

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO			
FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO		
CODIGO			
VERSION			
FECHA EMISION	1 DE 1		
FECHA	02/04/2021		
DD	MM	AA	2021
CORTE N°	6		
HOJA	1		
DE	1		
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. S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 0041, ABRIL 07 DE 2021
CONTRATADOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N° 0053 (6) DE MAYO DE 2021
ITEM	3.1 Excavaciones en material común (incluye Equipo y herramienta menor)	

Localización	MARGEN	LONGITUD	UNID.	m3/comp	ANCHO	ALTIURA	AREA	%	TOTAL
DESCUENTOS TUBO 8"									
MZ A CASA 13	DER	1.3					-0.018		-0.02
MZ A CASA 13	DER	0.9					-0.018		-0.02
MZ A CASA 3	DER	2.0					-0.018		-0.04
MZ A CASA 2	DER	5.0					-0.018		-0.09
MZ C CASA 3	DER	5.3					-0.018		-0.10
MZ A CASA 12	IZQ	1.5					-0.018		-0.03
DESCUENTO PAVIMENTO RIGIDO									
MZ A CASA 13	DER	1.3		0.60	0.15				-0.12
MZ A CASA 13	DER	0.9		0.60	0.15				-0.08
MZ A CASA 5	DER	2.0		0.60	0.15				-0.18
MZ A CASA 2	DER	5.0		0.60	0.15				-0.48
MZ C CASA 3	DER	5.3		0.60	0.15				-0.48
MZ A CASA 12	IZQ	1.5		0.60	0.15				-0.14
PZ 2 - PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS									
MZ C CASA 8	IZQ	1.00		1.00	1			20%	0.20
MZ C CASA 35	IZQ	1.00		1.00	1			20%	0.20
MZ A CASA 12		0.60		0.60	1			20%	0.64
MZ C CASA 5		0.60		0.60	1			20%	0.64
MZ A CASA 2		0.60		0.60	1			20%	0.64
MZ C CASA 3		0.60		0.60	1			20%	0.64
CALLE 23									
PZ 1 - PZ 2 CAJAS									
CALLE 23 SUR 11-18(11-20)	DER	1.00		1.00	1.30			20%	0.26
CALLE 23 SUR 11-26	DER	1.00		1.00	1.30			20%	0.26
CALLE 23 SUR 11-34	DER	1.00		1.00	1.30			20%	0.26
CALLE 23 SUR 11-40	DER	1.00		1.00	1.55			20%	0.31
CALLE 23 11-17	IZQ	1.00		1.00	1.50			20%	0.30
CALLE 23 11-15	IZQ	1.00		1.00	1.40			20%	0.28
GRA 11 SUR 22-56	IZQ	1.00		1.00	1.25			20%	0.25
CALLE 23 11-50	IZQ	0.90		0.90	1.50			20%	0.24
CALLE 23 11-41	DER	0.90		0.90	1.34			20%	0.22
CALLE 23 11-45	DER	0.90		0.90	1.37			20%	0.22
CALLE 23 11-39	DER	0.90		0.90	1.34			20%	0.22

Handwritten mark or signature.

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISION		VERSION	1	1	DE
FECHA	00 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6		
		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	MIT O.C.C.	901 471 171-1	CONTRATO N°	0001 ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	90398160	CONTRATO N°	0003 00 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCION	UNID.	MARGEN	ONGTUI	ANCHO	ALTURA	AREA	%	TOTAL
3. EXCAVACION A MANO		Localización								
		CALLE 23 11-35	DER	0.90	1.35	0.90	1.35	1.21	20%	0.23
		CALLE 23 11-27	DER	0.90	1.30	0.90	1.30	1.17	20%	0.23
		CALLE 23 11-45	DER	0.90	1.30	0.90	1.30	1.17	20%	0.23
Subtotal										58.88
Vienen										28.88
TOTAL										87.76

OBSERVACIONES:

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Hector Fajardo Morales Agüía
Director de obra

[Signature]
Jairo Ochoa Salas Ochoa
residente de interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION		VERSION	
FECHA	02 MAR 12 AA 2021	CORTE N°	6
		ELABORO	
		HOJA	1
		DE	1

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	MIT O C.C.	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOS	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	MIT O C.C.	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	3. EXCAVACION A MANO	ITEM	3.2 Excavaciones en conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)	UMD.	m ³ comp	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	%	TOTAL
----------	----------------------	------	---	------	---------------------	-------	------------	------	---	-------

Localización	MARGEN-LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	%	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
POZO 18 POZO 18A CAJAS DOMICILIARIAS						
MZ D CASA 3	IZO	1,0	1,40		80%	1,12
CRA 10 SUR 25-10	IZO	1,0	1,80		80%	1,28
CRA10 SUR 24-31	IZO	1,0	3,10		80%	2,48
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 10A A PZ 8A						
CRA 10 SUR 24-25	DER	4	0,60	1,80	80%	3,48
PZ 10A A PZ 8A CAJAS DOMICILIARIAS						
CRA 10 24-16	IZO	0,8	0,80	1,45	80%	0,74
CRA 10 24-37	DER	0,8	0,80	1,50	80%	0,77
CRA 10 24-43	DER	0,8	0,80	1,45	80%	0,74
CRA 10 SU 24-29	DER	1,0	1,30		80%	1,04
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 18A A PZ 14						
CRA10 SUR 24-31	IZO	8	4,80	3,10	80%	95,23
EXCAVACION CAJAS PZ 9 A PZ 6						
CRA 10 SUR 24-40	IZO	0,9	0,9	1,40	80%	0,91
CRA 10 SUR 24-18	IZO	0,9	0,9	1,40	80%	0,91
CALLE 24 10-03	DER	0,9	0,9	1,40	80%	0,91
CRA 10 SUR 24-03	IZO	0,9	0,9	1,45	80%	0,94
CALLE 24 9-21	IZO	0,8	0,8	1,00	80%	1,04
CRA 10 SUR 24-25	DER	0,9	0,9	1,40	80%	0,91
CRA 10 SUR 24-35	DER	0,9	0,9	1,40	80%	0,91
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 8A A PZ 5						
CRA 10 SUR 24-40	IZO	4,2	0,60	1,70	80%	3,43
CRA 10 SUR 24-18	IZO	4,1	0,60	1,80	80%	3,54
CALLE 24 10-03	DER	4,3	0,60	1,75	80%	3,61
CRA 10 SUR 24-03	IZO	4,45	0,60	1,80	80%	3,64
CALLE 24 9-21	IZO	3,9	0,60	2,00	80%	3,74
CRA 10 SUR 24-25	DER	4	0,60	1,80	80%	3,46
CRA 10 SUR 24-35	DER	4	0,60	1,58	80%	3,00



B

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1 DE 1
FORMATO CODIGO	BOJA
VERSION	1 DE 1
FECHA	2021
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
ITEM	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.U.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ARRILAO DE 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0033-00 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 3. EXCAVACION A MANO

