ulla
El día de hoy 21-09-2021 se puede
apreciar una obra que parece abandonada
tramos de Alcantarillado abiertos sin
terminar material de excavacion. Sobre
la via, mucho desorden, caracimientos
en malas condiciones solo 3 personas
se encuentran trabajando y no tienen
la dotacion correspondiente es
Imperativo Realizar Replanteo
la Instalacion de la tuberia nuevo
de las excavaciones y Retiro de
los sobantes Asi como el Arreglo
del cerramiento Perimetral.

Franklyn Gouyora
Interventoria



Residente Contratista



Residente Interventoria

re/09/21

Clima

Magnitud

Pluviómetro

Barómetro

Termómetro

Humidímetro

Velocímetro

Altimetro

Barógrafo

Termógrafo

Humidígrafo

Velocígrafo

Altimetro

Barógrafo

Termógrafo

Maestro
Ayudante

Descripción

Iniciamos jornada laboral con excavación manual para instalación de tubería domiciliar en el tramo Pz 6 a Pz 2, en este mismo tramo se instalan algunas domiciliares. En el tramo Pz 5 a Pz 5bis se fundieron cajas de inspección y recubrimiento de domiciliares. Se hizo el arreglo en el tramo Pz 3a a Pz 3 el cual estaba afectando algunas viviendas de ese tramo.

Residente Contratista Residente Interventor

21/09/21

Clima
Magnitud
Personal
Ing Residente
Ing Ayudante
Inspector
Cubero
5:30
Maestro
Ayudante

Descripción

Iniciamos jornada laboral con excavación manual para instalación de tubería domiciliar en el tramo Pz 6 a Pz 2, en este mismo tramo se instalan algunas domiciliares. En el tramo Pz 5 a Pz 5bis se fundieron cajas de inspección y recubrimiento de domiciliares. Se hizo el arreglo en el tramo Pz 3a a Pz 3 el cual estaba afectando algunas viviendas de ese tramo.

24/09/21

clima

Maguacera
Personal

Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Sso
Maestro
Ayudante

Descripción

Se inicia jornada laboral con la actividad de excavación manual para domiciliaria en el tramo Pz 6 a Pz 7. En el tramo Pz 3a a Pz 3 se realiza llero con material recibido.

Residente

Contratista

Residente Interventor

25/09/21

clima

Maguacera
Personal

Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Sso
Maestro
Ayudante

Descripción

Continúa con la actividad de excavación manual para domiciliaria en el tramo Pz 6 a Pz 7.

En el tramo Pz 6 a Pz 2 se llenó con material rebase unas domiciliarias y se compactaron con saltador.

Residente Contralista Residente Inventaria

26/09/21 Domingo

27/09/21 Lima

Magnanitas

- Personal
- Ing Residente
- Ing Auxiliar
- Inspector
- Almuerzo
- Sisa
- Muestra
- Ayudante

Descripción

Tricumbos actividades este día con carga y retiro de material de excavación en el tramo Pz 5 a Pz 7. En el tramo Pz 6 a Pz 2 se realizó la actividad de excavación manual para domiciliarias y la instalación de algras de ellas.

Residente Contralista Residente Inventaria

Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción

Trabajamos en tuberías este día con instalación de tubería de 12" en el tramo Pa 3a a Pa 3. lleno con material resaca y compactado con sulturin. la instalación de tubo se realiza con su debido entibada y se encamada correspondiente. En el tramo Pa 6 y Pa 2 se realiza actividad de limpieza de lejas de inspección y ejecución de domo. [Ilustración de tuberías]

~~Residente~~ Contratista

Residente Interventor

29/09/21

Clima
Máquinaria
Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción

Trabajamos en tuberías este día con instalación de tubería de 12" en el tramo Pa 3a a Pa 3. lleno con material resaca y compactado con sulturin. la instalación de tubo se realiza con su debido entibada y se encamada correspondiente. En el tramo Pa 6 y Pa 2 se realiza actividad de limpieza de lejas de inspección y ejecución de domo.

en el tramo P₆ a P₂ se realizó
excavación manual para domiciliarios y también
para cajas de inspección

Residente *[Signature]* Contratista *[Signature]*
Residente *[Signature]* Contratista *[Signature]*

20/09/21

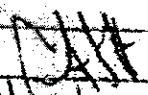
clima
Muy lluvioso
Personal
Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cudonero
Siso
Muestra
Ayudante

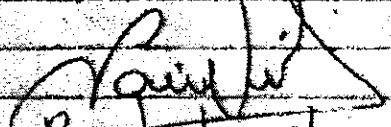
Descripción
Trabajamos actividades este día con instalación
de tubería de 12" en el tramo P_{3a} a P₃
con su debido antebrazo y encamado con grava
En el tramo P₆ a P₂ se realizó fundido
de cajas de inspección y excavación de
domiciliarios

Residente *[Signature]* Contratista *[Signature]*
Residente *[Signature]* Contratista *[Signature]*

3/07/2011
 Clima = Sin novedad
 Maquinaria = U. II
 Personal = Topografo
 Calenero
 Ayu. General
 Siso
 Res. Social


Descripción = Se dispone de Comision de topografia en el frente de obra para realizar actividad de localización y replanteo en ulores a intervenir continuando con gestión social y actas de veriedad en la calle 21 Barrio ricafite

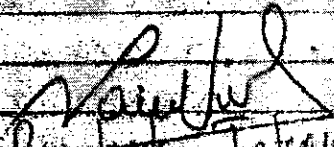

 Residente Contratista


 Residente Interventor

14/09/2011
 Clima = Sin novedad
 Maquinaria = U. II
 Personal = Ing Residente
 topografo
 Calenero
 Ayudante
 Siso
 Res. Social

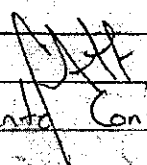
Descripción = Se continua actividad de localización y replanteo del tramo calle 21 Barrio ricafite se localiza catastro de red de alcantarillado desde el pozo 3 al pozo 1 identificando colmedacion en los pozos revisados
 Continúa gestión social.

