

DOCUMENTOS ACTA 05 CONT 041-01 UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021



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

Destinatario <sgeneral@ibal.gov.co>

Fecha 2022-01-05 15:19

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, 25 de noviembre de 2021

Señor
DRA. OLGA LUCIA LIÉVANO RODRÍGUEZ
 Secretaria general
 Ibagué

Docu C
14-Dic-21
K.O.Z.

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° 5:

- Factura _____
- Acta parcial N° 5
- 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
 Consorcio interventoría externa IBAL



MATEO CASAS MIRANDA
 Supervisor contratista

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FORMATO CÓDIGO
 VERSION

CONTRATO N° 10 AA 2021
 CORTE N° 6

HUJA
 ELABORO

1 DE 1

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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 CONTRATO N° 10 AA 2021
 CORTE N° 6

CONTRATO N° 10 AA 2021
 CORTE N° 6

Localización y replanteo Topográfico

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	RICALURTE	TOTAL
		UMID.	m/comp		N	
LAS FERIAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS	DER	242				242
PRIMAVERA						
CARRERA 108 SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA	DER	52.1				52.1
CARRERA 108A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA	DER	110.5				110.50
VILLA LUZES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO			37.0			37.00
CALLE 20 RICALURTE						
ACUEDUCTO TRAMO 1 CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A			50.46			50.46



Handwritten mark resembling a stylized 'f' or '7'.

Handwritten mark resembling a stylized 'A'.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

VERSIÓN

CORTE N° 5

HOJA

1 DE 1

FECHA 30 MAR 10 AA 2021

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y 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 IBAI, S.A. E.S.P. OPERAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

UNIDAD TEMPRAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA BIAL

CONTRATO N° 001.771.171-1
CONTRATO N° 0463 09 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Localización y reparato Topografico		UBICACIÓN		RICAUJTE	
			MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR		AREA
			Localización					
			ACUEDUCTO TRAMO 2	85				85.00
			CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C					
			ACUEDUCTO TRAMO 3	65.1				65.10
			CRA 11C ENTRE CALLE 20A Y 20B					
OBSERVACIONES:			8.000000					800.18
			Unidad					
			TOTAL					880.18

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Jaime Orlando Vélez Osorio
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1	
MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1	
MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1	
MEMORIAS DE CALCULO		1		DE		1	

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	5
FECHA EMISION	00 30 MM 16 AA 2021	CORTE N°	5
FECHA	00 30 MM 16 AA 2021	ELABORÓ	

REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AQUECUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO FEDERATIVO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE MARIJANA

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	501.489.1.07 DE 2021
INTERCONTRATISTA	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N°	0163 DE MAYO DE 2021
CAPTULO	1. PRELIMINARES	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	ESPESOR	AREA	TOTAL
LAS FERIAS							
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS							
EXCAVACION TUBERIA DE 3"							
0		0	0.6		1.2	0.72	0
20		20	0.6		1.2	0.72	14.4
40		40	0.6		1.2	0.72	14.4
60		20	0.6		1.2	0.72	14.4
80		20	0.6		1.2	0.72	14.4
100		20	0.6		1.2	0.72	14.4
120		20	0.6		1.2	0.72	14.4
140		20	0.6		1.2	0.72	14.4
160		20	0.6		1.2	0.72	14.4
180		20	0.6		1.2	0.72	14.4
202		22	0.6		1.2	0.72	15.84

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	ESPESOR	AREA	TOTAL
SOBRE EXCAVACION TUBERIA DE 3"							
0		0	0.6		1.2	0.72	0
20		20	0.6		1.2	0.72	14.4
40		20	0.6		1.2	0.72	14.4
60		20	0.6		1.2	0.72	14.4
80		20	0.6		1.2	0.72	14.4
90		10	0.6		1.2	0.72	7.2
120		30	0.7		1.2	0.84	25.2
140		20	0.65		1.2	0.78	18.6
180		20	0.8		1.2	0.96	19.2
180		20	0.7		1.2	0.84	16.8
202		22	0.7		1.2	0.84	18.48

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	ESPESOR	AREA	TOTAL
EXCAVACION TUBERIA DE 3"							
0		0	0.6		1.2	0.72	0
19		10	0.6		1.2	0.72	7.2
20		20	0.6		1.2	0.72	14.4
30		30	0.6		1.2	0.72	21.6
40		40	0.6		1.2	0.72	28.8



7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		HOJA		DE	
CONTRATO DE OBRA CIVIL		CÓDIGO		1		1	
FECHA EMISIÓN		VERSION		ELABORÓ			
FECHA	DD	MM	AA	2021	GORTE N°	B	

OBJETO DEL CONTRATO: REPARACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVIDO EN LOS SECTORES COMERCIALES PARA EL DISTRITO HEMULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HEMO SANITARIO DEL B.A.L S.A. E.S.P. DISTRICAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	INT D.C.C	93.1.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/27 DE 2021
PROVEEDOR	CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA ISAL	INT O.C.C	93.295.180	CONTRATO N°	0003.05 DE MAYO DE 2021

1.8. Resto de sobrantes hasta 24 km a Mezquina (Incluye disposición final en escombrera autorizada)

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	ÁREA	TOTAL
			SOBRE EXCAVACION TUBERIA DE 3"							
			0		0	0.2		1.2	0.24	0
			60		10	0.2		1.2	0.24	2.4
			20	IZQ	20	0.2		1.2	0.24	4.8
			30		30	0.2		1.2	0.24	7.2
			40		40	0.2		1.2	0.24	9.6
			PRIMAVERA							
			CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA							
			Excavación acueducto	DER	62.1	0.6		1.2	0.72	44.71
			CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA							
			Excavación acueducto	DER	110.5	0.6		1.2	0.72	70.56
			SOBRE EXCAVACION CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA							
			Excavación acueducto	DER	18	0.4		1.2	0.48	0.64
			RECAURTE							
			CALLE 20 A ENTRE CARRERA 11 B SUR Y 11C SUR RECAURTE							
			CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C		85	0.8		1.2		61.20
			CARRERA 11 C ENTRE CALLES 20-20A Y 20 B							
			ACUEDUCTO TRAMO 1		58.48	0.6		1.2		63.60
			CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A		6.25	0.6		1.2		4.50
			CALLEJON CRA 11C CALLE 20B18							
			ACUEDUCTO TRAMO 3							
			CRA 11C ENTRE CALLE 20 A Y 20B		65.1	0.8		1.2		46.87



7

July

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO
FECHA EMISIÓN	1	VERSIÓN

FECHA	DO	30	MM	10	AA	2021
CORTE N°	5					

HOJA	1	DE	1
ELABORÓ			

REHABILITACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HERMILUCO No. 1 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO HERMILUCO No. 1, EN LA CIUDAD DE TRUJILLO

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	951.471.171-1	FECHA	04.01.2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA ISAL	CONTRATO N°	95.306.180	FECHA	00.03.00 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	UNID.	m3comp	UBICACIÓN	RICAURTE



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VILLA LUCES						
TIRADO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A		37.0	0.80	1.20		26.54
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO						
APIQUES BUSQUEDA RED EXISTENTE ACUEDUCTO						
APIQUE 1 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR		1	0.7	0.40		0.28
APIQUE 2 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR		1	0.7	0.30		0.42
APIQUE 3 - CALLE 23 CON CRA 13 SUR		1.3	0.8	0.90		0.70
APIQUE 4 - CALLE 23 CON CRA 12 SUR		1.5	0.7	0.80		0.94
APIQUE 5 - CALLE 24 CON CRA 13A SUR		1.2	0.60	0.60		0.43
APIQUE 6 - CALLE 24 CON CRA 12 SUR		1.7	0.60	0.60		0.61
APIQUE 7 - CALLE 24 ENTRE CRA 13 Y 12 SUR		2.0	0.60	0.60		0.72

OBSERVACIONES:	Subtotal	741.34
	Ventan	
	TOTAL	741.34

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Viquez Osorio
 Jefe de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FORMATO CODIGO
 VERSION

1 DE 1

HOJA

FECHA 00 30 MM 10 AA 2021

CORTE N° 5

ELABORO

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

CONTRASTE UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021 891.671.171-1 0041, ABRIL 07 DE 2021
 BENEFIC. 93 200 100 0003 06 DE MAYO DE 2021
 MONITOR Instalación Recebo en zanja compactada el 15 Cms. Medio mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)

CAPÍTULO 1, PRELIMINARES

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS						
EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0	DER	0	0.6	1.2	0.72	0
20		20	0.6	1.2	0.72	14.4
40		20	0.6	1.2	0.72	14.4
60		20	0.6	1.2	0.72	14.4
80		20	0.6	1.2	0.72	14.4
100		20	0.6	1.2	0.72	14.4
120		20	0.6	1.2	0.72	14.4
140		20	0.6	1.2	0.72	14.4
160		20	0.6	1.2	0.72	14.4
180		20	0.6	1.2	0.72	14.4
202		22	0.6	1.2	0.72	15.84
SOBRE EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0		0	0.6	1.2	0.72	0
20		20	0.6	1.2	0.72	14.4
40		20	0.6	1.2	0.72	14.4
60		20	0.6	1.2	0.72	14.4
80		20	0.6	1.2	0.72	14.4
90		10	0.6	1.2	0.72	7.2
120		30	0.7	1.2	0.84	25.2
140		20	0.65	1.2	0.78	15.6
160		20	0.8	1.2	0.96	19.2
180		20	0.7	1.2	0.84	16.8
202		22	0.7	1.2	0.84	18.48
Descuentos						
Lecho en arena para Libera						
		202.0	0.60	0.30	0.18	-36.36
EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0		0	0.6	1.2	0.72	0
10		10	0.6	1.2	0.72	7.2
20	IZO	20	0.6	1.2	0.72	14.4
30		30	0.6	1.2	0.72	21.6
40		40	0.6	1.2	0.72	28.8



0

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCION DE
PROCESO

HOJA 1 DE 1

CORTE N° 5

FECHA 30 MAR 19 ABR 2021

FECHA EMISION

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 CENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL SAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRACTANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 INTERVENIDOR: CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAE

CAPITULO: 1. PRELIMINARES

ITEM: Instalacion Recibo en zarja compactado al 15 Cms. Medio mecanico (incluye Equipo y herramienta menor)



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
SOBRE EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0		0	0.2	1.2	0.24	0
10		10	0.2	1.2	0.24	2.4
20	ISO	20	0.2	1.2	0.24	4.8
30		30	0.2	1.2	0.24	7.2
40		40	0.2	1.2	0.24	9.6
Despuentes						
Lecho en arena para tuberia						
		40.0	0.60	0.30	0.18	-7.20