DESCRIPCION	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACION			%	TOTAL
					ALTURA	AREA			
3.2 Excavaciones en conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)									
Luzamiento									
EXCAVACION DE CALIA POZO 25 A POZO 21									
CRA 10 24-57	DER	0,8	0,80	1,50			80%	0,77	
CRA 10 24-59	DER	0,8	0,80	1,60			80%	0,64	
CRA 10 24-53	DER	0,9	0,80	1,70			80%	0,67	
CRA 10 24-04	DER	0,8	0,80	1,65			80%	0,64	
EXCAVACION DE CALIA POZO 18 A POZO 18									
CRA 10 24-135	DER	0,8	0,80	1,60			80%	0,64	
CRA 10 24A-121	DER	0,8	0,80	1,75			80%	0,64	
EXCAVACION DE CALIA POZO 14 A POZO 10A									
CRA 10 24A-48	ZO	0,8	0,80	1,40			80%	0,72	
CRA 10 24-71	DER	0,8	0,80	1,50			80%	0,72	
CRA 10 24-97	DER	0,8	0,80	1,35			80%	0,68	
EXCAVACION DOMICILIARIA POZO 19 A POZO 18									
CRA 10 24A-121	DER	7,1	0,60	1,70			80%	8,79	
EXCAVACION DOMICILIARIA POZO 14 A POZO 10A									
CRA 10 24-71	DER	5	0,60	2,75			80%	6,60	
CRA 10 24-87	DER	5	0,60	2,75			80%	6,60	
CRA 10 24A-48	ZO	6,2	0,60	3,35			80%	9,97	
PZ 30 - PZ 28 ESC. DOMICILIARIAS									
MANZANA E CASA 2									
		0	0,60	1,30			80%	1,47	
		1,6	0,60	1,27			80%	1,47	
		2,4	0,60	1,10			80%	1,47	
		8,5	0,60	1,00			80%	4,54	
CALLE 24 LAS FERIAS									
EXCAVACION DISIPADOR PZ 19									
		0,00	2,56	0,38			80%	2,53	
		5,00	1,48	0,7			80%	2,53	
DOMICILIARIAS PZ NUEVO A MANEJA B*									
CLL 24# 1-34 SUR	ZO	0,00	0,60	1,00			80%	1,24	
		2,35	0,60	1,20			80%	1,24	



[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	
FECHA EMISION		VERSION	1
FECHA	02 MAR 2021	CORTE N°	6
		ELABORO	
		HOJA	1 DE 1

CONTRATANTE	CONTRATO N°	MIT O.C.C.	CONTRATO N°	UBICACION	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	%	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2001	901.471.171-1	MIT O.C.C.	901.471.171-1	0341, ABRIL/JUL DE 2021								
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	93.328.180	MIT O.C.C.	93.328.180	0043.06 DE MAYO DE 2021								
CAPITULO	3. EXCAVACION A MANO	ITEM	3.2 Excavaciones en conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)									
Localización												
	CLL 24 # 1-64 SUR	EQ	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	80%	1,00
	CLL 24 # 1-34 SUR	EQ	0,80	0,80	1,4	0,80	0,80	1,4	1,4	0,72	80%	0,72
	CLL 24 # 1-64 SUR	EQ	0,80	0,80	1,4	0,80	0,80	1,4	1,4	0,72	80%	0,72
CALLE 30 RICAURTE												
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS												
	Gr 119 # 20-55	EQ	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,08	80%	1,08
	Gr 119 # 21-05	EQ	1,00	1,00	1,1	1,00	1,00	1,1	1,1	0,96	80%	0,96
	Gr 119 # 21-73	EQ	1,00	1,00	1,2	1,00	1,00	1,2	1,2	0,96	80%	0,96
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS												
	Gr 119 # 21-73	EQ	0	0,8	1,1	0,8	0,8	1,1	1,1	0,88	80%	0,88
	Gr 119 # 21-73	EQ	1,84	0,0	1,45	1,84	0,0	1,45	1,45	0,87	80%	1,19
PP1 - PZ3 CAJAS DOMICILIARIAS												
	Gr 12 sur # 20A - 03	DER	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,20	1,20	0,96	80%	0,96
	Gr 12 sur # 20A - 13	DER	1,00	1,00	1,17	1,00	1,00	1,17	1,17	0,94	80%	0,94
	Gr 12 sur # 20-87	DER	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,20	1,20	0,96	80%	0,96
	Gr 12 sur # 21-31	DER	1,00	1,00	1,22	1,00	1,00	1,22	1,22	0,98	80%	0,98
	Gr 12 sur # 20-53	DER	1,00	1,00	1,25	1,00	1,00	1,25	1,25	1,00	80%	1,00
	Gr 12 sur # 20-99 / 21-45	DER	1,00	1,00	1,18	1,00	1,00	1,18	1,18	0,94	80%	0,94
	Gr 12 sur # 20-105	DER	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	1,20	1,20	0,96	80%	0,96
	Gr 12 sur # 20-74	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 12 sur # 20-84	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 12 sur # 20-85	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 12 sur # 20-85/20-120	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 12 sur # 20-86 Inguirato	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 17 sur # 20-80 Tenda	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04
	Gr 12 sur # 21 - 10	DER	1,00	1,00	1,30	1,00	1,00	1,30	1,30	1,04	80%	1,04

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	VERSION
1	1
FECHA	HOJA
03 MAR 2021	1
FORMATO CODIGO	DE
VERSION	1
CORTEN#	ELABORÓ
6	

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 IBAGUÉ

CONTRATANTE	CONTRATO N°	FECHA DE EMISION	UNID.	MARGEN	ONGTUIT	ANCHO	ALTURA	AREA	%	TOTAL
INTERVENIENDO	CONTRATO N°	VERSION	m ³ /comp			m	m	m ²		
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901 471 171-1	03 MAR 2021								
CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA IBAL	91 306 180									
3.2 Excavaciones en conglomerado (Incluye Equipo y herramienta menor)										
Localización										
VILLA LIDCES										
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS										
CALLE 23B # 12 SUR - 24	EQ	0,0	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	0,60	80%	3,06
CALLE 23B # 12 - 26	EQ	0,0	0,60	1,20	0,78	1,20	0,78	0,78	80%	2,42
CALLE 23B # 12 - 14	EQ	0,0	0,60	1,10	0,66	1,10	0,66	0,66	80%	2,40
CRA 13 SUR # 23B - 05	DER	0,0	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	0,60	80%	2,06
Calle 23B # 12- 36	EQ	0,0	0,60	1,20	0,75	1,20	0,75	0,75	80%	3,76
		4,9	0,60	1,90	1,14					
PZ 1 A PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS										
CRA 13A SUR # 23B - 05		1,00	1,00	1,10					80%	0,88
CALLE 23B # 12 SUR - 24		1,00	1,00	1,10					80%	0,88
CALLE 23B # 12 - 36		1,00	1,00	1,20					80%	0,96
CALLE 23B # 12 - 14		1,00	1,00	1,15					80%	0,92
PZ 2 - PZ 6 DOMICILIARIAS										
CRA 13 SUR # 23B - 10	EQ	0,0	0,60	1,40	0,84	1,40	0,84	0,84	80%	4,70
CRA 13A SUR # 23B - 29	DER	0,0	0,60	1,20	0,72	1,20	0,72	0,72	80%	4,20
CRA 13 SUR # 23B - 04	EQ	0,0	0,60	1,30	0,78	1,30	0,78	0,78	80%	3,38
CRA 13 SUR # 23B - 11	DER	0,0	0,60	1,50	0,90	1,50	0,90	0,90	80%	2,92
CRA 13 SUR # 23B - 18	EQ	0,0	0,60	1,30	0,78	1,30	0,78	0,78	80%	3,53
CRA 13 SUR # 23B - 17	DER	0,0	0,60	1,20	0,72	1,20	0,72	0,72	80%	2,74
		3,8	0,60	1,80	1,08					
PZ 7 A PZ 8 CAJAS DOMICILIARIAS										
CRA 13A SUR # 23B - 29	DER	1,00	1,00	1,20					80%	0,96
CRA 13A SUR # 23B - 04	EQ	1,00	1,00	1,20					80%	0,96
CRA 13A SUR # 23B - 10	EQ	1,00	1,00	1,20					80%	0,96
CRA 13A SUR # 23B - 18	EQ	1,00	1,00	1,20					80%	0,96