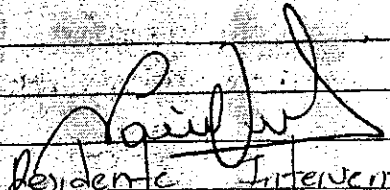

 Residente Contratista


 Residente Interventor

15/09/2021
 Clima = Soleado
 Maquinaria = H.M
 Personal = - Ing Residente
 - Ing Auxiliar
 - Inspector de obra
 - Cadenero
 - Siso
 - Maestro
 - Ayudante

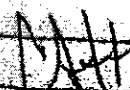
Descripción = Se da inicio de la actividad de Cerramiento al frente de obra a intervenir Calle 21 del barrio Ricarante.

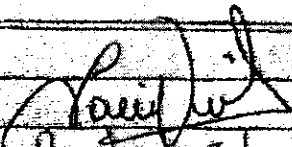
 Residente Contratista

 Residente Interventor

16/09/2021
 Clima = Soleado
 Maquinaria = Retroexcavadora
 Personal = Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Cadenero
 Siso
 Maestro
 Ayudante

Descripción = Se continúa con el Cerramiento del frente de obra Calle 21 barrio Ricarante y se realiza un apique a la altura del demarcado pozo a esto realiza para encontrar la tubería existente ya que se encuentra el pozo totalmente colmatado y es imposible de identificarlo luego procedemos con una localización y un replanteo para calcular las pendientes a los tramos a intervenir.


Residente Contratista



Residente Interventor

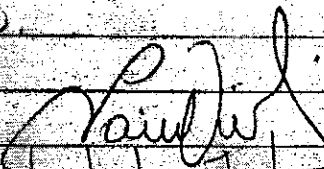
11/09/2021

Clima =
Magnetrona = Retroexcavadora
P Costadora Pavimento
Demolidor

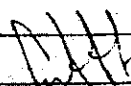
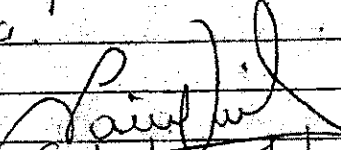
Personal =
- Ing. Residente
- Ing. Auxiliar
- Inspector
- Cudenero
- S.S.O.
- Maestro
- Ayudantes

Descripción: Se da inicio a la jornada laboral haciendo un lleno de recebo a las cascabeles existente ya que la magnetrona no puede garantizar la entrada y salida durante el tiempo de reposición del alcantarillado residual en el tramo pozo 3 al pozo 2.; Dichos llenos se oran en recebo ya que el material de excavación se encuentran contaminados con desperdicios y exes de las personas que viven en el Sector paralelo se realiza el corte del pavimento y la demolición del mismo.


Contratista Residente


Contratista Interventor

18/09/2024
 Clima = Soleado =
 Maquinaria = Retroexcavadora
 Demoledor
 Planta
 Personal = Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Codero
 SISO
 Maestro
 Ayudante.
 Descripción = Se da inicio al día laboral
 continuando con la demolición del pavimento
 exigido desde el pozo 3 al pozo 1.
 Se labora hasta el medio día.


 Contratista Residente
 
 Contratista Interventor

20/09/2024
 Clima = Lluvias 3:00 pm - 4:30 pm
 Maquinaria = Retroexcavadora
 Demoledor
 Planta eléctrica
 Personal = - Ing Residente
 - Ing Auxiliar
 - Inspector
 - Codero
 - SISO
 - Maestro
 - Ayudante
 Descripción = Se da inicio a la jornada
 laboral continuando con la demolición a su
 totalidad desde el pozo 3 al pozo 2 por lo
 que luego proceder con la actividad de excavación

una maquina para la instalacion de tuberia de 10 pulgadas. se realiza una excavacion de 5ml y se tiene que hacer un alto por puntos nuevos que se presentaron al finalizar la jornada.

MAT

Pouy

Contratista Residente

Contratista Interventor

4/09/2021

Clima = Soleado
Materia = Retroexcavadora
Demolidor
Planta electrica

Descripción = Se continua con la excavacion a maquina del pozo 3 al pozo 2, durante la excavacion nos percatamos de que el material de excavacion se encuentra totalmente contaminado por lo que la interventoria toma la decision de hacer un lleno de relleno poro de consar la tuberia a instalar.

Se hace la instalacion del entibado para 3 tubos y se instala como de grave seguridad los tubos de 10 pulgadas; se realiza un lleno de relleno en ranja y se hace compactacion.

MAT

Pouy

Contratista Residente

Contratista Interventor

22/09/2021	Clima	Soleado
	Máquina	Retroexcavadora Demoledor Planta
	Personal	Iny. Residente Iny. Auxiliar Inspector Cadenec SISO Maestro Ayudante

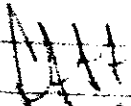
Descripción = Se continúa con la excavación en la máquina en el tramo pozo 3 pozo 2. Se realiza la instalación del entibado para 2 tuberías a 4.5m. Se hace un cuadro de grava para encarnado y se realiza la debida instalación de los tubos mencionados; con esta instalación se realiza a su totalidad el tramo pozo 3 pozo 2 dejándolo conectado.