PRIMAVERA						
CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Excavación acueducto						
	DER	62.1	0.6	1.2	0.72	44.71
Despuentes						
Lecho en arena para tuberia						
		62.1	0.60	0.30	0.18	-11.18
CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA						
Excavación acueducto						
	DER	110.5	0.6	1.2	0.72	79.96
SOBRE CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA						
Excavación acueducto						
	DER	18	0.4	1.2	0.48	8.64
Despuentes						
Lecho en arena para tuberia						
		110.5	0.60	0.30	0.18	-19.89

Subtotal	469.80
Varios	
TOTAL	-488.81

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Ospina
 Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	DD MM AA 2021	CORTE N°	5
		ELABORÓ	

PROYECTO 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 HIRÁULICO N° 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISM, S.A. E.S.P. QUESUM, EN LA CIUDAD DE BAHÍE		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MTB C.C.	901.471.17-1
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA ISM	MTB C.C.	93 308 100
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramientas menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
LAS FERIAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS						
Excavación acueducto de 3"	DER	202	0.8	0.8	0.36	72.72
Excavación acueducto de 2"	IZQ	40	0.6	0.6	0.36	14.4
DOMICILIARIAS						
Calle 24 #1sur - 02		3.5	0.6	0.8	0.48	1.68
Calle 24 #1sur-39		3.0	0.6	0.8	0.48	1.44
Calle 24 #1sur-28		3.0	0.6	0.8	0.48	1.44
Cra 1sur #24-02		3.0	0.6	0.8	0.48	1.44
PRIMAVERA						
CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Excavación acueducto	IZQ	62.1	0.6	0.9	0.36	22.356
CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Excavación acueducto	DER	110.5	0.6	0.6	0.36	39.78
DOMICILIARIAS CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Calle 10 Mz F casa 4	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 5						
Calle 10 Mz F casa 5	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 5						
Calle 10 Mz F casa 7	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 9	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 9						
Calle 10 Mz F casa 11	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 12	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 13	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 15	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96
Calle 10 Mz F casa 15						
Calle 10 Mz F casa 17	IZQ	2.0	0.6	0.8	0.48	0.96



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	VERSION	VERSION	HOJA
FECHA	DD MM AA	MM AA	DE
20	10	10	1
CORTE N°	5	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 ISAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAJO		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
REPRESENTADOR	CONSORCIO INTERMUNICIPAL SISTEMA ISAL	CONTRATO N°	0003 05 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICAUARTE						
CARRERA 11 C ENTRE CALLES 20-20A Y 20 B						
ACUEDUCTO TRAMO 1						
CALLEJON CRA 11C CALLE 20BIS		8.25	0.8	1.2		4.50
CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A		88.46	0.6	0.5		26.54
ACUEDUCTO TRAMO 2						
CALLE 20A ENTRE CRA 11B Y 11C		85	0.6	0.5		25.50
ACUEDUCTO TRAMO 3						
CRA 11C ENTRE CALLE 20 A Y 20B		85.1	0.6	0.5		19.53
VILLA LUJES						
CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VILLA LUJES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A						
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO		37.0	0.60	0.50		11.10
APIQUES BUSQUEDA RED EXISTENTE ACUEDUCTO						
APIQUE 1 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR		1	0.7	0.40		0.28
APIQUE 2 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR		1	0.7	0.60		0.42
APIQUE 3 - CALLE 23 CON CRA 13 SUR		1.3	0.6	0.90		0.70
APIQUE 4 - CALLE 23 CON CRA 12 SUR		1.5	0.7	0.80		0.84
APIQUE 5 - CALLE 24 CON CRA 13A SUR		1.2	0.80	0.60		0.43
APIQUE 6 - CALLE 24 CON CRA 12 SUR		1.7	0.60	0.60		0.61
APIQUE 7 - CALLE 24 ENTRE CRA 13 Y 12 SUR		2.0	0.60	0.60		0.72

Subtotal	256.07
Vengan	
TOTAL	256.07

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Responsable de obra

[Signature]
Jaime Oriago Velez Osorio
Residente del Interveniente

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCION DE PROCESO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	1 DE 1
FECHA	30 MM 10 AA 2021
CORTE N°	5
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA
CONTRATO DE OBRA CIVIL	ELABORO

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE		
CONTRATANTE INTERVENIENTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA BAL	INFORMACION	901-471-171-1 90 309 320
CAPITULO	4. EXCAVACIONES A MAQUINA	ITEM	4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Maquinaria y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
LAS FERIAS						
CALLE 2A ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS						
EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0		0	0.6	0.6	0.36	0
20		20	0.6	0.6	0.36	7.2
40		20	0.6	0.6	0.36	7.2
60		20	0.6	0.6	0.36	7.2
80		20	0.6	0.6	0.36	7.2
100		20	0.6	0.6	0.36	7.2
120	DER	20	0.6	0.6	0.36	7.2
140		20	0.6	0.6	0.36	7.2
160		20	0.6	0.6	0.36	7.2
180		20	0.6	0.6	0.36	7.2
202		22	0.6	0.6	0.36	7.92
EXCAVACION TUBERIA DE 3"						
0		0	0.6	0.6	0.36	0
10		10	0.6	0.6	0.36	3.6
20	IZO	20	0.6	0.6	0.36	7.2
30		30	0.6	0.6	0.36	10.8
40		40	0.6	0.6	0.36	14.4
Descuentos						
Rotura pavimento flexible		242	0.6	0.1	0.06	-14.52
PRIMAVERA						
CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12B PRIMAVERA						
Excavación acueducto	DER	82.1	0.6	0.6	0.30	22.30
Descuentos						
Rotura pavimento rígido		82.1	0.6	0.1	0.06	-3.726
CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12B PRIMAVERA						
Excavación acueducto	IZO	110.5	0.6	0.6	0.36	39.78
Descuentos						
Rotura pavimento flexible		110.5	0.6	0.22	0.132	-14.588



4

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	00 30 MM 10 AA 2021	CORTE N°	5
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCAANTALLADO 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 IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRE.07 DE 2021
INTERVENIDOR	CONSEJO INTERVENTORIA EXTERNA BAL	CONTRATO N°	0043 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	4. EXCAVACIONES A MAQUINA	ITEM	
		DESCRIPCIÓN	4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Maquinaria y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RICAURTE						
CARRERA 11 C ENTRE CALLES 20-30A Y 20 B						
ACUEDUCTO TRAMO 1		88.48	0.6	0.7		37.15
CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A						
ACUEDUCTO TRAMO 2		65	0.6	0.7		35.70
CALLE 20A ENTRE CRA 11B Y 11C						
ACUEDUCTO TRAMO 3		65.1	0.6	0.7		27.34
CRA 11C ENTRE CALLE 20 A Y 20B						
VILLA LUCES						
CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VILLA LUCES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A		37.0	0.60	0.70		15.54
EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO						



Subtotal	253.76
Version	
TOTAL	253.76

CA
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Jaime Orlando Velazquez
Jaime Orlando Velazquez
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL FOLIO 1 DE 1

FECHA EMISION 00 30 10 2021

HOJA 1 DE 1

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HOMOLOGICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HONOR SANTUARIO DEL IBRA SA S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTA

CONTRATANTE: UNICOM TEMPORAL ARIAS 2021
 CONTRATO N°: 901471-171-1
 METODOS: METODOS
 CONTRATO N°: 91348-180
 FECHA: 0051 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 6. OBRAS DE PAVIMENTACION
 ITEM: 6.12 Rotura pavimento rígido E= 0,15 m. (Incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
LAS FERIAS							
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS							
DOMICILIARIAS							
Calle 24 #1sur - 52		9.5	0.80				2.10
Calle 24 #1sur-59		3.0	0.80				1.80
Calle 24 #1sur-205		3.0	0.80				1.80
Cra 1sur #22-02		3.0	0.80				1.80
PRIMAVERA							
CARRERA 16B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERAL							
Rotura pavimento rígido		62.10	0.60				37.26
RICAUARTE							
CARRERA 11 C ENTRE CALLES 20-20A Y 20 B							
ACUEDUCTO TRAMO 1							
CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A		88.40	0.6				53.06
CALLEJON CRA 11C CALLE 20BIS		6.25	0.6				3.75
ACUEDUCTO TRAMO 3							
CRA 11C ENTRE CALLE 20 A Y 20B		65.1	0.6				39.06
ACUEDUCTO AGOMETIDAS							
CRA 11C # 20-59		5.70	0.6				3.42
CRA 11C # 20-57		6.10	0.6				3.66
CRA 11C # 20-55		5.82	0.6				3.49
CRA 11C # 20-41		5.85	0.6				3.57
CRA 11C # 20-39		5.66	0.6				3.40
CRA 11C # 20-33		7.78	0.6				4.67
CRA 11C # 20-17		5.90	0.6				3.54
CRA 11C # 20-15		5.90	0.6				3.54
CRA 11C # 20-03		5.86	0.6				3.52



BS

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CÓDIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 1 DE

HORA

FECHA 09 29 MM 10 AA 2021

CORTE N° 5

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 COMPROMETIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL S.A. S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA ISAL

MIT D.C.C. 901.871.171-1
MIT D.C.C. 91.394.146

CONTRATO N° 0045, APRIL/07 DE 2021
CONTRATO N° 0091, 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO 6. OBRAS DE PAVIMENTACION

ITEM

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

ESPAESOR

UBICACION

RICAUARTE

TOTAL

Localización



VILLA LUCES

CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VILLA LUCES

TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A

EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO

37.0 0.60 22.28

APIQUES BUSQUEDA RED EXISTENTE ACUEDUCTO

APIQUE 1 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR 1 0.7 0.70

APIQUE 2 - CALLE 24 CON CRA 13 SUR 1 0.7 0.70

APIQUE 3 - CALLE 23 CON CRA 13 SUR 1.3 0.0 0.78

APIQUE 4 - CALLE 23 CON CRA 12 SUR 1.5 0.7 1.05

APIQUE 5 - CALLE 24 CON CRA 13A SUR 1.2 0.60 0.72

APIQUE 6 - CALLE 24 CON CRA 12 SUR 1.7 0.60 1.02

APIQUE 7 - CALLE 24 ENTRE CRA 13 Y 12 SUR 2.0 0.60 1.20

OBSERVACIONES:

Subtotal

Visitas

TOTAL

801.88

301.81

[Signature]

Carlos Alberto Triana Trujillo
Receptante de obra

[Signature]
Jaime Orlancho Velásquez
residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO C-CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		VERSION		CORTE N°		HOJA	
DD	MM	AA	2021	8	ELABORÓ	DE	1

OBJETO DEL CON CALCO: REUBILITACION Y REPOSICION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCAANTILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HERMANO No. 1 UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ESTADO DE QUINDIA, COLOMBIA.