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
HOJA	1
DI	1
ELABORO	

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 IBAQUE

CONTRATANTE INTERVENIENTE	CONTRATO N°	CONTRATO N°	CONTRATO N°	CONTRATO N°				
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	0541. ABRIL 07 DE 2021	0553 06 DE MAYO DE 2021					
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	30.303.182							
CONTRATO N°	9	UNID.	m ³ comp	UBICACION				
ITEM		MARGEN	LONGITUD	ANCHO				
3. EXCAVACION A MANO		Localización		ALTEZA				
				AREA				
				%				
				TOTAL				
GALAN								
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS								
		DER	0,0	0,66	1,10	0,66	80%	0,72
		DER	1,3	0,60	1,20	0,72		
		DER	0,0	0,60	0,90	0,54		
		DER	0,0	0,60	1,20	0,72		
		DER	0,0	0,60	1,10	0,66		
		DER	2,0	0,60	1,20	0,72		
		DER	0,0	0,60	0,90	0,54		
		DER	5,0	0,60	1,20	0,72		
		DER	0,0	0,60	1,20	0,72		
		DER	5,3	0,60	1,50	0,90		
		DER	0,0	0,60	0,60	0,36		
		DER	1,5	0,60	1,50	0,90		
EXCAVACION DE CAJAS DE INSPECCION								
		IZQ	1,00	1,00	1		20%	0,20
		IZQ	1,00	1,00	1		20%	0,20
			0,80	0,80	1		20%	0,64
			0,80	0,80	1		20%	0,64
			0,80	0,80	1		20%	0,64
			0,80	0,80	1		20%	0,64
CALLE 23								
PZ 1 - PZ 2 CAJAS								
		DER	1,00	1,00	1,30		80%	1,04
		DER	1,00	1,00	1,30		80%	1,04
		DER	1,00	1,00	1,30		80%	1,04
		DER	1,00	1,00	1,55		80%	1,24
		IZQ	1,00	1,00	1,30		80%	1,04
		IZQ	1,00	1,00	1,40		80%	1,12
		IZQ	1,00	1,00	1,25		80%	1,00

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	VERSION
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
CORTE N°	8
HOJA	1 DE 1
ELABORO	

OBJETO DEL CONTRATO: RENABILITACION 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 INTERVENIDOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C. MIT O.C.C.	ITEM	DESCRIPCION (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	MARGEN ONC/TUE	UBICACION			TOTAL
							ANCHO	ALTURA	AREA	
				Localización						
				CALLE 23 11-50	0,90	0,90	0,90	1,50	0,87	0,87
				CALLE 23 11-41	0,90	0,90	0,90	1,34	0,87	0,87
				CALLE 23 11-48	0,90	0,90	0,90	1,37	0,87	0,87
				CALLE 23 11-39	0,90	0,90	0,90	1,34	0,87	0,87
				CALLE 23 11-35	0,90	0,90	0,90	1,35	0,87	0,87
				CALLE 23 11-27	0,90	0,90	0,90	1,30	0,84	0,84
				CALLE 23 11-45	0,90	0,90	0,90	1,30	0,84	0,84
				Subtotal						273,34
				Vienen						
				TOTAL						273,34

OBSERVACIONES:


Hector Fabian Morales Ayala
Director de Obra


Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra


Jaime Orlando Velez Osorio
residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
1	1
HOJA	1 DE 1
FECHA	00 2 MM 12 AA 2021
CORTE N°	6
ELABORO	

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

CONTRATANTE INTERVENIDOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C. MIT O.C.C.	901.471.171-1 93.316.110	CONTRATO N° CONTRATO N°	0941_ADR51-07 DE 2021 0943-08 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	ITEM	4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Equipo y herramientas menor)	UNID.	m3

LOCALIZACION	MARGEN LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CALLE 74 LAS FERIAS					
EXCAVACION DISIPADOR PZ 16					
0	0	2,56	3	7,68	30,15
5	5,00	1,46	3,00	4,38	
DESCUENTOS					
POZO 10			3,36	0,53	-1,81
TUBO 24"	3,20			0,29	-0,83
ASFALTO	5,00	2,01	0,1		-1,01
EXCAVACION ALMADERO PZ 7 A PZ 8					
0	0	1,05	1,5	1,58	4,33
2,5	2,50	1,05	1,80	1,89	
DESCUENTOS					
ASFALTO	2,50	1,05	0,1		-0,76
DISIPADOR PZ 18 A POZO MANUA					
0	0	1,00	1,36	1,36	0,00
5,85	5,85	1,00	1,33	1,33	7,67
11,7	5,85	1,00	1,54	1,54	8,39
17,55	5,85	1,00	1,30	1,30	8,31
23,4	5,85	1,00	1,31	1,31	7,63
25,15	1,75	1,00	1,25	1,25	2,24
DESCUENTOS					
PAV. FLEXIBLE	25,15	1,00	0,1		-2,52
ALMADERO PZ 5A -PZ 6 NUEVO 24"					
0	0	1,05	1,4	1,47	0,00
3,3	3,3	1,05	1,4	1,47	4,85
DESCUENTOS					
PAV FLEBLE	3,30	1,05	0,10		-0,35
VALLA LUCES					
PZ 2BIS - PZ 4 RED AGUAS RESIDUALES					



W

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	FORMATO CÓDIGO VERSIÓN
1	1
HOJA	DE
1	1
FECHA	ELABORÓ
00 2 MM 12 AA 2021	CORTE N° 6

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 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	INIT O.C.C. INIT O.C.C.	501.471.171-1 93.298.183	CONTRATO N° CONTRATO N°	0041 ABRIL/07 DE 2021 0003.06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	ITEM	4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3
LOCALIZACION		MARGEN LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA
0.75		0.75	0.50	2.05	1.04
5.4		5.65	0.50	2.44	2.20
12.3		5.90	0.50	2.82	2.54
18.2		5.90	0.50	2.27	2.04
21.97		3.77	0.50	2.58	2.31
DESCUENTOS					
Tubos de 12"		21.97			0.073
ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE		-21.97		0.1	-1.98
TOTAL					110.39