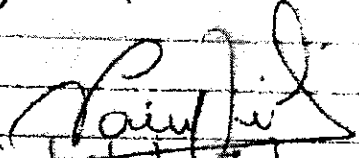
[Signature]
Contratista Residente

[Signature]
Contratista Interventora

23/09/2021	Clima	
	Máquina	Retroexcavadora Demoledor Planta
	Personal	Iny. Residente Iny. Auxiliar Inspector Cadenec SISO Maestro Ayudante

Descripción = se da inicio a la jornada laboral haciendo la actividad de excavación a máquina para el segundo tramo pozo 2 pozo 1 se realiza la excavación y la debida entibado para 2 tuberías 1/2 al cual se le hace la respectiva encanado en grava para su correcta instalación por ultimo se hace un lleno en recebo y compactación del mismo.


Contratista Residente


Contratista Interventor

11/09/2021 Clima

Máquina = Retroexcavadora

Demoledor

Planta eléctrica

Personal = Ing Residente

Ing Auxiliar

Inspector

Cadenero

S.S.O

Maestro

Ayudantes

Descripción = Se continúa con la excavación a máquina en el tramo pozo 2 al pozo 1 haciendo la respectiva excavación llegando al pozo 1 el cual será construido de nuevo tomada por la parte contratista e interventoria ya que el pozo existente al que nos conectaremos no existe una red conectora lo cual permitía la realización de un pozo inicial denominado pozo 1.

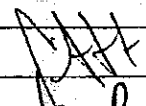
Se realizan arreglos al acueducto avenado por excavación a máquina.

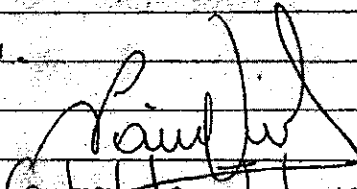
25/09/2011

Clima = Soleado
Mogunaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica

Personal = Ing Residente
Ing Auxiliar
Inspector
Cadenero
Siso
Maestro
Ayudante

Descripción = Se realiza el respectivo entibado para 3 tubos en el tramo pozo 2 pozo 1 para luego instalar el encamado de grava y por ultimo los tubos tambien se realiza un lleno en recebo con su compactación respectiva.
Se labora hasta medio dia.

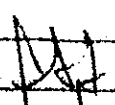
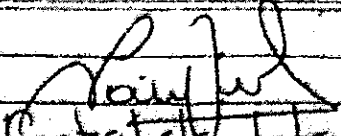

Contratista Residente


Contratista Interventoria

27/09/2011

Clima = Soleado
Mogunaria = Retroexcavadora
Demoledor
Planta electrica

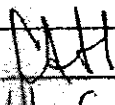
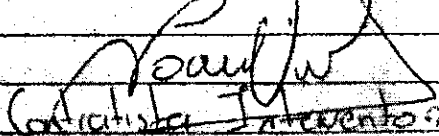
Descripción = Se inicia la jornada laboral preparando el terreno para instalación del entibado para la instalación de un tubo de 10" en la red de aguas lluvias residuales entre el pozo 2 y el pozo 1. Se realiza la instalación del tubo correctamente y se deja conectada la red a su totalidad.

 Contratista Residente	 Contratista Interventoria
--	---

26/09/2021

Clima = Soleado
 Maquinaria = Demoledor
 Planta electrica
 Personal = Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Cudenero
 Siso
 Maestro
 Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral
 haciendo vacado de recebo en zanja con la
 respectiva compactación.
 Se da inicio a las excavaciones manuales
 para domicilios residuales en el tramo
 pozo 1 al pozo 2.
 Se hacen arreglos a la red de acueducto.

 Contratista Residente	 Contratista Interventoria
--	---

27/09/2021

Clima = Soleado
 Maquinaria = Demoledor
 Planta
 Personal = Ing Residente
 Ing Auxiliar
 Inspector
 Cudenero
 Siso
 Maestro

Ayudantes

Descripción = Se Continúan las excavaciones manuales para domiciliares residuales entre los pozos 1 y pozo 2. Realizando la ruptura de pavimento rígido.

Se hacen arreglos a la tubería de colector que queda durante dichas excavaciones.

[Signature]

Contratista Residente

[Signature]

Contratista Interventor

30/09/2021

Clima = Soleado

Maquinaria = Demoledor

Planta eléctrica

Personal = Ing Residente

Ing Auxiliar

Inspector

Cadenero

SSo

Maestro

Ayudantes

Descripción = Se da inicio a la jornada laboral realizando las actividades de excavación manual para la domiciliares residuales de pozo 2 domiciliares totalmente excavados a su totalidad en el tramo Pozo 1 al pozo 2.

Se Continúan excavaciones durante la jornada.