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SAN CARLOS

CONTRATADO: 95-271775-1

CONTRATO N°: 00-266180

FECHA DE EMISION: 05 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N°: 00-266180

FECHA DE EMISION: 05 DE MAYO DE 2021

LOCALIZACIÓN	MARGEN	ORIGEN	ANCHO	ALTIURA	AREA	TOTAL
LAS FERRIAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERRIAS						
Rotura pavimento flexible	24.2	0.6	0.1	0.00	14.52	
PRIMAVERA						
CARRERA 104 SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA						
Rotura pavimento flexible	110.5	0.6	0.22	0.132	14.688	
CALLE 20 RICAUENTE						
ACCESOS TRAMO 2						
CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C						
	85	0.6			51.00	
SUBTOTAL						80.21
TOTAL						80.21



CONSERVACIONES

[Handwritten signature]

Carlo Alberto Traves Trujillo
Responsable de obra

[Handwritten signature]
Julian Orlando Gomez Orozco
Responsable del presupuesto

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
FECHA	1 DE 1
DI	30
MM	09
AA	2021
CONTEME	5
ELABORO	

REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION DE REPOBICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOS PARA EL DISTRITO NEBAJUCO N. 1 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO MUNICIPIO DEL D.M.A.P. OFICIAL TV LA CIUDAD DE MASQUE

ESTIMADO	901.871.171-1	CONTRATO N°	0041. APR/17 DE 2021
REVISADO	83.306.182	CONTRATO N°	0003.06.02 MAYO DE 2021
CAPTULO	1, PRELIMINARES	UNID.	m
DESCRIPCION	Costo de Frecuento fijo con Cortada (Incluye Equipo y herramienta menor)	UBICACION	



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS						
GALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS						
Calle 24 #14x-82	DER	7.8				7.8
Calle 24 #14x-80	DER	6.00				6.0
Calle 24 #14x-78	DER	6.3				6.3
Calle 14x #14x-80	DER	6.3				6.3
Observaciones:						
Subtotal						26.7
Varios						
TOTAL						26.7

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Yáñez García
 Presidente de Comités

MEMORIA DE CALCULO NO TA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTIENE DE DISEÑO CIVIL

HORA

1

5

3

20

15

24

2021

ELABORÓ

1.98

OBJETO DEL CONTRATO

REPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCAMENTILLADO PARA SANEAMIENTO LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOROS PARA EL DISTRITO NOROCCIDENTAL No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HERO SANTIANO DEL IBALE S.E.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGAJE

CONTRATANTE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO

20.1.1.1.1.1.1.1

20.1.1.1.1.1.1.1.1

CONTRATO N°

0041-AB003-072 DE 2021

UBICACIÓN

003 DE MAYO DE 2021

UNID.

m

ANCHO

m

ESPESOR

m

AREA

m²

TOTAL

405.20

134.20

240.00

95.00

176.70

186.34

142.80

1352.14

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24

1382.24



OBSERVACIONES

[Signature]
Carlos Alberto Trujillo
Responsable de obra

[Signature]
Johana Guisasa
responsable de intervencion

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 68

DETERMINACIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	VERSION	1	1
FECHA	DIAS	HORA	DE
09/03/2021	10	AA	1:00
09/03/2021	05	MM	
09/03/2021	05	MM	
09/03/2021	05	MM	

REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REJAS DE ACUEDUCTO Y ALGANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMERCIALES PARA EL DISTRITO HERMILLO No. 1-BIC-000 DENTRO DEL PERIMETRO ABASTECIMIENTO SANITARIO DEL IMAJ S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGUI

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENIDORA EXTERNA IMAJ

ITEM 20. OTROS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAZOR	AREA	TOTAL
LOS FERRAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERRAS						
Lecho de arena para tubería	DER	242	0.8	0.3	0.18	43.54
DESCUENTO TUBERÍA	DER	242			0.0046	-1.10
TUBO 3"						
PRIMAVERA						
CARRERA 108 SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Lecho de arena para tubería	DER	62.1	0.8	0.3	0.18	11.178
DESCUENTO TUBERÍA	DER	62.1			0.0046	-0.28
TUBO 3"						
CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA						
Lecho de arena para tubería	DER	110.5	0.8	0.3	0.18	19.89
DESCUENTO TUBERÍA	DER	110.5			0.0046	-0.50
TUBO 3"						
VELLA LUCES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A						
Excavación para tubería, acueducto		37.0	0.80	0.30		8.88
DESCUENTO		37.0				-0.17
TUBO 3"						



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRCCION DE PROYECTO	CONTRATO DE OBRAS CIVIL	FORMA Y CÓDIGO	MEDIDAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		VERSION	1	DE 1.00
FECHA	RD 30 MM 19 JUN 2021	CORTE N°	5	
		BOVA		
		BLABORC		

REPARACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS RIBES DE ACUEDUCTO Y ALCAMBULLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HERRERAICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HERRERAICO DEL IMAL S.A. S.P. OFICIAL EN LA CARRETERA DE BACQUE

UNION TEMPORAL AGUAS 2021
CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA S.A.

CONTRATO N° 001. ASRRA.07 DE 2021
CONTRATO N° 000.06 DE MAYO DE 2021

LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
CALLE 20 RICALARTE						
ACUEDUCTO TRAMO 1 CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A DESCUENTO TUBERIA 3"		88.66	0.6	0.3		15.02
ACUEDUCTO TRAMO 2 CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C DESCUENTO TUBERIA 3"		80.66			0.005	-0.42
ACUEDUCTO TRAMO 3 CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20B DESCUENTO TUBERIA 3"		85	0.6	0.3	0.026	-0.38
		83.1	0.6	0.3		11.72
		85.1			0.025	-0.30



OBSERVACIONES:

Subtotal	121.02
Visitas	
TOTAL	121.02

CAH
 Carlos Alberto Trujillo
 Residente de obra

Jaime Orlando Velez Osorio
 Residente de Verificación

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 02

INDICACION DE PROCESO: CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION: 00 28 MM 10 AA 2021

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO: 1
 CORTE: 5

HOLLA: 1 DE 100
 ELABORO:

OBJETO DEL CONTRATO: REMEDIACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE AGUARDATO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HOMAJUENO N. SURCAGO DENTRO DEL PERIMETRO MURO SANITARIO DEL SAL S.A.S.P. OPCIÓN DE LA CIUDAD DE BAJUGUE

CONTRATANTE: UICOM TEMPORAL ASESIA 2021
 CONTRATO N°: 001-AT-1.071-1
 FECHA: 03.08.18
 VALOR: \$0.00

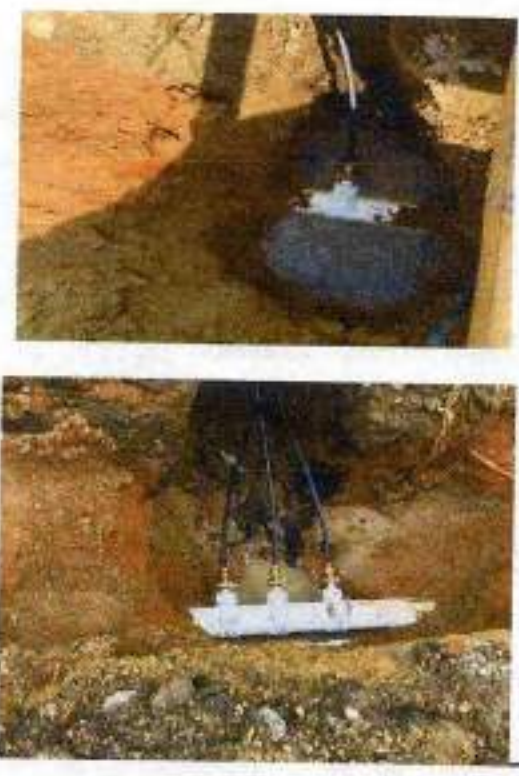
FECHA DE EMISION: 02.01.2021
 VALOR: \$0.00

ITEM: 1, PRELIMINARES

DESCRIPCION: Suministro e instalación de repuesto de Incorporación LGT Bronce (Incluye El grupo y herramienta menor)

Localización	MARQUEZON (MT)	ANCHO	ALTIURA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS					
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS					
Calle 24 entre 1-32	DER	1.0			1.0
Calle 24 entre 30	DER	1.0			1.0
Calle 24 entre 28	DER	1.0			1.0
Cob. 30x1 8504-02	DER	1.0			1.0

Localización	MARQUEZON (MT)	ANCHO	ALTIURA	AREA	TOTAL
PROMAVERA					
DOMICILIARIAS CARRERA 18B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PROMAVERA					
Calle 10 Mz F casa 4	IZQ	1.0			1.0
Calle 10 Mz F casa 5	IZQ	3.0			3.0
Calle 10 Mz F casa 7	IZQ	1.0			1.0
Calle 10 Mz F casa 8	IZQ	2.0			2.0
Calle 10 Mz F casa 11	IZQ	1.0			1.0
Calle 10 Mz F casa 12	IZQ	1.0			1.0
Calle 10 Mz F casa 13	IZQ	1.0			1.0
Calle 10 Mz F casa 15	IZQ	2.0			2.0
Calle 10 Mz F casa 17	IZQ	1.0			1.0



OBSERVACIONES:

Subtotal
 Vienen

TOTAL

17.00

17.00

Alberto Triana Trujillo

Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

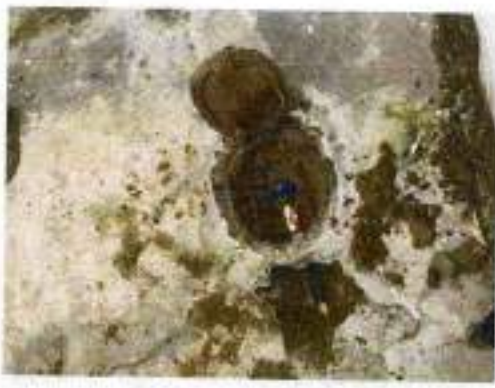
Alberto Triana Trujillo
 Jaime Orlando Triana Trujillo
 Residente de obra

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRAS		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		VERSION		CÓDIGO			
00	28	MM	10	AA	2021	CORTE N°	5
HORA		ELABORADO		DE		1,90	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPARACION DE LAS REJES DE ACUEDUCTO Y ALCAMARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HEBRALLOCO No. 19 DISTRITO DRYTNO
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL A 20 DE 2021
CONTRATADO	CONTRATO N° 006/ ABSOLUTOS 2021
CONTRATO N°	006/ ABSOLUTOS 2021
CONTRATO N°	006/ ABSOLUTOS 2021
UNIDAD	Unid
UBICACION	
MANTENIMIENTO	ANCHO
ALTEZA	ALTEZA
AREA	AREA
TOTAL	TOTAL

Localización	MANTENIMIENTO	ANCHO	ALTEZA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS					
CALLE 28 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS					
Calle 24 #1sur - 52	DER	1.0			1.0
Calle 24 #1sur - 38	DER	1.0			1.0
Calle 24 #1sur - 28	DER	1.0			1.0
Cra 1sur #24-02	DER	1.0			1.0
PRIMAVERA					
DOMICILIARIAS CARRERA 10B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA					
calle 10 Mz F casa 4	UD	1.0			1.0
calle 10 Mz F casa 5	UD	3.0			3.0
calle 10 Mz F casa 7	UD	1.0			1.0
calle 10 Mz F casa 9	UD	2.0			2.0
calle 10 Mz F casa 11	UD	1.0			1.0
calle 10 Mz F casa 12	UD	1.0			1.0
calle 10 Mz F casa 13	UD	1.0			1.0
calle 10 Mz F casa 15	UD	2.0			2.0
calle 10 Mz F casa 17	UD	1.0			1.0



Subtotal	17.00
Valor	
TOTAL	17.00

OBSERVACIONES:

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jairo Osorio
 Residente de intervención

MEMORIA DE CALCULO ACTA MA 08

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA LIVEL	FORMATO	MEMORIAL DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	DO 30 MM 19 AA 2021	CORTE N°	5
		HOJA	1 DE 1.00
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REJES DE ACERUCADO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRESOS PARA EL DISTRITO NOROCCIDENTAL N.º 1 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO MEDIO Y BANTARDO DEL MAL 3.1.2 E.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IROQUE

CONTRATANTE: USUO TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO: COMANDO INTERMUNICIPAL EXTERNA S.A.