OBSERVACIONES:	Subtotal	110.39
	Vienen	
	TOTAL	110.39

[Signature]
Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Receptor de obra

[Signature]
Jaimé Orlando Leizaola Osorio
Representante de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISION	1	HOJA	1	DE	1	DE	1
FECHA	DD	MM	12	AA	2021	CORTE N°	6
ELABORO							

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	INIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021		
		INIT O.C.C.	93.393.193	CONTRATO N°	0053 06 DE MAYO DE 2021		
CAPITULO	8. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	8.13 Rotura pavimento rígido E= 0,10 m. (incluye Equipo y herramientas menor)	UNID.	m2		
Localización		MARGEN	ONGTUI	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL

VILLA CLAUDIA							
POZO 18 POZO 18A CAJAS DOMICILIARIAS							
	M.Z.D CASA 3			1,0	1,0		1,00
	CRA 10 SUR 25-10			1,0	1,0		1,00
	CRA10 SUR 24-31			1,0	1,0		1,00
PZ 10A A PZ 8A CAJAS DOMICILIARIAS							
	CRA 10 24-16			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-37			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-43			0,8	0,80		0,64
POZO 8a POZO 5 CAJAS DOMICILIARIAS							
	CRA 10 SUR 24-40			0,9	0,9		0,81
	CRA 10 SUR 24-18			0,9	0,9		0,81
	CALLE 24 10-03			0,9	0,9		0,81
	CRA 10 SUR 24-03			0,9	0,9		0,81
	CALLE 24 9-21			0,9	0,9		0,81
	CRA 10 SUR 24-25			0,9	0,9		0,81
	CRA 10 SUR 24-35			0,9	0,9		0,81
EXCAVACION DE CAJA POZO 25 A POZO 21							
	CRA 10 24-53			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-04			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-57			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-59			0,8	0,80		0,64
EXCAVACION DE CAJA POZO 14 A POZO 10A							
	CRA 10 24A-48			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-71			0,8	0,80		0,64
	CRA 10 24-87			0,8	0,80		0,64



4

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	00 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6	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 COMPROMISOS 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
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	83.388.180	CONTRATO N°	0003 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.1.5 Rotura pavimento rigido E= 0,10 m. (Incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m2	UBICACION		ESPESOR		TOTAL
----------	---------------------------	------	---	-------	----	-----------	--	---------	--	-------

Localización	MARGEN	ONGITUI	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
CALLE 20 RICAURTE						
PZ1-PZ5 CAJAS DOMICILIARIAS						
Cra 11b # 20-55	IZO	1,00	1,00			1,00
Cra 11b # 21-55	IZO	1,00	1,00			1,00
Cra 11b # 21-73	IZO	1,00	1,00			1,00
PZ 1 - PZ 5 DOMICILIARIAS						
Cra 11b # 21-73	IZO	1,94	0,6			1,16
PP1 - PZ3 CAJAS DOMICILIARIAS						
Cra 12 sur # 20A - 03	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20A - 13	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-57	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 21-31	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-53	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-99 / 21-45	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-105	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-74	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-94	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-98	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-99/20-120	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-99 Inclinado	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 20-99 Tienda	DER	1,00	1,00			1,00
Cra 12 sur # 21 - 10	DER	1,00	1,00			1,00
VILLA LUCES						
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CALLE 23B # 12 SUR - 24		5,00	0,60			3,36
CALLE 23B # 12 - 26		4,90	0,60			2,88
CALLE 23B # 12 - 14		4,40	0,60			2,64
CRA 13 SUR # 23B - 05		3,80	0,60			2,28
Calle 23B # 12-36	IZO	5,40	0,60			3,24



2

[Handwritten signature]

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISION		VERSION		1	HOJA	1	DE 1
FECHA	00	MM	12	AA	2021	CORTE N°	8
ELABORÓ							

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	903.398.180	CONTRATO N°	0003 05 DE MAYO DE 2021
CAPTULO	4. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.13 Rotura pavimento rígido E= 0,10 m. (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m ²

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
PZ 1 A PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS						
CRA 13A SUR # 23B - 06		1,00	1,00			1,00
CALLE 23B # 12 SUR - 24		1,00	1,00			1,00
CALLE 23B # 12 - 36		1,00	1,00			1,00
CALLE 23B # 12 - 14		1,00	1,00			1,00
PZ 2 : PZ 6 DOMICILIARIAS						
CRA 13 SUR # 23B - 10		5,5	0,50			3,36
CRA 13 SUR # 23B - 20		5,5	0,50			3,3
CRA 13 SUR # 23B - 04	IZQ	4,4	0,60			2,64
CRA 13 SUR # 23B - 18	DZO	4,6	0,60			2,76
CRA 13 SUR # 23B - 17	DER	4,30	0,60			2,58
CRA 13 # 23B-11	DER	4,80	0,60			2,88
PZ 2 A PZ 6 CAJAS DOMICILIARIAS						
CRA 13A SUR # 23B - 26	DER	1,00	1,00			1,00
CRA 13A SUR # 23B - 10		1,00	1,00			1,00
GALAN						
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
MZ A CASA 13 #1	DER	1,3	0,60			0,78
MZ A CASA 13 #2	DER	0,9	0,60			0,54
MZ A CASA 5	DER	2,0	0,60			1,20
MZ A CASA 2	DER	5,0	0,60			3,00
MZ C CASA 3	DER	5,3	0,60			3,18
MZ A CASA 12	IZQ	1,5	0,60			0,90
EXCAVACION DE CAJAS DE INSPECCION						
MZ C CASA 6	IZQ	1,00	1,00			1,00
MZ C CASA 35	IZQ	1,00	1,00			1,00



8

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISIÓN	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6	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 PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA BAL	NIT O.C.C. NIT O.C.C.	901.471.171-1 93.338.180	CONTRATO N° CONTRATO N°	0041_ABRIL/07 DE 2021 0063 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM		MARGEN/ONGTUITI	UNID. m2

6.13 Rotura pavimento rígido E= 0,10 m. (incluye Equipo y herramienta menor)

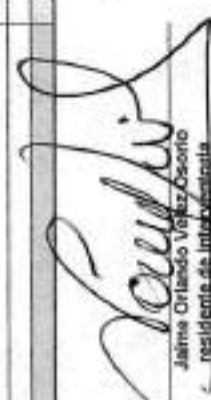
Localización	MARGEN/ONGTUITI	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
CALLE 23					
PZ.1 - PZ.2 CAJAS					
CALLE 23 SUR 11-18(11-20)	DER	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 SUR 11-26	DER	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 SUR 11-34	DER	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 SUR 11-40	DER	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 11-17	IZQ	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 11-15	IZQ	1,00	1,00		1,00
CALLE 11 SUR 23-56	IZQ	1,00	1,00		1,00
CALLE 23 11-50	IZQ	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-41	DER	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-46	DER	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-36	DER	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-30	DER	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-27	DER	0,90	0,9		0,81
CALLE 23 11-45	DER	0,90	0,9		0,81