[Signature]

Contratista Residente

[Signature]

Contratista Interventor



**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**

**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**

**FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021**


INFORME DE INTERVENTORIA No.4

**CONTRATO No. 063 DE 06 DE
MAYO DE 2021**

**INTERVENTORIA TECNICA,
ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y
AMBIENTAL PARA LA EJECUCION
DE OBRAS DE REHABILITACION
Y/O RECUPERACION Y/O
REPOSICION DE LAS REDES DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
PARA GARANTIZARLA
CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN
LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL
PERIMETRO HIDROSANITARIO
DEL IBALS.A. E.S.P OFICIAL EN LA
CIUDAD DE IBAGUE.**

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ

	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORIA No. 04</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO No. 063 DE 2021</p>	<p style="text-align: center;">CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</p> <p style="text-align: center;">FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021</p>
---	--	--

Contenido

1.	INFORMACION GENERAL	5
1.1.	SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y AMBIENTAL	5
2.	CONTROL Y SEGUIMIENTO TECNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y AMBIENTAL A CONTRATOS DE OBRA EJECUTADOS POR IBAL S.A E.S.P OFICIAL	7
2.1.	DISTRITO HIDRÁULICO No. 1 y 2 CONTRATO DE OBRA No. 092 DEL 29 DE JUNIO DE 2021. 7	
2.1.1.	Información general del contrato.	7
2.1.2.	Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.....	8
2.1.3.	Seguimiento a garantías contractuales.....	16
2.1.4.	Avance Físico	16
2.1.5.	Avance financiero.....	17
2.1.6.	Balance del contrato	17
2.1.7.	Gestión de las comunicaciones	17
2.1.8.	Información relacionada con los ensayos de laboratorio	17
2.1.9.	Dificultades en la ejecución de los proyectos	18
2.2.	DISTRITO HIDRÁULICO No. 3. CONTRATO DE OBRA No. 041 DEL 07 DE ABRIL DE 2021	19
2.2.1.	Información general del contrato.	19
2.2.2.	Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.....	20
2.2.3.	Seguimiento a garantías contractuales.....	31
2.2.4.	Avance físico.....	31
2.2.5.	Avance financiero.....	32
2.2.6.	Balance del contrato	32
2.2.7.	Gestión de las comunicaciones	32
2.2.8.	Información relacionada con los ensayos de laboratorio.	32
2.2.9.	Dificultades en la ejecución de los proyectos	33
2.3.	DISTRITO HIDRÁULICO No. 4. CONTRATO DE OBRA No. 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021. ...	34
2.3.1.	Información general del contrato.	34
2.3.2.	Estado de Frentes de obra	35
2.3.3.	Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.....	36
2.3.4.	Seguimiento de garantías contractuales.....	70




**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**

**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**

**FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

2.3.5. Avance Físico	70
2.3.6. Avance Financiero	71
2.3.7. Balance del Contrato	71
2.3.8. Gestión de las comunicaciones	72
2.3.9. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio	72
2.4. DISTRITOS HIDRÁULICOS No. 5 – 5ª Y 8 CONTRATO DE OBRA No. 113 DEL 11 DE AGOSTO DE 2021.	74
2.4.1. Información general del contrato.	74
2.4.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes	75
2.5. DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 CONTRATO DE OBRA No. 089 DEL 18 DE JUNIO DE 2021.	83
2.5.1. Información general del contrato.	83
2.5.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes	84
2.5.3. Seguimiento a garantías contractuales	96
2.5.4. Avance Físico	96
2.5.5. Avance Financiero	97
2.5.6. Balance del Contrato	97
2.5.7. Gestión de las comunicaciones	97
2.5.8. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.	97
2.5.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos	98
2.6. DISTRITO HIDRÁULICO No. 7 CONTRATO DE OBRA No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021.	99
2.6.1. Información general del contrato.	99
2.6.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes	100
2.6.3. Seguimiento a garantías contractuales	150
2.6.4. Avance Físico	150
2.6.5. Avance Financiero	151
2.6.6. Balance del Contrato	151
2.6.7. Gestión de las comunicaciones	151
2.6.8. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.	151
2.6.9. Dificultades en la ejecución de los proyectos	152
2.7. DISTRITO HIDRÁULICO No. 9 y 10 CONTRATO DE OBRA No. 093 DEL 29 DE JULIO DE 2021	153

	<p style="text-align: center;">INFORME DE INTERVENTORIA No. 04</p> <p style="text-align: center;">CONTRATO No. 063 DE 2021</p>	<p style="text-align: center;">CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</p> <p style="text-align: center;">FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021</p>
---	--	--

2.7.1. Información general del contrato.	153
2.7.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes.	154
2.7.3. Avance Financiero	167
2.7.4. Balance del Contrato.....	167
2.7.5. Seguimiento a garantías contractuales.....	178
2.7.6. Avance Físico.....	178
2.7.7. Avance Financiero	179
2.7.8. Balance del Contrato.....	179
2.7.9. Gestión de las comunicaciones	179
2.7.10. Información relacionada con los ensayos de Laboratorio.	179
2.7.11. Dificultades en la ejecución del proyecto	179
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....	180
3.1. Información general del contrato.	180
3.2. Control del equipo de la Interventoría.....	180
3.3. Control del personal de Interventoría.....	181
3.4. Trabajo de campo y actividades realizadas.....	181
3.5. Informes técnicos mensuales.....	181
3.6. Estado contrato interventoría.....	182
3.7. Información financiera del Interventor.....	182
3.8. Balance del Contrato de Interventoría.....	183
3.9. Información financiera contrato de interventoría.	184
3.10. Informe de Inversión y buen manejo del anticipo.	184
3.11. Seguimiento a garantías contractuales.....	185