CONTRATO N°: 201-071-171-1

CONTRATADO N°: 63.308.180

FECHA DE EMISION: 05/03/2021

FECHA DE VIGENCIA: 05/03/2021

UNIDAD: Suministro e instalación Llave de Presa PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)

CAPITULO: 1. PRELIMINARES

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS						
Calle 24 A Sur - 52	DER	1.0				1.0
Calle 24 B Sur - 10	DER	1.0				1.0
Calle 24 A Sur - 26	DER	1.0				1.0
Cra Sur #24-02	DER	1.0				1.0
PRIMAVERA						
DOMICILIARIAS CARREÑA 108 SUR ENTRE CALLES 11C Y 13 B PRIMAVERA						
Calle 10 Mez F casa 4	IZQ	1.0				1.0
Calle 10 Mez F casa 6	IZQ	3.0				3.0
Calle 10 Mez F casa 7	IZQ	1.0				1.0
Calle 10 Mez F casa 9	IZQ	2.0				2.0
Calle 10 Mez F casa 11	IZQ	1.0				1.0
Calle 10 Mez F casa 13	IZQ	1.0				1.0
Calle 10 Mez F casa 15	IZQ	1.0				1.0
Calle 10 Mez F casa 16	IZQ	2.0				2.0
Calle 10 Mez F casa 17	IZQ	1.0				1.0



OBSERVACIONES:

Subtotal	17.00
Margen	
TOTAL	17.00

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Gerencia Municipal de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 03

DIRECCIÓN DE PROYECTO		FORMA TO	
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	
CONTRATO DE OBRA CIVIL		MEMORIA DE CALCULO	
FECHA	08 28 2021	HOJA	1 DE 1.00
COPIAS N°	5	ELABORADO	

PREABILITACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN EN REPOSICIÓN DE LAS RESES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HERMINIUCO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO NOROCCIDENTAL DEL B.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CUESTA DE BIRGUE

UNIDAD EJECUTIVA AGUAS 2021

CONTRATO N° 03/2021

CONTRATO N° 03/2021

CONTRATO N° 03/2021

CONTRATO N° 03/2021

CAPÍTULO	ITEM	Localización	MAYOR LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
1. PRELIMINARES							
LAS FERIAS							
		CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS	DER	3.5			3.5
		Calle 24 Entre 3-9	DER	3.0			3.0
		Calle 24 Entre 2-8	DER	3.5			3.0
		Cas. Univ. #24-02	DER	3.0			3.0
PRIMAVERA							
		DONDELLAS CARRETA (00 SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 4	UDC	6.0			6.0
		calle 10 Mz F casa 5	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 7	UDC	4.0			4.0
		calle 10 Mz F casa 9	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 11	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 12	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 13	UDC	4.0			4.0
		calle 10 Mz F casa 15	UDC	2.0			2.0
		calle 10 Mz F casa 17	UDC	2.0			2.0



OBSERVACIONES:

[Signature]
 Carlos Roberto Tizma Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Vaz Orosco
 Jefe de mantenimiento

Subtotal	38.50
Valor	
TOTAL	38.50

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

UBICACION DE PROCESO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	
FECHA	FORMA
DO	BLANCO
MM	
AA	
2021	
CORTE N°	5
DE	1
DE	1.00

REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION DE LAS REDES DE AGUAS Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HERALDO No. 1 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HONORARIO DEL B.A.L. S.A. S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGO

CONTRATANTE: UICOM TELECOMUNICACIONES 2021

CONTRATADO: 907.071.171-1

CONTRATO: 0041. AGUAS DE 2021

CONTRATO: 00 208. 500

FECHA DE MAYO DE 2021

OBJETO DEL CONTRATO: Suministro e instalacion de Cables de Derivacion en PVC de 8" X 1/2" (incluye Equipo y herramientas nuevas)

ITEM	DESCRIPCION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
LAS FERIAS							
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS							
	Cable 24 #12w - 52	DER	1.0				1.0
	Cable 24 #12w-58	DER	1.0				1.0
	Cable 24 #12w-58	DER	1.0				1.0
	Cable 24 #12w-58	DER	1.0				1.0
PRIMAVERA							
BOMBILLARIAS CARRERA 108 SUR ENTRE CALLES 11 Y 12 B. PRIMAVERA							
	Cable 10 Mz F 0894 6	IZQ	1.0				1.0
	Cable 10 Mz F 0894 5	IZQ	3.0				3.0
	Cable 10 Mz F 0893 7	IZQ	1.0				1.0
	Cable 10 Mz F 0893 6	IZQ	2.0				2.0
	Cable 10 Mz F 0894 11	IZQ	1.0				1.0
	Cable 10 Mz F 0894 12	IZQ	1.0				1.0
	Cable 10 Mz F 0894 13	IZQ	1.0				1.0
	Cable 10 Mz F 0894 15	IZQ	2.0				2.0
	Cable 10 Mz F 0894 17	IZQ	1.0				1.0
Subtotal							17.00
Vienen							17.00
TOTAL							17.00



OBSERVACIONES:

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Jaime Orlando López-González
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 85

MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA	03/03/2021
HOJA	1
FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
CONTRATO DE OBRA CIVIL	
VERSION	1
CONTRATO N°	5
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REPARACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS ISERES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO METROPOLITANO No. 1 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO MUNI SAMARCO DEL B.M. S.A. E.S.P. OFICINA EN LA CIUDAD DE BAGUE	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL ALUMAS 2021	
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENIDORA EXTERNA S.M.L	
CAPITULO	24. SUBMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESSION RPE 21	
DESCRIPCIÓN	24.12 Instalación de Tubería De Diámetro 3" (incluye Equipo y herramientas mensur)	
PRECIO UNITARIO	80.380 180	
PRECIO TOTAL	64311.11	
FECHA DE ELABORACIÓN	04/03/2021	

LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
LAS PERLAS						
CALLE 24 ENTRE T Y Z SUR LAS PERLAS						
Tubería De Diámetro 3"	DER	242				242
PRIMAVERA						
CARRERA 12B SUR ENTRE CALLES 11C Y 12 B PRIMAVERA						
Tubería De Diámetro 3"	DER	62.1				62.1
CARRERA 10A SUR ENTRE CALLES 11D Y 12 B PRIMAVERA						
Tubería De Diámetro 3"	DER	110.5				110.50
VILLA LUJES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 20-13A EXCAVACION PARA TUBERIA ACUEDUCTO						
		37.0				37.00
CALLE 30 RICAURTE						
ADUEDUCTO TRAMO 1 CRA 11C ENTRE CALLE 20 Y 20A						
		66.40				66.40
ADUEDUCTO TRAMO 2 CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C						
		66				66.00
ADUEDUCTO TRAMO 3 CRA 11C ENTRE CALLE 20 A Y 20B						
		66.1				66.10
Subtotal						600.16
Varios						600.16
TOTAL						600.16



OBSERVACIONES:

[Handwritten signature]

Carlos Alberto Trisana Trujillo
Residente de obra

[Handwritten signature]
Juliana Ordóñez Velásquez
residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

MEMORIA DE CALCULO	MEMORIAS DE CALCULO		
FORMA TO	FORMA TO		
CODIGO	CODIGO		
VERSION	VERSION		
1	1		
HOJA	1 DE 1,80		
ELABORÓ			
CORTE N°	5		
DD	MM	AA	2021

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENSIVOS PARA EL DISTRITO HEMAUCCO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HICRO SANITARIO DEL IBAI S.A S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAHUÉ

UBICÓN TEMPORAL AGUAS 2021

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

ME B.C.C.

ME O.C.C.

CONTRATO N° 801.471.171-1

CONTRATO N° 80.388.180

0041 ABRIL 07 DE 2021

0058 08 DE MAYO DE 2021

Localización y replanteo Topográfico	MARCO	UNID.	INT	SECCION	TOTAL
ITEM		CONVENCION	ANGULO	AL.TURA	AREA
RED 3 PZ 4 - PZ 0 DOMICILIARIAS CARRERA 1 # 24 - 02	DER				7,60
PZ 5AUX - PZ AUXILIAR 1. CLL 24 # 1-14 S 2. CLL 24 # 1-14 S	IZQ	2,1			2,10
		2,5			2,50
CONEXION SUMIDERO A POZO 7 TUBO NUEVO 10"		4,5			4,60
CONEXION SUMIDERO A POZO 3 A MANO TUBO NUEVO 10"		2,3			2,30
CONEXION SUMIDERO A POZO 7 A MANO TUBO NUEVO 10"		3,8			3,80
RED 3 PZ 4 - PZ 0 REINSTALACION TUBO NUEVO 16"		17,40			17,40
PZ 7 - PZ 5 NUEVO TUBO NUEVO 24"					12,70
PZ 5 NUEVO - PZ 6A TUBO NUEVO 24"					12,70
PZ 5 AUXILIAR - PZ AUXILIAR TUBO NUEVO 26"					9,25
SUMIDERO A POZO 1 TUBO NUEVO 24"	IZQ				3,23
CALLE 70 A ENTRE CARRERA 11 B SUR Y 12 SUR RICAUITE					
PP1 - PZ3 DOMICILIARIAS CARRERA 12 SUR #20-98- INQUILINATO	DER				8,00
CARRERA 13 SUR #20-98-TIENDA	DER				8,50



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	VERSION	1
FECHA	DD 30 MM 10 AA 2021	CORTE N°	5
FECHA	DD 30 MM 10 AA 2021	ELABORÓ	1 DE 1.05

QUINTO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O REPOSICIÓN 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 HEDRO SANITARIO DEL IBAI S.A S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021
INTERVENCIÓN	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES

CONTRATO N°	0041-ABRIL-07 DE 2021
CONTRATO N°	0055 DE MAYO DE 2021
UBID.	ml
LONGITUD	ALTIMO
ANCHO	ALTURA
USCADERA	USCADERA

Localización	Materia	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CALLE 24 Y 27 CON CRA 10 SUR VILLA CLAUDIA							
PZ 26 AL PZ23 DOMICILIARIA RESIDUAL							
CARRERA 10 # 25 -04	IZO		11,7				11,70
PZ 14 - PZ 10A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24 - 02	IZO		6,8				6,80
cra 10 sur 24a - 10	IZO		5,4				5,40
CARRERA 10 SUR #24-87	DER		5,6				5,60
PZ 8A AL PZ 5 DOMICILIARIA RESIDUALES							
CARRERA 10 SUR # 24 - 29	DER		5,1				5,50
PZ 10A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
CARRERA 10 # 24 - 10	IZO		5,4				5,40
CARRERA 10 # 24A - 4B	IZO		7,2				7,20
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 16 A 16A							
carrera 10 SUR MZ D CASA 3	IZO		5,9				5,90
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 18A A POZO 14							
carrera 110 sur 25-10	IZO		7				7,00
INTERSECCION MANUJA POZO 23 A POZO 24 AGUAS LLUVIAS							
TUBERIA NUEVA 16"							4,90
PZ 11A A PZ 8 AGUAS LLUVIAS							
TUBERIA NUEVA 16"			22,50				22,80
PZ 11 - PZ 11A AGUAS RESIDUALES							
TUBERIA NUEVA 16"			29,72				29,72
POZO 8A A POZO 5 AGUAS RESIDUALES							
TUBO DE 20"							31,54
CALLE 24 ENTRE 1 Y 3 SUR LAS FERIAS							
POZO 8 NUEVO - POZO 5A DOMICILIARIA							
CALLE 24 # 1-22 SUR	DER						3,80
CALLE 24 # 1-16 SUR	DER						4,20



Q

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 05

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO GOBIERNO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	VERSIÓN	1
FECHA	00 30 MM 10 AA 2021	CORTE N°	5
		ELABORÓ	
			1 DE 1,00

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALICANTILLADO 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

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALICANTILLADO 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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
CONTRATO N°	301.471.171-1
FECHA DE EMISIÓN	0041. ABRIL/07 DE 2021
CONTRATO N°	83.398.180
FECHA DE EMISIÓN	0003 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	Localización y replanteo Topográfico		MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL	
		Localización	Replanteo								
1. PRELIMINARES	PPI - PZ4 DOMICILIARIAS	CARRERA 11 C CALLE # 20-5B. (3da. domo) (en)	80							6,50	
		PZ1 - PZ3 DOMICILIARIAS									
		CARRERA 12 #20-13		DER	7,00						7,00
		CARRERA 12 #20-03		DER	7,30						7,30
		CARRERA 12 #20-87		DER	7,20						7,20
		CARRERA 12 #20-91		DER	7,50						7,50
		CARRERA 13 ENTRE CALLES 23 C Y 23 A VELA LUZES									
		PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS									
		CARRERA 13 SUR # 23B - 23		IZQ							5,00
		CARRERA 13 SUR # 23B - 24		IZQ							6,50
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS											
CALLE 23B # 13-30		IZQ							6,00		
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS											
CALLE 23B # 13-13 (NUEVA)									5,00		
CALLE 23B # 13-09									4,00		
CALLE 23B # 13-07									3,50		
CALLE 23B # 13-10									6,50		
PZ 2 - PZ 6 DOMICILIARIAS											
CRA 13 # 23B-11									4,80		
PZ 5 - PZ 6 BIS DOMICILIARIAS											
CRA 12 SUR 23C 04		DER	4,6						4,60		
CRA 12 SUR CALLE 23C #11-86		IZQ	6,0						6,00		
CRA 12 SUR #24-33		IZQ	7,0						7,00		
PZ 5 - PZ 6 DOMICILIARIAS											
CALLE 23C 12SUR 20		DER	6,5						6,50		
CALLE 24 N° 12 - 16		IZQ	7,50						7,50		
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES											
TUBERIA NUEVA 12"			48,00						48,00		



4

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIA DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CÓDIGO		HOJA	
VERSION		1	DE 1,20
CORTE N° 5		ELABORÓ	

FECHA: 30 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 HEDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021
 CONTRATADO: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

METODO: METODO C

CAPITULO: 1. PRELIMINARES

Localización	MARCO	UNID	TI	IRRACION	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS						
CALLE 17 ENTRE CARRERAS 8 SUR Y 9 SUR O MZ A Y CALAN						
MZ A CS 15	DER	4,20				2,00
MZ C CS 34	IZO	5,10				4,30
MZ C CS 35	IZO					5,10
PZ 3 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES						
TUBERIA NUEVA 10"						
TUBERIA NUEVA 10"		27,11				27,11
TUBERIA NUEVA 10"		34,65				34,65
PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS						
CALLE 21 ENTRE CARRERAS 13 Y 14 SUR BRICAUTE						
CRA 13 SUR #21-48	DER					4,60
CALLE 21 # 13-29	IZO					4,00
CALLE 21 # 13-27	DER					5,00
CALLE 21 # 13-35	DER					4,60
CALLE 21 # 13-33	DER					3,50
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CALLE 21 # 13-37						
CALLE 21 # 13-43	DER					4,60
CALLE 21 # 13A-10	IZO					4,40
CALLE 21 # 13-47	IZO					4,90
CALLE 21 # 13-48	DER					4,00
CALLE 21 # 13-51	DER					3,90
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 3 A POZO 2						
CALLE 21 13-49						
CALLE 21 13-46	IZO	3,20				3,20
CALLE 21 13-46	DER	0,35				0,35
CALLE 21 13-46	DER	0,3				0,30
CALLE 21 13-37	DER	0,2				0,20
CALLE 21 13-47	IZO	0,6				0,60
CALLE 21 13A-10	IZO	0,7				0,70

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 DE 1.00

HOJA

CORTE N° 5

20 MM 16 AA 2021

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MT O.C.C	901.471.171-1	CONTRATO N°	DDM, ABRIL 07 DE 2021
CAPITULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MT O.C.C	50.390.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
	1. PRELIMINARES		Localización y replanteo Topografico	UNED	ANCHO

Localización	MUNICIPIO	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
CALLE 23 ENTRE CARRERAS 11 SUR Y 12 SUR SCAURTE						
PZ 1 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
CARRERA 11 SUR # 22 - 56	DER					5,70
CALLE 23 # 11 - 15	DER					7,35
CALLE 23 # 11 - 17	DER					7,35
CALLE 23 # 11 - 39	DER					6,30
DONCILLARIAS RESIDUAL						
ca 11 sur 11-27	DER	6,25				6,80
calle 23 11- 35	DER	7,05				7,05
calle 23 11-41	DER	6,5				6,50
calle 23 11 -18 11-20	IZQ	4,45				4,45
calle 23 11-34	IZQ	5				5,00
calle 23 11-40	IZQ	6				6,00
calle 23 11-46 sur	DER	7,10				7,10
calle 23 11-45	DER	6,1				6,10
calle 23 11-38	IZQ	6,00				6,00
calle 23 11-50	IZQ	6,00				6,00
PZ 1 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
TURBO NUEVO 12'						
		81,80				81,80

OBSERVACIONES:	Subtotal	701,10
	Vienen	
	TOTAL	781,10

AAH
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Orlando Velaz
Jaime Orlando Velaz Osorio
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO
CODIGO
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA: 09/08/2023

HOJA: 4 DE 5

CORTE N°: 5

ELABORO:

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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE: CONSORCIO INTERMUNICIPAL EXTERIOR IBAL

MT 0 CC

CONTRATO N°

0047, APRIL 07 DE 2021

CONTRATADO: I. PRELIMINARES

33.246.160

UNIDAD

0033.03 DE MAYO DE 2021

ITEM

Carga y fido de sobrecargas hasta 24 Kms a Manizaba

ITEM	DESCRIPCION	MARCA	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ 11A A PZ 6 AGUAS LLUVIAS							
0			0	1,00	3,03	3,03	0,00
5,8			5,80	1,00	3,12	3,12	17,82
11,6			5,80	1,00	3,20	3,20	18,31
16,90			5,00	1,00	3,16	3,16	15,90
22,4			5,80	1,00	3,25	3,25	18,50
28,2			5,80	1,00	3,39	3,39	19,28
31,2			3,00	1,00	3,48	3,48	10,20
34			2,80	1,00	3,53	3,53	9,79
39,8			5,80	1,00	3,75	3,75	21,72
45,6			5,80	1,00	4,15	4,15	22,82
51,4			5,80	1,00	4,29	4,29	24,46
52,12			0,72	1,00	4,31	4,31	3,09
PZ 11A A PZ 6 SOBRE EXCAVACION							
0			0	1,55	3,03	4,70	0,00
5,8			5,80	1,90	3,12	5,92	30,79
11,6			5,80	2,35	3,30	7,52	38,96
16,90			5,00	2,50	3,16	7,90	38,54
22,4			5,80	1,75	3,25	5,89	36,40
28,2			5,80	1,45	3,39	4,92	30,79
31,2			3,00	1,45	3,48	5,02	14,90
34			2,80	1,38	3,53	4,87	13,85
39,8			5,80	1,24	3,75	4,65	27,62
45,6			5,80	1,25	4,15	5,19	28,54
51,4			5,80	1,36	4,29	5,03	31,94
52,12			0,72	1,40	4,31	6,04	4,27
DESCUENTO							
TUBO EXISTENTE DE 16"							
			52,12			0,13	-5,76



0

MEMORIA DE CALCULO ACTA NO. 08		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	GOBIERNO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	09 MAR 10 AÑ 2021	CORTE Nº	6
HOJA	1	F	DE
			1,00
ELABORÓ			

REABILITACION 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 HOMÁJULCO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO PEDRO SANTIBAN DE IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBARQUE

CONTRATO Nº 301.471.171-1
 CONTRATO Nº 93.398.100

HT S.C.R.
 HT S.C.C.

3041, ABRIL DE 2021.
 0093 DE MAYO DE 2021.