OBSERVACIONES:	Subtotal	95,42
	Vienen	
	TOTAL	95,43


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Esteban Morales Ayala
 Director de obra


 Jaime Orlando Velaz Osorio
 Residente de Intergestora

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO						
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL					
FECHA EMISION	VERSION					
FECHA	DO	2	MM	12	AA	2021
CORTE N°	6					
HOJA	1					
ELABORÓ	DE					

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 INTERVENIDOR	CONTRATO N°	FECHA DE EMISION	CONTRATO N°	FECHA DE EMISION				
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	601.471.171-1	04/07/2021	0041, ABRIL 07 DE 2021					
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	60.398.180	04/07/2021	0063 DE MAYO DE 2021					
CAPITULO	ITEM	LOCALIZACION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
6. OBRAS DE PAVIMENTACION		6.14 Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. (incluye Equipo y herramienta menor)		m2				
		VILLA CLAUDIA						
		DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 18A A PZ 14						
		CRA 10 SUR 24-31	IZQ	8	4.80			38.40
		DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 8A A PZ 6						
		CRA 10 SUR 24-40	IZQ	4.2	1.70			7.14
		CRA 10 SUR 24-18	IZQ	4.1	1.70			6.97
		CALLE 24 10-03	DER	4.3	1.60			7.74
		CRA 10 24-03	IZQ	4.45	1.50			6.68
		CALLE 24 9-21	IZQ	3.9	1.20			4.68
		CRA 10 SUR 24-25	DER	4	0.60			2.40
		CRA 10 SUR 24-35	DER	4	0.60			2.40
		DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 10A A PZ 8A						
		CRA 10 24-25	DER	4	1.70			6.80
		DOMICILIARIA RESIDUAL CAJA POZO 14 A POZO 10A						
		CRA 10 24-71	DER	5	0.60			3.00
		CRA 10 24-87	DER	5	0.60			3.00
		CRA 10 24A-48	IZQ	6.2	0.60			3.72
		CALLE 24 LAS FERIAS						
		EXCAVACION DISIPADOR PZ 10						
		ASFALTO		5.00	2.01			10.05
		EXCAVACION ALMADERO PZ 7 A PZ 5						
		ASFALTO		2.50	1.05			2.63
		DISIPADOR PZ 10 A POZO MANILLA 8"						
		0		0	0.00			0.00
		5.85		5.85	0.60			3.51
		11.7		5.85	0.60			3.51
		17.55		5.85	0.60			3.51
		23.4		5.85	0.60			3.51
		25.15		1.75	0.00			1.05



2

Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISION		VERSION		1	1		
FECHA	DD	MM	AA	2021	HOJA	1	DE 1
CORTE N°				6	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 IBAQUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O C.C.	901.471.171-1	COMERCIO M°	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O C.C.	90.306.180	ESPECIALIZADO M°	0663 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	16. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA	ITEM	15.1.1 Instalacion de Tuberia De Diámetro 6" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 18A A PZ 14 CRA 10 SUR 24-31	IZO					8,70
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 8A A PZ 5 CRA 10 SUR 24-40	IZO					6,00
CRA 10 SUR 24-18	IZO					6,00
CALLE 24 10-03	DER					5,50
CRA 10 SUR 24-03	IZO					6,20
CALLE 24 9-21	IZO					5,80
CRA 10 SUR 24-35	DER					5,50
CRA 10 SUR 24-25	DER					5,50
DOMICILIARIAS POZO 23 A POZO 21						
CRA 10 24-57	DER					1,00
CRA 10 24-59	DER					1,50
CRA 10 24-63	DER					6,00
CRA 10 24-04	DER					5,30
DOMICILIARIAS POZO 19 A POZO 16						
CRA 10 24A-121	DER					7,40
DOMICILIARIAS POZO 14 A POZO 10A						
CRA 10 24-71	DER					6,50
CRA 10 24-87	DER					5,60
DOMICILIARIAS POZO 10A A POZO 8A						
CRA 10 24A-04	IZO					6,00
CRA 10 24-16	IZO					5,50
GALLE 20 RICAURTE						
PZ1 - PZ5 DOMICILIARIAS Cra 11B # 21-73	IZO					2,80



2

[Handwritten signature]



VILLA LUZES					
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS					
CALLE 23B # 12 SUR - 24	IZO				5,70
CALLE 23B # 12 - 26	IZO				5,20
CALLE 23B # 12 - 14	IZO				4,50
CRA 13 SUR # 23B - 06	DER				4,40
Calle 23B # 12- 30	IZO				5,40
PZ 2 - PZ 6 DOMICILIARIAS					
CRA 13 SUR # 23B - 10	IZO				5,80
CRA 13A SUR # 23B - 29	DER				4,80
CRA 13 SUR # 23B - 18	IZO				5,00
CRA 13 SUR # 23B - 17	DER				4,30
CRA 13 # 23B-11	DER				4,80
CRA 13 SUR # 23B - 04	IZO				5,00
GALAM					
PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS					
MZ C CASA 6	IZO				4,5
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS					
MZ A CASA 13 #1	DER				1,40
MZ A CASA 13 #2	DER				1,00
MZ A CASA 5	DER				2,5
MZ A CASA 2	DER				5,5
MZ C CASA 3	DER				5,70
MZ A CASA 12	IZO				2,10
CALLE 24 FERIAS					
DOMICILIARIAS MANUA					
CLL 24 # 1-34 SUR	IZO		2,85		2,80
CLL 24 # 1-64 SUR	IZO		3,50		3,50
Subtotal					
Vienen					178,75
TOTAL					178,75

OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morales Ayala
Director de obra

Paul Jir
Jairo Oribe
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	2
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
HOJA	1
DE	1
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 IBACUE

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	601.471.171-1	CONTRATOR	IBAL	8041.488.037.02.2021									
INTERVENIENDO	CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATACION		003 DE MAYO DE 2021									
CAPITULO	70. OTROS	ITEM	20.1 Señalización en Guadua C-3 mts y Posteoltra de 3=2mts (Incluye Equipo y Herramienta mano)	UNID.	m	N									
			Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL						
			VILLA LUCES												
			PZ 385 - PZ 4 RED AGUAS RESIDUALES												
			CERRAMIENTO LATERAL	2	20.0				50.00						
 															
OBSERVACIONES:															
<table border="0"> <tr> <td style="text-align: right;">Subtotal</td> <td style="text-align: right;">50,00</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Varios</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">TOTAL</td> <td style="text-align: right;">50,00</td> </tr> </table>										Subtotal	50,00	Varios		TOTAL	50,00
Subtotal	50,00														
Varios															
TOTAL	50,00														

Carlos Alberto Trana Trujillo
Residencia de obra

Hector E. Torres Ayala
Residencia de obra

Jaime Orlando Vázquez Osorio
Asistente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	1	NOVA	1
FECHA	DD 2 MM 12 A.A. 2021	CORTE N° 8	ELABORÓ