**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**
**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021


1. INFORMACION GENERAL

INFORME	PERIÓDICO: __x__ UNICO :	No. 04
PERÍODO DE EJECUCIÓN:	Desde 01/09/2021 hasta 30/09/2021	
INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO		
TIPO CONTRATO:	CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
CONTRATO No. Y FECHA:	063 DE 06 DE MAYO DE 2021	
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL Rep. Leg. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.	
VALOR DEL CONTRATO:	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE (\$1.038.941.400,00).	
PLAZO:	DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS	
ACTA DE INICIO	01 DE JUNIO DE 2021	
PRORROGAS-SI APLICA (No. DE DIAS/MESES)	N/A	
ADICIONES- SI APLICA (VALOR ADICIONADO)	N/A	
SUSPENSIONES-SI APLICA (FECHA Y No. DE DIAS/MESES)	N/A	
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN (INCLUYENDO PRORROGAS Y SUSPENSIONES)	28 DE DICIEMBRE DE 2021	

1.1. SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y AMBIENTAL

Como contratista del contrato de interventoría No. 063 de 06 de Mayo de 2021, cuyo objeto es INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE, presento el siguiente informe de interventoría No. 04.

Que el presente informe de interventoría No. 4, donde se describe las actividades llevadas a cabo por los contratistas de obra de los distintos distritos hidráulicos el perímetro urbano de la Ciudad de

	INFORME DE INTERVENTORIA No. 04	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021
	CONTRATO No. 063 DE 2021	

Ibagué y la interventoría en los ámbitos técnicos, administrativos, financieros y ambientales durante el periodo comprendido entre el 01 de Septiembre de 2021 y el 30 de Septiembre 2021.

DISTRITO HIDRAULICO/CONTRATO	PORCENTAJE DE AVANCE	ESTADO DEL CONTRATO	OBSERVACIONES
DISTRITO No. 1 y 2/CTO 092 de 29 de Junio de 2021.	80 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 3/CTO 041 de 07 de Abril de 2021.	45 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 4/CTO 069 de 14 de Mayo de 2021.	50 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 5, 5A Y 8/ SIN NUMERO.	7 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 6/ CTO 089 de 18 de Junio de 2021.	30 %	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 7/CTO 062 de 06 de Mayo de 2021.	37%	EN EJECUCION	
DISTRITO No. 9 Y 10 CTO 093 de 29 de Junio de 2021.	75 %	EN EJECUCION	