CARGAN y Párrafo de sobrecargas hasta 24 Area a Maquina	MARZEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIURA	AREA	TOTAL
POZO BA A POZO 8 AGUJAS RESIDUALES						
0		0	1,10	3,19	3,51	0,00
5,8		5,8	1,10	3,28	3,90	20,63
11,6		5,8	1,10	3,36	3,70	21,19
17,4		5,8	1,10	3,45	3,80	23,74
23,2		5,8	1,10	3,50	3,84	22,16
28,8		5,8	1,10	3,65	4,01	21,99
31,04		2,24	1,10	3,72	4,09	9,07
SOBREVACACION POZO BA POZO 8						
0		0	1,20	3,19	3,83	0,00
5,8		5,8	1,15	3,28	3,77	22,08
11,6		5,8	1,20	3,36	4,21	23,12
17,4		5,8	1,15	3,45	3,97	23,70
23,2		5,8	1,24	3,50	4,33	24,06
28,8		5,8	1,26	3,65	4,58	25,00
31,04		2,24	1,20	3,72	4,46	10,14
DESCUENTO						
TUBO EXISTENTE DE 20"		31,04			0,20	-8,29
PZ 28 - PZ 28 CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 # 25-10	DC	0,8	0,8	1,10		0,70
CARRERA 10 # 25-04	DC	0,8	0,8	1,30		0,83
PZ 14 - PZ 10A CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24 - 81	DER	0,8	0,8	1,10		0,70
CARRERA 10 SUR # 24-67	DER	0,8	0,8	1,10		0,70
CARRERA 10 SUR # 24 - 65	DER	0,8	0,8	1,10		0,70
CARRERA 10 SUR # 24 - 02	DC	0,8	0,8	1,30		0,83
PZ 19A AL PZ BA CAJAS DOMICILIARIAS						
CARRERA 10 SUR # 24-49	DER	0,8	0,8	1,10		0,70
CARRERA 10 SUR # 24 - 30	DER	0,8	0,8	1,20		0,77
CA 10 SUR 24A-04	DC	0,8	0,80	1,20		0,77



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06									
DIRECCIÓN DE PROCESOS		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CÓDIGO VERSIÓN		MEMORIAS DE CALCULO			
FECHA EMISIÓN		1		HOLLA		1		DE 1,06	
FECHA	DD	MM	10	AL	2021	CORTE N°		6	
						ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO									
REHABILITACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HONRÁJULO No. 1 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ									
CONTRATANTE		UNION TEMPORAL AGUAS 2021		M.F.C.C.		201.471.171-1		CONTRATO N°	
INTERVENIDOR		CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAI		M.F.C.C.		93.399.180		CONTRATO N°	
CAPÍTULO		1. PRELIMINARES		ITEM		Cargue y Pósito de escombros hasta 24 Km a Managua		00473_ABRIL/21 DE 2021 0003 DE MAYO DE 2021	

Ubicaciones		MARSH	UNIDAD	ANCHO	ALTIURA	APSA	TOTAL
PZ 26 AL PZ25 DOMICILIARIA RESIDUAL							
	CARRERA 10 # 25 -04	IZQ	0	0,60	1	0,60	4,41
	DESCUENTO TUBERIA DE 6"		7	0,60	1,1	0,66	
	CARRERA 10 # 25 -04	DER	7			-0,02	-0,13
PZ 14 - PZ 16A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
	CARRERA 10 SUR # 24 - 02	IZQ	0	0,60	1,60	1,08	6,84
	DESCUENTO TUBERIA DE 6"		6	0,60	2,00	1,20	
	CARRERA 10 SUR # 24 - 02	IZQ	6			-0,02	-0,11
PZ 16A AL PZ 8A DOMICILIARIAS RESIDUALES							
	CARRERA 10 # 24 - 10	IZQ	0	0,60	2,1	1,26	5,28
	CARRERA 10 # 24 - 48	IZQ	4	0,60	2,3	1,38	
	DESCUENTOS TUBERIA DE 6"		0	0,60	1,85	1,11	5,62
	CARRERA 10 # 24 - 10	IZQ	4,8	0,60	2,05	1,23	
	CARRERA 10 # 24 - 48	IZQ	4			-0,02	-0,07
	CARRERA 10 # 24 - 10	IZQ	4,8			-0,02	-0,09
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 18 A 18A							
	carrera 10 SUR MZ D. CASA 3	IZQ	5	0,60	1,50		4,50
	TUBERIA DE 6"		5			-0,02	-0,10
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 18A A POZO 14							
	carrera 110 sur 25-10	IZQ	4,5	0,60	1,30		3,59
	DESCUENTO		4,6			-0,02	-0,09
DOMICILIARIA RESIDUAL POZO 14 A POZO 16							
	cra 10 sur 24a - 10	IZQ	4,4	0,60	1,45		3,83
	DESCUENTO		4,4			-0,02	-0,09



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIA DE CALCULO		MEMORIA DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRAS CIVIL	FORMATO	MEMORIA DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	DD MM AA	HORA	06
00	30 10 2021	ELABORO	1.00
		CORTE N°	5

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O REPOSICION 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 IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MT S.C.C.	0041 ABRIL/07 DE 2021
INTERVENION	COMERCIO INTERVENITORIA EXTERNA EAL	MT O.C.C.	0063 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AFIDA	TOTAL
			Cargue y Rellenado de sobanetas Tapa 24 Kms a Macueta							
			INTERSECCION POZO 23 A POZO 24 AGUAS LLUVIAS							
			TUBERIA 16			4.7	0.80	1.60	1.44	6.56
			DESCUENTO							
			TUBERIA DE 16			4.7	0.80	1.90	1.52	
			aplique Busqueda tubería Inundación villa rosita							
			camara 10 MAT 25-11			7	1.40	1.30		12.74
			CALLE 24 ENTRE LV2 SUR LAS TERNAS							
			PZ 7 - PZ 6 NUEVO							
			0			0	1.05	1.27	1.33	0.00
			6.25			6.25	1.05	1.29	1.35	6.40
			12.5			6.25	1.05	1.40	1.53	9.02
			PZ 7 - PZ 6 SOBRE EXCAVACION							
			0			0	1.20	1.27	1.52	0.00
			6.25			6.25	1.25	1.28	1.61	9.80
			12.5			6.25	1.24	1.46	1.81	10.70
			DESCUENTOS							
			TUBERIA EXISTENTE 24"			12.50			0.29	-3.65
			PZ 3 - PZ 4A							
			0			0	1.05	1.40	1.47	0.00
			6.25			6.25	1.05	1.56	2.04	10.88
			12.5			6.25	1.05	2.32	2.44	14.00
			PZ 6 - PZ 5A SOBRE EXCAVACION							
			0			0	0.75	1.40	1.05	0.00
			6.25			6.25	0.74	1.95	1.64	7.78
			12.5			6.25	0.78	2.32	1.81	10.16
			DESCUENTOS							
			TUBERIA EXISTENTE 24"			12.50			0.29	-3.65



8

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIA DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRAS CIVIL	FORMATO CODIGO	1
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	6
30	03	01	2021
ELABORÓ		1,00	

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	PROYECTO	501.471.171-1	CONTRATO N°	5041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENIDORÍA EXTERNA IBAL	PROYECTO	501.398.180	CONTRATO N°	5003 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM		UNID.	

Cargas y Pesos de estructuras hasta 24 Avns a Maguana

Ubicación	Materiales	LONGITUD	ANCHO	Sección		TOTAL
				ALTURA	ÁREA	
POZO 6 AL POZO AUX. A. MANO		0,00	1,10	0,70	0,77	7,301
A MANO POR TUBERIA DE AQUEDUCTO Y GAS		9,60	0,90	0,80	0,72	
RED 3 PZ 9 - PZ 6 DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	0,00	0,60	1,20	0,72	5,1679
DESCUENTOS TUBO 8"		6,50	0,60	1,45	0,87	
CALLE 24 # 1-13 SUR		6,50			0,02	-0,12
APROQUE						
CERCA AL POZO AUXILIAR A MANO		2	2	1		4
POZO 5 NUEVO - POZO 5A DOMICILIARIA						
CALLE 24 # 1-22 SUR	DER	0,00	0,90	0,90	0,80	1,82
		3,60	0,60	0,90	0,54	
CALLE 24 # 1-16 SUR	DER	0,00	0,90	0,90	0,80	1,8
		4,00	0,60	0,90	0,54	
DESCUENTOS TUBO 8"		3,60			0,02	-0,07
CALLE 24 # 1-22 SUR		4,00			0,02	-0,07
CALLE 24 # 1-18 SUR						
RED 3 PZ 9 - PZ 6 CAJA DOMICILIARIAS						
CALLE 24 # 1-22 SUR	DER	0,90	0,90	1,10		0,991
CALLE 24 # 1-16 SUR	DER	0,90	0,90	1,30		1,003
CALLE 24 # 1-13 SUR	DER	1,30	0,90	1,50		1,56
RED 3 PZ 4 - PZ 9 DOMICILIARIAS						
CARRERA 1 # 24 - 02	DER	0,00	0,60	0,90	0,54	7,33
		7,40	0,60	2,40	1,44	
DESCUENTOS TUBO 8"						
CARRERA 1 # 24 - 02		7,40			0,02	-0,13
PZ 6A - PZ AUXILIAR						
		0	1,05	2,04	2,14	
		6,25	1,05	2,14	2,26	13,72
		2,5	1,05	2,5	2,83	6,09



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 56

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRAS CIVILES	FORMATO
FECHA EMISIÓN	1	VERSION

1,86

FECHA	DD	MM	10	AA	2021	CORTE N°	5
						ELABORO	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O REPOSICION Y/O REPOSICION 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 AREO SANTIAGO DEL REAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

COMITANTE	UNICAJA TEMPORAL AGUAS 2021	NO. D.C.C.	501.471-171-7	CONTRATO N°	00-41, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERIORA IBAI	NO. D.C.C.	00.308.190	CONTRATO N°	0010 DE MAYO DE 2021

Cargue y Rastro de sobras hasta 24 Kms a Maquira

Localización	Materiales	UNID.	m3 Comp			AREA	TOTAL
			Ancho	Altura	Ubicación		
PZ SA - PZ AUXILIAR SOBRE EXCAVACIÓN							
0		0	1,25	2,04		2,55	0,00
6,25		6,25	1,20	2,14		2,57	15,99
8,75		2,5	1,30	2,5		3,25	7,27
DESCUENTOS							
TUBERIA EXISTENTE 24"		8,75				0,29	-3,55
EXCAVACIÓN CAJA DE INSPECCION PZ SAUX - PZ AUXILIAR	IZO						
1. CLL 24# 1-14 S		0,8	0,8	1,1			0,70
2. CLL 24#1-14 S		0,8	0,8	1,2			0,17
PZ SA - PZ AUXILIAR DOMICILIARIA	IZO						
1. CALLE 24# 1-14 SUR		0,00	1,10	0,60		0,66	1,57
		1,80	1,80	0,60		1,08	
		0,00	1,30	0,60		0,78	
2. CALLE 24# 1-14 SUR		2,10	1,80	0,60		1,14	2,02
CONEXION SUMIDERO A POZO 7							
TUBO 10"	IZO	0,00	0,65	1,10		0,72	3,43
		4,40	0,65	1,30		0,85	
DESCUENTOS							
ASFALTO		4,40	0,65	0,1			-0,29
EXCAVACIÓN POZO 18 - CRA 1 SUR TUBO DE 10"							
0		0,00	0,65	3,10			6,97
8,7		6,70	0,65	3,50		2,90	
DESCUENTOS							
TUBERIA EXISTENTE 12"		6,70				0,07	-0,49