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/01 DE 2021
		MIT O.C.C.	93.346.100	CONTRATO N°	0003.01 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	20. OTROS	ITEM	20.5 Instalación Lecho en Grava para Cama de Tubera Ø= 1/2 a 3/4 (Incluye Equipo y Herramienta menor)	UNID.	m3

Localización	MARDEM	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESPESOR	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ. 18A A PZ. 14 CRA10 SUR 24-31	IZQ	8	0,60	0,10		0,48
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ. 8A A PZ. 5						
CRA 10 SUR 24-40	IZQ	4,2	0,60	0,10		0,26
CRA 10 SUR 24-19	IZQ	4,1	0,60	0,10		0,26
CALLE 24 10-03	DER	4,3	0,60	0,10		0,27
CRA 10 SUR 24-03	IZQ	4,46	0,60	0,10		0,23
CALLE 24 9-21	IZQ	3,9	0,60	0,10		0,24
CRA 10 SUR 24-25	DER	4	0,60	0,10		0,24
CRA 10 SUR 24-35	DER	4	0,60	0,10		0,24
DOMICILIARIA RESIDUAL PZ. 9A A PZ. 8A						
CRA 10 SUR 24-25	DER	4	0,60	0,10		0,24
LLENO DE CAJA POZO 14 A POZO 10A						
CRA 10 24-71	DER	5	0,60	0,10		0,30
CRA 10 24-87	DER	5	0,60	0,10		0,30
CALLE 29 RICAUARTE						
PZ. 1 - PZ. 6 DOMICILIARIAS Cra 11b # 21-73	IZQ	1,84	0,6	0,1		0,12
VILLA LUCES						
PZ. 1 - PZ. 3 RED AGUAS RESIDUALES CAMA TRITURADO		16,36	0,70	0,10		1,14
PZ. 2 - PZ. 6 DOMICILIARIAS						
CRA 13 SUR # 238 - 10		5,00	0,60	0,10		0,34
CRA 13A SUR # 238 - 10		5,50	0,60	0,10		0,33
CRA 13A SUR # 238 - 29		5,00	0,60	0,10		0,30
CRA 13 SUR # 238 - 18	IZQ	5,00	0,60	0,10		0,26
CRA 13 SUR # 238 - 17	DER	4,30	0,60	0,10		0,29
CRA 13 # 238-11	DER	4,80	0,60	0,10		0,29
CRA 13 SUR # 238 - 04	IZQ	5,00	0,60	0,10		0,30



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

Handwritten mark resembling a stylized 'U' or 'V'.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISIÓN	1	VERSIÓN	1	DE	1
FECHA	2021	CORTE N°	1	DE	1
MM	12	AA	HOJA		
DD	2	MM	LABOR		

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 IBAI S.A. E.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
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	MIT O.C.C.	93.335.150	CONTRATO N°	0002 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	30. OTROS	ITEM	20.5 instalación Leche en Crema para Cama de Tubeta D= 12 a 34 (incluye Equipo y Herramienta menor)		

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESPESOR	TOTAL
PZ-3655 - PZ 4 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA DE TRITURADO		21.97	0.90	0.10		1.98
ATRAQUE	2.00	21.97	0.35	0.04	0.10	1.98
PZ-3616 - PZ 4 RED AGUAS RESIDUALES						
CAMA DE TRITURADO PARA MEJORAMIENTO PISO EN MAL ESTADO		21.97	0.90	0.10		1.98
CALLE 24 FERRAS						
DISIPADOR PZ 10 A POZO MANJA						
CAMA DE TRITURADO		25.15	0.90	0.10		1.51
ATRAQUE	2	25.15	0.20	0.07	0.01	0.08
BOMBICLARIAS PZ NUEVO A MANJA B"						
CEL 24 # 1-34 SUR CAMA DE TRITURADO		2.30	0.60	0.10		0.14
CEL 24 # 1-64 SUR CAMA DE TRITURADO		2.50	0.60	0.10		0.15
ALVIADERO PZ 6A -PZ 6 NUEVO 24"						
3.3		3.3	1.06	0.1		0.35
GALAN						
MZ A CASA 13 #1						
DER		1.3	0.60	0.1		0.08
MZ A CASA 13 #2						
DER		0.9	0.60	0.1		0.05
MZ A CASA 5						
DO		2.0	0.60	0.1		0.12
MZ C CASA 3						
DO		5.3	0.60	0.1		0.32
MZ A CASA 12						
DER		1.5	0.60	0.1		0.09



OBSERVACIONES	Subtotal	15.12
	Vincen	
	TOTAL	15.12

[Signature]
Hector Fabián Mejías Ayala
Director de obra

[Signature]
Carlos Alberto Trama Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Jairo Andrés Pérez Ospina
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL MEMORIAS DE CALCULO
 FECHA EMISION 1 1 DE 1

FORMATO COORDO VERSION 1 1 DE 1

HOJA 1 DE 1

ELABORO

CORTE N° 6

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. 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.

CONTRATO N°

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

MIT O.C.C.

CONTRATO N°

CAPTULO: 21. OTROS

ITEM

CONTRATO N°

20.5 Instalación de 60l 50mm Yee 12"x 6" PVC (incluye Aglomerados Caucho, adherencia Equipo y herramienta menor)

Localización

MARGEN

UNID.

UNID.

ANCHO

ALTIMETRIA

AREA

TOTAL

CALLE 29 RICAURTE

PZ1 - PZ6 DOMICILIARIAS

ICD

ICD

1,00

1,00

1,00

VILLA LUCES

PZ 1 A PZ 3 AGUAS RESIDUALES

ICD

ICD

1,00

1,00

1,00

CALLE 29 RICAURTE

PZ 1 - PZ6 DOMICILIARIAS

ICD

ICD

1,00

1,00

1,00



OBSERVACIONES:

Subtotal

Viseras

TOTAL

7,00

7,00

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Aguirre Morales Ayala
Director de obra

Jaime Orlando Ibañez-González
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	2021
DIAS	2
MESES	12
AÑOS	2021
CORTE N°	6
HOJA	1
DE	1
ELABORO	


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


CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901-471-171-1	FECHA	2018, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA ISAL	CONTRATO N°	03-206-100	FECHA	0903-06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEMS no previstos	ITEM	Localización	MARCEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURIA	UNID.	m2	UBICACION	TOTAL
			VILLA CLAUDIA								
			DOMICILIARIA RESIDUAL PZ 18A A PZ 14	2	0		3.19				46.60
			C-PA10 SUR 24-31								
			PZ 3BIS - PZ 4 RED AGUAS RESIDUALES	2	0.00		2.05				0.00
				2	5.65		2.44				16.54
				2	11.56		2.82			60%	19.95
				2	17.46		2.27				16.06
				2	21.72		2.56				11.59



OBSERVACIONES:	
Subtotal	113.74
Venen	
TOTAL	113.74


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Alfonso Gonzalez Ayala
 Director de obra


 Jaime Orsango Villar Casaco
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCION DE PROCESO CONTRATO DE OBRA CIVIL
 FECHA EMISION

FORMATO CODIGO VERSION

1 1 DE 1

HOJA

CORTE N° 6

2 MAR 12 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 COMPROMISOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IRAGÜE