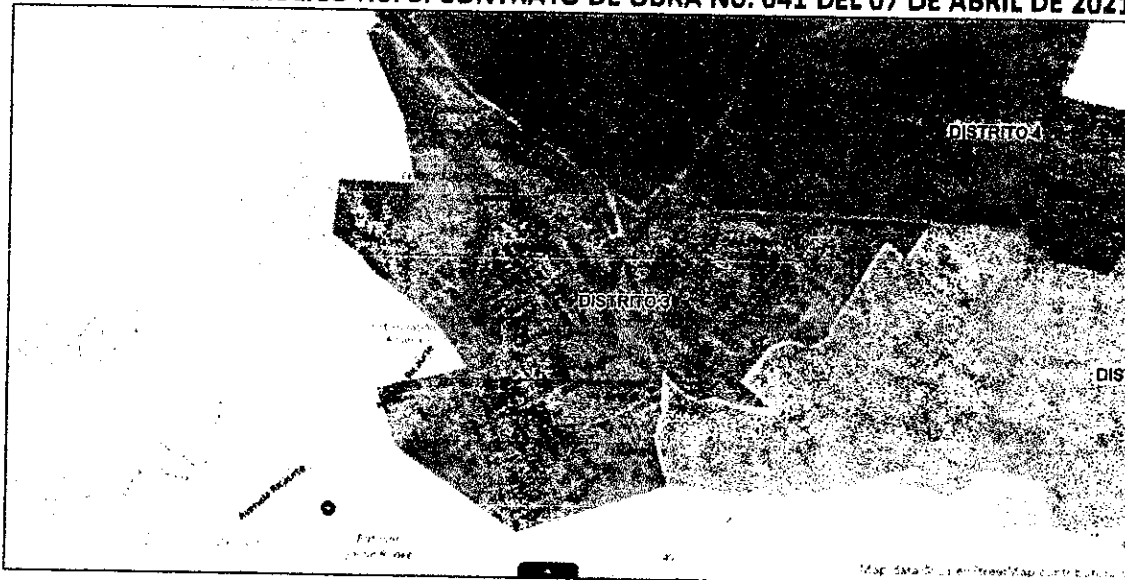


INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04

CONTRATO No. 063 DE
2021


CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

2.2. DISTRITO HIDRÁULICO No. 3. CONTRATO DE OBRA No. 041 DEL 07 DE ABRIL DE 2021

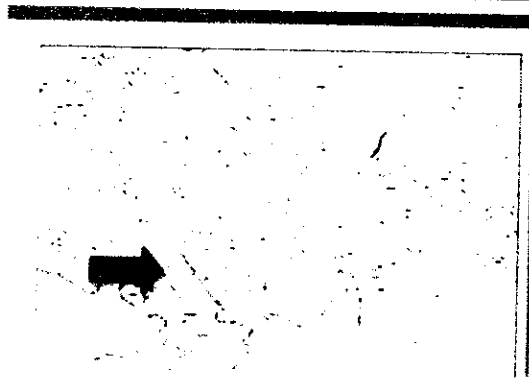
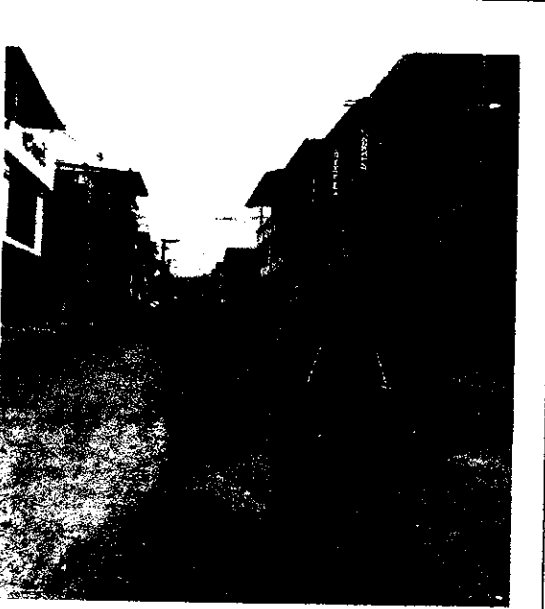


2.2.1. Información general del contrato.

CONTRATO No	041
FECHA	07 DE ABRIL DE 2021
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 R.L. ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO
CLASE	OBRA
VALOR	TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SIETE PESOS MCTE (\$3.528.154.037)
PLAZO	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
FECHA DE INICIO	02 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACION	28 DE NOVIEMBRE DE 2021
OBJETO	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 HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP DFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

	<p align="center">INFORME DE INTERVENTORIA No. 04</p> <p align="center">CONTRATO No. 063 DE 2021</p>	<p align="center">CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL</p> <p align="center">FECHA INFORME: 30/09/2021</p> <p align="center">PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021</p>
---	--	--

2.2.2. Estado inicial de los tramos intervenidos en el presente mes

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
<p>CARRERA 10 SUR ENTRE CALLES 24 Y 27 BARRIO VILLA CLAUDIA</p>	<p>VIA CON PAVIMENTO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN AVANZADO ESTADO DE DETERIORO, COLAPSADA EN ALGUNOS TRAMOS, CON HUNDIMIENTOS Y CARCAVAS SOBRE LA VIA</p>
<p align="center">LOCALIZACIÓN</p>	<p align="center">CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➤ Excavaciones con medio mecánico y entibado en los tramos donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➤ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería en tramos donde el sistema no cuenta con la profundidad necesaria para estar acorde con la normativa vigente. ➤ Transporte interno de materiales y tuberías. ➤ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
<p align="center">REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL</p>	
	



INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04

CONTRATO No. 063 DE
2021

CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL

FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales en los siguientes tramos: PZ 14 A PZ 10A Y PZ 10A A PZ 8A
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de las acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se realizó entibado en madera a lo largo de los tramos intervenidos, dada la profundidad de la excavación y la inestabilidad del terreno.
- Se realizó la instalación de la cama de grava para la tubería a lo largo de la línea de la red
- Se instaló tubería plástica de 20" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado a lo largo de los tramos intervenidos
- Se realizaron las acometidas domiciliarias del alcantarillado a lo largo de los tramos citados.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS

- En el presente período se ejecutaron trabajos sobre la red de aguas lluvias en los siguientes tramos: PZ 27 A PZ23, PZ 22 A PZ17, PZ11 A PZ11A.
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico sobre la red principal.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se realizó entibado en madera a lo largo de los tramos intervenidos, dada la profundidad de la excavación y la inestabilidad del terreno.
- Se realizó la instalación de la cama de grava para la tubería a lo largo de la línea de la red
- Se instaló tubería plástica de 16" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado a lo largo de los tramos intervenidos
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

- EXCAVACION DE 2 TRAMOS DE RED RESIDUAL 20"





INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04

CONTRATO No. 063 DE
2021

CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL

FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

➤ CONSTRUCCION DE POZOS NUEVOS



DERRUMBES SOBRE RED



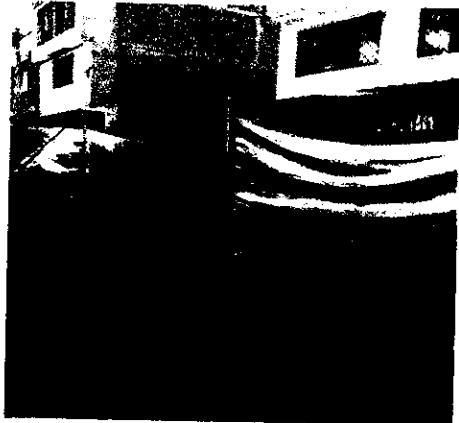
➤ CONSTRUCCION DE CAJAS DOMICILIARIAS



COMPACTACION MECANICA DE RELLENO



➤ EXCAVACION PARA DOMICILIARIAS



ENCOFRADO TUBERIAS DE 6" DOMIC.