0

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

FECHA DO 20 JUN 16 AÑ 2021

CORTE N° 6

ELABORÓ

FECHA 1 DE 1,00

REHABILITACIÓN Y/O RECLUSIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HEMAFULICO No. 3 UBICADO CENTRO DEL PERIMETRO MICRO SANITARIO DEL IBAJ S.A S.P OFICIAL EN LA CARRERA DE IBAGUÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAJ

CONTRATADO 001.401.911-1

CONTRATO N° 0043.08 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0043.08 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0043.08 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0043.08 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N° 0043.08 DE MAYO DE 2021

UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	TOTAL
Carga y Red de alcantarillas hasta 24 litros a Manos					
Localización					
SUMIDERO - PZ. 1 PASA CALLE TUBO DE 24"					
	0,00	1,05	2,70	2,70	7,40
	3,00	1,05	2,50	2,50	
DESCUENTOS					
TUBERIA EXISTENTE 24"					
	3,00			0,29	-0,88
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 3 A MANO					
	0,00	0,65	1,10	0,72	1,56
	2,00	0,65	1,30	0,85	
DESCUENTOS					
ASFALTO					
	2,00	0,65	0,1		-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 6 A MANO					
	0,00	0,65	1,10	0,72	2,73
	3,50	0,65	1,30	0,86	
DESCUENTOS					
ASFALTO					
	2,00	0,65	0,1		-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 8 A MANO					
	0,00	0,65	1,10	0,72	1,01
	1,30	0,65	1,30	0,85	
DESCUENTOS					
ASFALTO					
	2,00	0,65	0,1		-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 12 A MANO					
	0,00	0,65	1,10	0,72	4,13
	5,30	0,65	1,30	0,85	
DESCUENTOS					
ASFALTO					
	2,00	0,65	0,1		-0,13



9

MEMORIA DE CÁLCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CÁLCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	MEMORIAS DE CÁLCULO
FECHA EMISIÓN	1	VERSIÓN	1
FECHA	00	MM	10
	20	AA	2021
	5	CORTE N°	5
		ELABORADO	ELABORADO
		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 COMPENSADOS PARA EL DISTRITO HIDROLÓGICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BANGUÉ
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENIDORA EXTERNA ISAL
CAPÍTULO	1. MELILLANERAS

Localización	Cajuy y Centro de abastecidas hasta 24 Kms a Marquetá
CONTRATO N°	901-471-171-1
CONTRATO N°	03-203-180
FECHA	01/04/2021
FECHA	01/04/2021

MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	ÁREA	TOTAL
IZQ	0,00	0,65	1,10	0,72	0,72	1,72
DER	2,30	0,65	1,30	0,85	0,85	
DESCUENTOS	2,00	0,65	0,1			-0,13
ASFALTO						
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 11 A MANO						
TUBO 10"	0,00	0,65	1,10	0,72	0,72	4,84
DESCUENTOS	6,20	0,65	1,30	0,85	0,85	
ASFALTO	2,00	0,65	0,1			-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A POZO 17 A MANO						
TUBO 10"	0,00	0,65	1,10	0,72	0,72	0,39
DESCUENTOS	0,50	0,65	1,30	0,85	0,85	
ASFALTO	2,00	0,65	0,1			-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A BOX CULVERT A MANO						
TUBO 10"	0,00	0,65	1,10	0,72	0,72	3,74
DESCUENTOS	4,90	0,65	1,30	0,85	0,85	
ASFALTO	2,00	0,65	0,1			-0,13
CONEXIÓN SUMIDERO A BOX CULVERT A MANO						
TUBO 10"	0,00	0,65	1,10	0,72	0,72	0,70
DESCUENTOS	0,8	0,8	1,1	0,70	0,70	
ASFALTO	2,00	0,65	0,1			-0,13



CALLE 20 A ENTRE CARRERA 11 E SUR Y 12 SUR RICAURTE
 PZ. 1 - PZ. 4 CAJAS DOWELLANERAS
 CARRERA 11 C CALLE # 20-98
 CARRERA 11 C CALLE # 20-11A-51
 CARRERA 11 C # 20-54

12

MEMORIA DE CALCULO RCTA No. 05

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO VERSIÓN	1
FECHA	DD	MM	AA
	30	08	2021
			5
			ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 1 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUÉ

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERPRETORIA EXTERNA IBA

REVISOR: R01.071.171-1

FECHA DE ELABORACIÓN: 01.09.2021

CONTRATO N°: 0047_ABRIL07 DE 2021

CONTRATO N°: 0053 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	L. PRELIMINARES	ITEM	Localización		MATERIA	LARGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
			Ubicación	Ubicación						
			Cargue y Dreno de subestaciones Fase 24 Km a Mariposa							
			PZ1 - PZ3 CAJAS DOMICILIARIAS							
			Cra 11b sur # 20a-01							
			DER	0,8	0,80	1,34			1,07	0,96
			DER	0,8	0,80	1,02			0,82	0,65
			DER	0,8	0,80	1,31			1,05	0,84
			Cra 11b sur # 21a-19							
			der	0,8	0,80	1,08			0,86	0,66
			der	0,8	0,80	1,20			1,20	0,96
			Cra 11b sur # 20a-35							
			der	0,8	0,80	1,00			0,80	0,64
			Cra 11b sur # 20a-37							
			der	0,8	0,8	1,1			0,88	0,70
			CALLE 20A N 11B - 04							
			der	0,8	0,8	1,1			0,88	0,70
			CARRERA 11B N 20A - 45							
			der	0,8	0,8	1,1			0,88	0,70
			PZ 1 - PZ 4 DOMICILIARIAS							
			CARRERA 11 C CALLE # 20-50- (Gra domiciliaria)							
			der	0	0,6	2,1			1,26	7,81
			der	6,2	0,6	2,1			1,26	
			CARRERA 32 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VILLA UNIS							
			PZ 6 - PZ 2 DOMICILIARIAS							
			CARRERA 13 SUR # 23B - 23							
			der	0	0,6	1,2			0,72	4,19
			der	4,5	0,6	1,9			1,14	
			CARRERA 13 SUR # 23B - 24							
			der	0	0,6	1,3			0,78	4,75
			der	4,8	0,6	2			1,20	
			DESCUENTOS TUBO 8"							
			CARRERA 13 SUR # 23B - 23							
			der	4,5					-0,018	-0,06
			CARRERA 13 SUR # 23B - 24							
			der	4,8					-0,018	-0,06
			PZ 6 - PZ 2 CAJA							
			CARRERA 13 SUR # 23B - 23							
			der	0,8	0,8	1,2				0,77
			der	0,8	0,8	1,3				0,63

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION		1		MEMA		1	
FECHA		09	MM	10	AA	2021	
CORTE N°		5		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 COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HORO BASTIARDO DEL IBAJ, S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE						
CONTRATANTE	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAJ						
CONTRATADO	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAJ						
CONTRATO N°	0047-2021-174-1						
FECHA DE EMISION	09/05/2021						

CAPITULO	1. PRELIMINARES		ITEM		Cargas y metros de tuberías hasta 24 Kms a Managua		CONTRATO N°		0047-2021-174-1	
							CONTRATO N°		0047-2021-174-1	
							CONTRATO N°		0047-2021-174-1	

MARQUE	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS					
IZQ	0.0	0.90	1.20	0.72	4.26
	5.1	0.60	1.60	0.96	
DER	0.0	0.60	1.20	0.72	5.05
	5.8	0.60	1.70	1.02	
DER	0.0	0.90	1.35	0.81	3.48
	3.8	0.60	1.70	1.02	
DER	0.0	0.60	1.20	0.72	2.89
	3.2	0.60	1.60	0.96	
IZQ	0.0	0.60	1.20	0.72	5.22
	5.8	0.60	1.70	1.02	
DESCOMITOS TUBO 6"					
	5.00			-0.018	-0.11
	3.80			-0.018	-0.07
	3.20			-0.018	-0.06
	5.80			-0.018	-0.11
	5.10			-0.018	-0.09
PZ 2 - PZ 2 DOMICILIARIAS					
DER	0.0	0.60	1.40	0.84	5.10
	5.0	0.60	2.00	1.20	
	5.00			-0.018	-0.09
POZOS AGUAS RESIDUALES					
	2.0	2.00	2.60		10.40
	2.0	2.00	1.80		7.20
PZ 3 A PZ 3BIS CALAS DOMICILIARIAS					
	1.00	1.00	1.20		1.20
	1.00	1.00	1.20		1.20
	1.00	1.00	1.30		1.30

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA N° 06

MEMORIA DE CALCULO ACTA N° 06		MEMORIAS DE CALCULO	
PROCESO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	DE
FECHA VERSION	VERSION	1	1.00
FECHA	DD	MM	AA
	30	10	2021
ELABORO		CORTE H° \$	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ASESICCIÓN Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO MICRALUCO N° 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO-SANITARIO DEL IBAI S.A. S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBASE
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAI
CAPITULO	1. PRELIMINARES

CONTRATO N°	CONTRATO M°	CONTRATO N°	CONTRATO M°	CONTRATO N°	CONTRATO M°
001-411-171-1	03-306-193	001-411-171-1	03-306-193	001-411-171-1	03-306-193
MAYORÍA		MAYORÍA		MAYORÍA	
CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR	
CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR	
CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR		CARGO Y RANGO DE ELABORADOR	
1. PRELIMINARES					
CALLE 17/8 ENTRE CARRERAS 9 SUR Y PARO MUY C GALAN					
PZ 2 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES					
0	0.00	0.85	2.12	1.80	9.70
6	6.00	0.85	1.68	1.43	8.73
12	6.00	0.85	1.74	1.48	8.15
18	6.00	0.85	1.57	1.37	8.63
24	6.00	0.85	1.40	1.40	4.06
27	3.11	0.85	1.42	1.21	7.17
33	6.00	0.85	1.30	1.18	7.04
36	6.00	0.85	1.37	1.16	6.84
45	6.00	0.85	1.35	1.15	7.01
51	6.00	0.85	1.40	1.19	7.40
57	6.00	0.85	1.50	1.28	6.03
61,76	4.05	0.85	1.55	1.32	
PZ 2 - PZ 3 SOBRE EXCAVACION					
0	0.00	0.00	2.12	0.00	0.00
6	6.00	0.00	1.68	0.00	2.09
12	6.00	0.40	1.74	0.70	4.54
18	6.00	0.45	1.85	0.83	
DESCUENTOS					
TUBO EXISTENTE DE 10"					
	61,76			0,051	-3,13
PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS					
MZ A CS 14 (per listado de caja de inspeccion)					
CER	0.0	0.60	1.00	0.60	0.80
	1.3	0.60	1.30	0.78	
DER	0.0	0.60	0.90	0.48	0.71
	1.4	0.60	0.64	0.54	
MZ A CS 14	0.0	0.60	0.90	0.54	2.82
	4.0	0.60	1.20	0.72	
MZ C CS 34	0.0	0.60	0.90	0.54	3.09
	4.8	0.60	1.20	0.72	
MZ C CS 35	0.0	0.60	1.10	0.65	2.97
	4.3	0.60	1.20	0.72	
MZ O CS 6	0.0	0.60	0.90	0.54	1.03
	1.8	0.60	1.00	0.60	
MZ A CS 15					