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INT. O.C.C. 901.47.1171-1

CONTRATO N° 83.308.180

0049, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATADO CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

INT. O.C.C. NP 12

CONTRATO N° 0053.06.06

MAYO DE 2021

ITEM NP. NO PREVISTOS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
CALLE 24 LAS FERIAS						
DISIPADOR PZ 10		0	2,06	0,15	0,38	1,51
SOLADO LOSA INFERIOR		5,00	1,46	0,15	0,22	
DADOS EN CONCRETO DISIPADOR						
ENTRADA DEL DISIPADOR		0,75	1,1	0,64		0,69
SALIDA DE DISIPADOR		0,5	0,8	0,7		0,30
DESCUENTOS						
TUBERIA EXISTENTE 24"		0,75			0,28	-0,22
TUBERIA EXISTENTE 8"		0,75			0,03	-0,02
TUBERIA EXISTENTE 24"		0,50			0,29	-0,15
ALMADERO PZ 9 NUEVO 24"						
RECUBRIMIENTO		3,30	1,06	0,81		2,81
DESCUENTOS		3,30			0,26	-0,66
TUBERIA EXISTENTE 24"						
VILLA LUCES						
PZ 1 - PZ 3 RED AGUAS RESIDUALES						
REVESTIMIENTO		4,35	0,70	0,50		1,54
DESCUENTO TUBO 12"		4,35			0,07	-0,32
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
CALLE 23B # 12 SUR - 24	IZQ	5,70	0,60	0,35		1,20
CALLE 23B # 12 - 26	IZQ	5,20	0,60	0,35		1,08
CALLE 23B # 12 - 14	IZQ	4,50	0,60	0,35		0,95
CRA 13 SUR # 23B - 05	DER	4,40	0,60	0,35		0,92
Calle 23B # 12- 36	IZQ	5,40	0,60	0,35		1,13
DESCUENTOS TUBO 8"						
CALLE 23B # 12 SUR - 24	IZQ	5,70			0,00	-0,10
CALLE 23B # 12 - 26	IZQ	5,20			0,02	-0,09
CALLE 23B # 12 - 14	IZQ	4,50			0,02	-0,06
CRA 13 SUR # 23B - 05	DER	4,40			0,02	-0,06
Calle 23B # 12 - 36	IZQ	5,40			0,02	-0,10



M

7

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

DIRECCIÓN DEL PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CORRIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	VERSIÓN	1
FECHA: 00 2 MM 12 AA 2021	CORTE N° 6	ELABORÓ	DE 1

OBJETO DEL CONTRATO	REPARACIÓN 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 SANTARIO DEL BAL S.A S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	MIT O.C.C.	CONTRATO N°
INTERVENCIÓN	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBA	MIT O.C.C.	CONTRATO N°
CAPÍTULO	NP, NO PREVISTOS	NP 12	UBICACIÓN

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
GALÁN						
PZ 1 - PZ 2 DOMICILIARIAS						
MZ C CS 6	IZQ	4.30	0.60	0.35		0.91
DESCUENTO TUBO 6"					0.02	-0.08
MZ C CS 6		4.3				
PZ 2 - PZ 3 DOMICILIARIAS						
MZ A CASA 13 #1	DER	1.3	0.60	0.35		0.27
MZ A CASA 13 #2	DER	0.9	0.60	0.35		0.19
MZ A CASA 2	DER	5.0	0.60	0.35		1.06
DESCUENTOS TUBO 6"						
MZ A CASA 13 #1	DER	1.3			0.02	-0.02
MZ A CASA 13 #2	DER	0.9			0.02	-0.02
MZ A CASA 12	DER	5.0			0.02	-0.11
VILLA CLAUDIA						
ENCORRADO TUBERIA FALTANTE 29 A POZO 26						
CRA SUR 10 44-48	IZQ	10.2	0.60	0.35		2.14
CRA 10 SUR 25-116	DER	5.4	0.60	0.35		1.13
CRA 10 25-21	DER	3.4	0.60	0.35		0.71
DESCUENTO TUBERIA DE 6"						
CRA SUR 10 44-48	IZQ	10.2			-0.02	-0.19
CRA 10 SUR 25-116	DER	5.4			-0.02	-0.10
CRA 10 25-21	DER	3.4			-0.02	-0.06
Subtotal						15.87
Vienen						
TOTAL						15.80



OBSERVACIONES:

[Signature]
Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

[Signature]
Hugo Andrés Morales Ayala
Residente de obra

[Signature]
Johannino Paz Osorio
Residente de Interventoría

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	
FECHA EMISIÓN		VERSION	
FECHA	02 MAR 2024	CORTE N°	6
		HOJA	1 DE 1
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANABILADO 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	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0002 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	UNID.	UBICACIÓN

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESPESOR	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
POZO 18 POZO 18A CAJAS DOMICILIARIAS						
842 D CASA 3	IZQ					1.00
CRA 10 SUR 25-10	IZQ					1.00
CRA 10 SUR 24-31	IZQ					1.00
POZO 19 POZO 5 CAJAS DOMICILIARIAS						
CRA 10 SUR 24-40	IZQ					1.00
CRA 10 SUR 24-18	IZQ					1.00
CALLE 24 10-03	IZQ					1.00
CALLE 24 10-03	DER					1.00
CALLE 24 9-21	IZQ					1.00
CRA 10 24-35	DER					1.00
CAJAS DOMICILIARIAS POZO 25 A POZO 21						
CRA 10 24-03	DER					1.00
CRA 10 24-04	DER					1.00
CAJAS DOMICILIARIAS POZO 14 A POZO 10A						
CRA 10 24A-48	IZQ					1.00
CRA 10 24-71	DER					1.00
CAJAS DOMICILIARIAS POZO 10A A POZO 8A						
CRA 10 24-18	IZQ					1.00
CRA 10 24-29	DER					1.00
CRA 10 24A-10	IZQ					1.00
CRA 10 24-37	DER					1.00
CRA 10 24-43	DER					1.00
CRA 10 24-29	DER					1.00
PZ 19 - PZ 25 CAJAS DOMICILIARIAS						
CRA 10 SUR 25-15	IZQ					1.00



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN		VERSION	
FECHA	DO 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6
		HOJA	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 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.	901.671.171-1
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.998.180

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP 15 Corte de pavimento rígido con corasore (Incluye equipo y herramienta menor)	UNID.	m ²	UBICACIÓN	0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021
----------	--------------------	------	---	-------	----------------	-----------	---