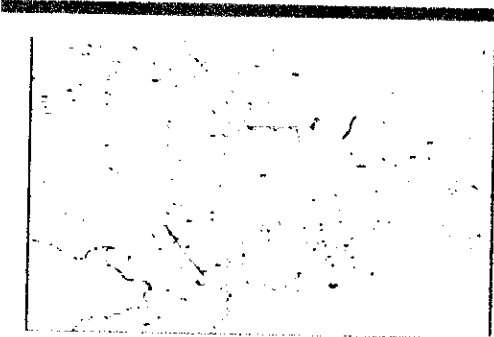



**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**

**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**

**FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

<p>CALLE 24 ENTRE KRA 1 Y 2 SUR BARRIO LAS FERIAS</p>	<p>VIA PAVIMENTADA EN MAL ESTADO CON POZOS TOTALMENTE COLMATADOS AL IGUAL QUE UNOS TRAMOS DE TUBERIA, SOCAVACION DE GRAN TAMAÑO. TRAMO EN TUBERIA DE 20" EN CONCRETO DE DETERIORO, TRAMOS COLAPSADA O TAPONADA O DESENCAJADA O ETC.</p> <p>VIA PAVIMENTADA EN MAL ESTADO CON BACHES, POZOS SIN TAPAS, TUBERIA DE ALCANTARILLADO APLASTADAS, QUE COLAPSAN CUANDO LLUEVE, TUBERIA DE 24 Y 30 EN CONCRETO QUE ENTREGAN AL BOX COULVER DE LA KRA 2 SUR, SE ESTA PENDIENTE DE INSPECCION CON EL ROBOT EN UN RAMAL.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p>	<p>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR</p>
	<ul style="list-style-type: none">➤ Instalación de tubería novafort en dos ramales uno de aguas servidas de 24 pulgadas y el otro en 33 pul de aguas lluvias que entregan al Box coulvert➤ Protección de los tramos a construir con revestimiento de la tubería en tramos donde el sistema no cuenta con la profundidad necesaria para estar acorde con la normativa vigente.➤ Transporte interno de materiales y tuberías.➤ Retiro de material de excavación y llevado a la escombrera
<p>REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL</p> 	



**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**

**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**

**FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021**

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

RED NO.1 – AGUAS RESIDUALES

- No se realizaron trabajos sobre esta red.

RED NO.2 – AGUAS LLUVIAS

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas lluvias en el tramo PZ 11 – PZ 8 y PZ 8 – PZ 3
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico en la red principal.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 24" en los tramos ya mencionados
- Se realizó la protección de la tubería mediante un revestimiento en concreto en una longitud de 12 metros a lo largo del tramo PZ 11 – PZ 8 , dado que el relleno sobre la clave de la tubería es inferior a 1.20 metros, de acuerdo a lo especificado en la norma RAS.
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones.

RED NO.3 – AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales del PZ 9 al PZ 6 y del PZ 4 al PZ 0 hasta el pasacalle sobre la avenida 1a
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de sus acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 18" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones
- Se efectuó la reposición de la tubería de 6" en las acometidas domiciliarias encontradas en el tramo, las cuales fueron revestidas dada la profundidad de las mismas.



INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04
CONTRATO No. 063 DE
2021

CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

➤ RUTURA DE PAVIMENTO



REVESTIMIENTO EN CONCRETO



➤ INSTALACION TUBERIA DE 24"



ENTIBADO CON MADERA

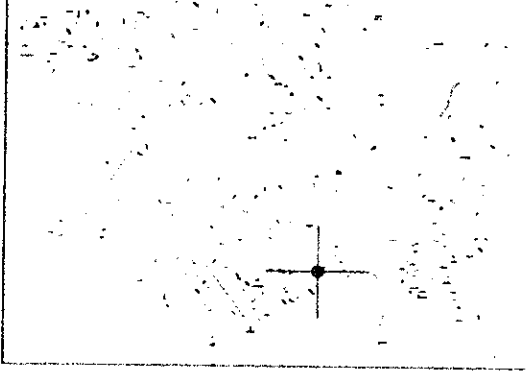





**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**

**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
<p>CARRERA 12SUR ENTRE CALLES 20A – 21 Y CARRERA 11C ENTRE 20A -20B BARRIO RICAURTE</p>	<p>VIA CON PAVIMENTO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO POZOS DE INSPECCION TAPADOS BAJO LA RAZANTE DE LA VIA</p>
LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias. ➤ Excavaciones con medio mecánico y entibado en donde la altura y condición del terreno lo requieran. ➤ Transporte interno de materiales y tuberías. ➤ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
REGISTRO FOTOGRAFICO INICIAL	
	



**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**
**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 – 30/09/2021

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se llevó a cabo la reposición de la red de alcantarillado de aguas residuales del PE 8 al PE 6, del PE 6 al PP1, PP1 A PE3 y PE1 A PE5
- Se llevó a cabo la rotura del pavimento asfáltico tanto de la red principal como de sus acometidas domiciliarias.
- Se llevaron a cabo las excavaciones a máquina a lo largo de los tramos antes mencionados.
- Se instaló tubería plástica de 12" en los tramos ya mencionados
- Se llevaron a cabo los llenos en recebo compactado.
- Se llevó a cabo el cargue y retiro de sobrantes producto de las excavaciones
- Se efectuó la reposición de la tubería de 6" en las acometidas domiciliarias encontradas.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