8

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

DIRECCIÓN DE PROCESO	MEMORIA DE CALCULO
FECHA REVISIÓN	1
FORMATO	1
CONDICIÓN DE OBRA CIVIL	1
CÓDIGO	1
VERSION	1
FECHA	30
MM	10
AA	2021
CÓDIGO	5
ELABORÓ	1.00

CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CONTRATO N°	0065 DE DE MAYO DE 2021

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 HERRO SANITARIO DEL ISAL 3-A S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAÑÉ

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONSORCIO INTERVENITORIA EXTERNA - ISAL

1. PRELIMINARES

RETO.C.C.	RETO.C.C.	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	INDICADOR	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	TOTAL
			DESCUENTOS TUBO 6"	15.40				-0.018
			DESCUENTOS TUBO 6"					
			CALLE 21 ENTRE CARRERAS 13 Y 14 SIN REPARAR					
			PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS					
			CRA 13 SUR #21-48	4.2	0.60	1.50		3.39
			CALLE 21 # 13-29	3.5	0.60	1.46		3.07
			CALLE 21 # 13-27	4.3	0.60	1.46		3.77
			CALLE 21 # 13-35	4	0.60	1.88		4.45
			CALLE 21 # 13-33	3.1	0.60	1.50		2.79
			DESCUENTO TUBERIA 6"					
			CRA 13 SUR #21-48	4.2			-0.02	-0.06
			CALLE 21 # 13-29	3.5			-0.02	-0.06
			CALLE 21 # 13-27	4.3			-0.02	-0.06
			CALLE 21 # 13-35	4			-0.02	-0.07
			CALLE 21 # 13-33	3.1			-0.02	-0.06
			PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS					
			CALLE 21 # 13-37	4	0.60	1.40		3.96
			CALLE 21 # 13-43	3.4	0.60	1.96		2.77
			CALLE 21 # 13A-10	4.8	0.60	1.25		3.60
			CALLE 21 # 13-47	3.2	0.60	1.43		2.92
			CALLE 21 # 13-48	3.4	0.60	1.41		2.66
			CALLE 21 # 13-51	3.6	0.60	1.35		2.92
			DESCUENTO TUBERIA 6"					
			CALLE 21 # 13-37	4			-0.02	-0.07
			CALLE 21 # 13-43	3.4			-0.02	-0.06
			CALLE 21 # 13A-10	4.8			-0.02	-0.09
			CALLE 21 # 13-47	3.4			-0.02	-0.05
			CALLE 21 # 13-49	3.4			-0.02	-0.05
			CALLE 21 # 13-51	3.6			-0.02	-0.07

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		HOJA		DE		1,00	
DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		CÓDIGO		1			
FECHA EMISION		VERSION							
FECHA		CORTE N°		6		ELABORÓ			
DD		MM		AÑ		2001			

REHABILITACION Y/O REPOSICION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HERALDICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2001	INT.D.C.C.	901 071 571-1	SISTEMATO N°	0041 ABRILAY DE 2001
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA ISAL	INT.D.C.C.	90 398 185	SISTEMATO N°	0000 06 DE MAYO DE 2001
CAPITULO	1. PRELIMINARES	ITEM	Cargos y Roles de sobrecargas hasta 24 Kms x Manjitas	UNID.	m3/diario

Localizacón	MARCA	LONGITUD	ANCHO	ALTIMA	AREA	TOTAL
PZ 1 - PZ 2 CAJAS						
DRA 13 SUR #21-40	DER	0,9	0,90	1,25		1,01
CALLE 21 # 13-29	IZQ	0,9	0,90	1,25		1,25
CALLE 21 # 13-27	DER	0,9	0,90	1,20		1,02
CALLE 21 # 13-35	DER	0,9	0,90	1,3		1,05
CALLE 21 # 13-33	DER	0,9	0,90	1,6		1,30
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CALLE 21 # 13-37	DER	0,9	0,90	1,10		0,89
CALLE 21 # 13-43	DER	0,9	0,90	1,21		0,88
CALLE 21 # 13A-10	IZQ	0,9	0,90	1,60		1,30
CALLE 21 # 13-47	IZQ	0,9	0,90	1,60		1,30
CALLE 21 # 13-48	DER	0,9	0,90	1,50		1,22
CALLE 21 # 13-51	DER	0,9	0,90	1,10		0,94
CALLE 21 #13-40	IZQ	0,9	0,90	1,4		1,13
PZ 3 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CALLE 21 #13-40	IZQ	3,3	0,60	1,45		2,87
DESCUENTO						
TUBO 6"		3,3			-0,02	-0,06
PZ 1 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
CALLE 23 ENTRE CALLEBOS 11, 205 Y 22, 206 RECAUSE						
cra 11 sur 11-27	DER	5,5	0,60	1,75		5,78
calle 23 11-35	DER	5,6	0,60	2,05		6,69
calle 23 11-41	DER	5,6	0,90	2,45		6,53
calle 23 11-18 11-20	IZQ	5	0,60	1,90		5,70
calle 23 11-34	IZQ	5	0,60	1,93		5,78
calle 23 11-40	IZQ	5,8	0,60	2,05		7,13
calle 23 11-40 sur	DER	5,9	0,60	2,38		8,41
calle 23 11-45	DER	5,6	0,90	3,48		11,09
calle 23 11-20	IZQ	5	0,60	2,15		6,45
calle 23 11-50	IZQ	5,4	0,60	2,60		9,07
DESCUENTO TUBERIA 6"						
cra 11 sur 11-27		5,5			-0,02	-0,10
calle 23 11-35		5,6			-0,02	-0,10
calle 23 11-41		5,8			-0,02	-0,11
calle 23 11-18 11-20		5			-0,02	-0,08
calle 23 11-34		5			-0,02	-0,09

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
CODIGO	
VERSION	1
FECHA EMISION	1 DE 1,90
FECHA	09 MAY 10 2021
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REABILITACIÓN 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. 1 UBICADO CENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI, S.A S.A.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBRAHE

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATADO: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N°: 0043, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N°: 0003 09 DE MAYO DE 2021

UNID. SUBCANTO: CANTON

Localización	MAQUETA	LONGITUD	ANCHO	ALTEZA	AREA	TOTAL
Calle 23 11-40		5,8			-0,02	-0,11
Calle 23 11-46 sur		5,9			-0,02	-0,11
Calle 23 11-40		5,8			-0,02	-0,10
Calle 23 11-26		5			-0,02	-0,09
Calle 23 11-50		5,4			-0,02	-0,10
PZ 1 - PZ 2 AGUAS RESIDUALES						
CARRERA 11 SUR # 22 - 30 (JUSTO Y BUENO)	DER	5,8	0,60	1,46		5,06
CARRERA 11 SUR # 22 - 56	DER	5,4	0,60	1,80		5,02
CALLE 23 # 11 - 15	DER	5,5	0,60	1,65		5,12
CALLE 23 # 11 - 17	DER	5,4	0,60	1,50		4,98
CALLE 23 # 11 - 39	DER	5,2	0,60	1,60		4,96
DESCUENTO TUBERIA 6"						
CARRERA 11 SUR # 22 - 30 (JUSTO Y BUENO)	DER	5,8			-0,02	-0,11
CARRERA 11 SUR # 22 - 56	DER	5,4			-0,02	-0,10
CALLE 23 # 11 - 15	DER	5,5			-0,02	-0,10
CALLE 23 # 11 - 17	DER	5,4			-0,02	-0,10
CALLE 23 # 11 - 39	DER	5,2			-0,02	-0,09
PZ 1 - PZ 2 CAJA						
CARRERA 11 SUR # 22 - 30 (JUSTO Y BUENO)	DER	0,8	0,60	1,20		0,77
Subtotal						1.200,08
Valor						
TOTAL						1.200,08

1. PRELIMINARES

Observaciones:

[Signature]
 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra

[Signature]
 Jaime Orlando Velazquez Guisao
 residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

DIRECCIÓN DE PROYECTO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMA DE CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA		02	03	MM	15	JUN	2001
CORTE N°		5		ELABORO		1,06	

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	URB. TEMPORAL AGUAS 2001						
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENIDORA EXTERNA IBAL						
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES						

UNID.	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	TOTAL
0	PZ 11A A PZ 6 AGUAS LUVIAS	1,00	3,03	3,03	3,03	3,03	0,00
5,8		1,00	3,12	3,12	3,12	3,12	17,82
5,80		1,00	3,20	3,20	3,20	3,20	18,31
5,00		1,00	3,16	3,16	3,16	3,16	15,80
22,4		1,00	3,25	3,25	3,25	3,25	18,59
5,80		1,00	3,39	3,39	3,39	3,39	18,28
3,00		1,00	3,45	3,45	3,45	3,45	10,28
2,80		1,00	3,53	3,53	3,53	3,53	9,79
5,80		1,00	3,75	3,75	3,75	3,75	21,12
5,80		1,00	4,15	4,15	4,15	4,15	22,82
5,00		1,00	4,29	4,29	4,29	4,29	24,46
0,72		1,00	4,31	4,31	4,31	4,31	3,09

UNID.	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	TOTAL
0	PZ 11A A PZ 6 SOBRE EXCAVACION	1,55	3,03	3,03	3,03	3,03	0,00
5,8		1,90	3,12	3,12	3,12	3,12	30,79
5,80		2,35	3,20	3,20	3,20	3,20	38,96
5,00		2,50	3,16	3,16	3,16	3,16	38,54
5,80		1,75	3,25	3,25	3,25	3,25	39,40
5,80		1,45	3,39	3,39	3,39	3,39	30,75
3,00		1,45	3,45	3,45	3,45	3,45	14,90
2,80		1,28	3,53	3,53	3,53	3,53	13,85
5,80		1,24	3,75	3,75	3,75	3,75	22,62
5,80		1,25	4,15	4,15	4,15	4,15	28,54
5,80		1,36	4,29	4,29	4,29	4,29	31,94
0,72		1,40	4,31	4,31	4,31	4,31	4,27

UNID.	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	ALCANTARILLADO	TOTAL
52,12	DESCUENTO						0,13
52,12	TUBO EXISTENTE DE 16"	1,00					-5,21
2	CAMA GRAVA	0,30	0,14	0,14	0,14	0,14	0,04
	ATRAQUE						-4,19



2