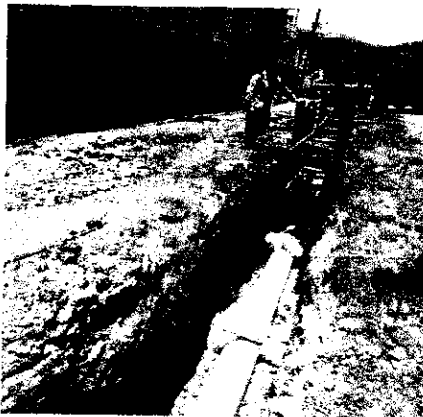
➤ **EXCAVACIONES PARA LA RED**



INSTALACION DE TUBERIA



➤ **ENTIBADO EN MADERA**



EXCAVACIONES DOMICILIARIAS



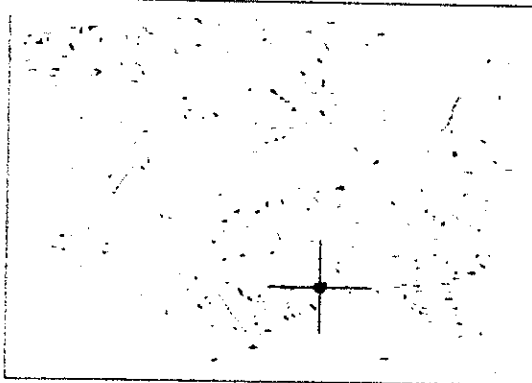
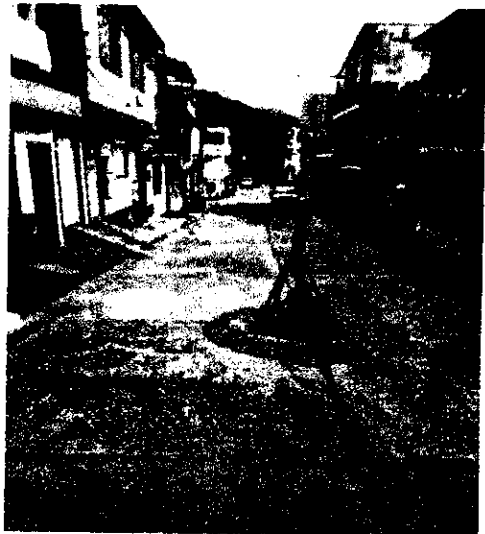


INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04

CONTRATO No. 063 DE
2021

CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL

FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

CALLE/TRAMO	ESTADO INICIAL
CALLE 21A ENTRE CARRERAS 13SUR -14 SUR CALLE 23 ENTRE CARRERAS 11SUR Y 12SUR BARRIO RICAURTE	VIA CON PAVIMENTO EN CONCRETO EN MAL ESTADO. RED DE ALCANTARILLADO EN MORTERO
LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS A EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">➤ Reposición de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con sus correspondientes acometidas domiciliarias.➤ Excavaciones con medio mecánico y entibado en donde la altura y condición del terreno lo requieran.➤ Transporte interno de materiales y tuberías.➤ Rellenos en recebo compactado sobre las líneas del alcantarillado y acueducto.
<p>REGISTRÓ FOTOGRAFICO INICIAL</p> 	



INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04
CONTRATO No. 063 DE
2021

CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES

- Se realizó la demolición del pavimento rígido $e= 0.18$ m a lo largo de la calle 21 entre carreras 13sur y 14sur, tramo comprendido entre los pozos PZ 1 al PZ 3 .
- Se realizó rotura de pavimento asfáltico sobre la red principal en la calle 23.
- Se llevaron a cabo las excavaciones sobre la red principal a lo largo de los tramos mencionados y se iniciaron las excavaciones para las acometidas domiciliarias.
- Se instaló tubería pvc 10" entre los pozos PZ 1 y PZ 3 de la calle 21.
- Se llevó a cabo el lleno en recebo compactado sobre la red principal en la calle 21.
- Se instaló tubería pvc de 6" en acometidas domiciliarias de los tramos anotados (calle 21).
- Se realizó cargue y retiro de sobrantes producto de las demoliciones y excavaciones realizadas.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE

➤ DEMOLICION PLACA CALLE 21

HUNDIMIENTO DE PLACA SOBRE CARCAVA CLL.21



➤ INSTALACION TUBERÍA CALLE 21



DEMOLICION PAVIMENTO CLL.23





**INFORME DE
INTERVENTORIA No. 04**
**CONTRATO No. 063 DE
2021**

**CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA IBAL**
FECHA INFORME: 30/09/2021
PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

➤ **EXCAVACIONES CALLE 23**




INSTALACION TUBERIA CLL.23



➤ **CONSTRUCCION ACOMETIDAS DOMICILIARIAS**



 IBAL <small>SA ESP OFICIAL</small>	INFORME DE INTERVENTORIA No. 04	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
	CONTRATO No. 063 DE 2021	FECHA INFORME: 30/09/2021 PERIODO: 01/09/2021 - 30/09/2021

2.2.3. Seguimiento a garantías contractuales

Contrato de Obra No. 041 de 2021				
No.	Aseguradora	Amparo	Vigencia	Observaciones
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CUMPLIMIENTO	07/04/2021 04/04/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	SALARIOS Y PRESTACIONES	07/04/2021 04/10/2024	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	CALIDAD DEL SERVICIO	07/04/2021 04/10/2022	
I-100004333	SEGUROS MUNDIAL	ESTABILIDAD	04/10/2021 04/10/2026	
I-100001109	SEGUROS MUNDIAL	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRAC.	07/04/2021 04/10/2022	

2.2.4. Avance físico

A la fecha del presente informe se evidencia el siguiente avance

CUADRO COMPARATIVO DE ACTIVIDADES						
MESES	1	2	3	4	5	6
PROGRAMADO	12%	15%	23%	20%	15%	15%
EJECUTADO	7.21%	12.39%	12.4%	13%	0%	0%
EJECUTADO ACUMULADO	7.21%	19.6%	32%	45%		

AVANCE DISTRITO 3