Localización	MARGEN	LONGITUD	LADOS	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
VILLA CLAUDIA						
POZO 18 POZO 18A CAJAS						
MZ D CASA 3	IZQ	1.0	4.0			4.00
CRA 10 SUR 25-10	IZQ	1.0	4.0			4.00
CRA10 SUR 24-31	IZQ	1.0	4.0			4.00
PZ 16A A PZ 8A CAJAS						
CRA 10 SU 24-29	DER	1.0	4.0			4.00
POZO 8A POZO 5 CAJAS						
CRA 10 SUR 24-40	IZQ	0.9	4.0			3.60
CRA 10 SUR 24-18	IZQ	0.9	4.0			3.60
CALLE 24 10-03	IZQ	0.9	4.0			3.60
CRA 10 SUR 24-03	DER	0.9	4.0			3.60
CALLE 24 9-21	IZQ	0.9	4.0			3.60
CRA 10 SUR 24-25	DER	0.9	4.0			3.60
CRA 10 24-35	DER	0.9	4.0			3.60
CAJA POZO 25 A POZO 21						
CRA 10 24-57	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-59	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-53	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-04	DER	0.8	4.00			3.20
LLENO DE CAJA POZO 14 A POZO 18A						
CRA 10 24A-48	IZQ	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-71	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-87	DER	0.8	4.00			3.20
LLENO DE CAJA POZO 16A A POZO 8A						
CRA 10 24-16	IZQ	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-37	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 24-43	DER	0.8	4.00			3.20
CRA 10 SU 24-29	DER	1.0	4.0			4.00



Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

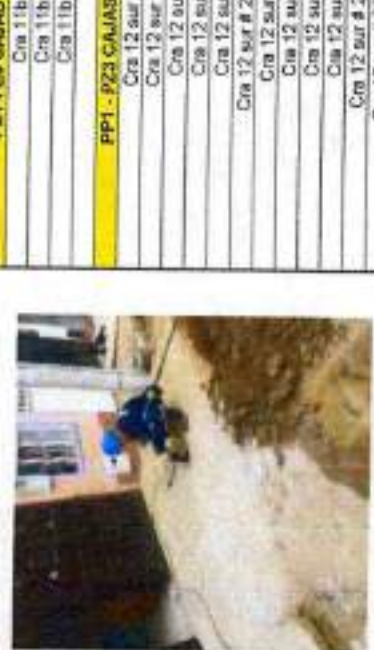
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISIÓN	1	HOJA	1	DE	1
FECHA	02	MM	12	AA	2021
CORTE N°	6	ELABORÓ			

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 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
 CONTRATADO N°: 901.471.171-1
 NIT O.C.C.: 93.395.160
 CONTRATO N°: 9041, ABRIL 07 DE 2021
 CODIGO DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: ITEMS NO PREVISTOS
 (ITEM)

Localización	MARGEN	LONGITUD	LADOS	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
CALLE 20 RICAURTE						
PZ1 - PZ5 CAJAS DOMICILIARIAS						
Cra 11b # 20-55	120	1,00	4,00			4,00
Cra 11b # 21-85	120	1,00	4,00			4,00
Cra 11b # 21-73	120	1,00	4,00			4,00
PP1 - PZ3 CAJAS DOMICILIARIAS						
Cra 12 sur # 20A - 03	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20A - 13	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-87	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 21-31	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-93	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-95 / 21-45	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-105	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-74	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-94	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-96	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-98/20-120	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-96 Inguimato	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 20-95 Terceta	DER	1,00	4			4,00
Cra 12 sur # 21 - 10	DER	1,00	4			4,00



Subtotal	145,20
Viear	
TOTAL	145,20

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Antonio Ayala
Residente de obra

Jaime Orlando Zúñiga Osorio
residente de Interventoría

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	1	1	DE
FECHA	00 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6		
		ELABORÓ			

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

CONTRATANTE: UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL


CONTRATO N°: 901.471.171-1
 contrato n°: 03.268.193
 D.O.M. 4698/07 DE 2021
 0203 00 DE MAYO DE 2021

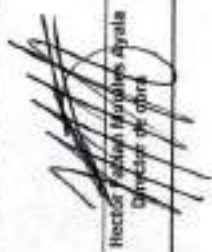
CAPÍTULO	ITEM'S NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESFESOR	TOTAL
			VILLA CLAUDIA						
			DORMICUBOIA RESIDUAL PZ 18A A PZ 14						
			CRA 10 SUR 2-4-31						1
			POZO BA A POZO 8 AGUAS RESIDUALES						
			CRA 10 SUR 2-4-40						1,00




OBSERVACIONES:

Subtotal	2,00
Vienen	
TOTAL	2,00


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Esteban Merino Ayala
 Director de obra


 Jaime Orlando Valez Osorio
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
1	1
FECHA	HOJA
2 MM 12 AA 2021	1 DE 1
CORTE N°	ELABORÓ
6	

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 PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI, S.A S.P OFICIAL, EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	CONTRATADO	CONTRATO N°	FECHA	UNID.	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	901-471-171-1	03/08/2021							
CONTRATANTE	CONTRATADO	CONTRATO N°	FECHA							
ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	901-471-171-1	03/08/2021							
Localización										
LLENO DE CAJA POZO 39 A POZO 23										
	MZ E CASA 9			0,8		0,80				0,64
	MZ B CASA 12			0,8		0,80				0,64
	MZ B CASA 10			0,8		0,80				0,64
	MZ E CASA 1			0,8		0,80				0,64
	MZ E CASA 3			0,8		0,80				0,64
	MZ B CASA 11			0,8		0,80				0,64
	MZ B CASA 9			0,8		0,80				0,64
LLENO DE CAJA POZO 28 A POZO 26										
	MZ D CASA 6			0,8		0,80				0,64
	CRA SUR 10-44-40			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-52			0,8		0,80				0,64
	CRA 10 SUR 25-116			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-21			0,8		0,80				0,64
	CRA 10 SUR 25-22			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-27			0,8		0,80				0,64
	MZ D CASA 6A			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-14			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-16			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-15			0,8		0,80				0,64
	MZ E CASA 4			0,8		0,80				0,64
	MZ A CASA 18			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-49			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-57			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-63			0,8		0,80				0,64
LLENO DE CAJA POZO 28 A POZO 24										
	CRA 10-25-06			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-04			0,8		0,80				0,64
	CRA 10-25-10			0,8		0,80				0,64



Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISSION	FORMATO CODIGO	VERSION	HUJA	1	DE
2021	2	MM	12	AA	2021
FECHA	DD	MM	AA	2021	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 COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL S.A.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE BAGUE				
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021				
CONTRATO N°	NT O.C.C. 901-471-171-1				
CONTRATO N°	31.306.191				
CAPITULO	ITEM'S NO PREVISTOS				
	NIP21 anden en concreto de 250(pul E=0,3 incluye alzado y nivelacion)				
	CONTRATO N° (041, ABRIL 03 DE 2021)				
	CONTRATO N° (003) 08 DE MAYO DE 2021				

Localización	MARGEN	LONGITUD	UNID.	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
LLENO DE CAJA POZO 25 A POZO 21							
CRA 10 24-57	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-59	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-53	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-84	DER	0,8		0,80			0,64
LLENO DE CAJA POZO 19 A POZO 18							
CRA 10 24C-21	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-195	DER	0,8		0,80			0,64
MZG CASA 3	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-125	IZQ	0,8		0,80			0,64
LLENO DE CAJA POZO 18 A POZO 18A							
MZ D CASA 3	IZQ	1		1,00			1,00
LLENO DE CAJA POZO 18A A POZO 14							
CRA 10 24-31	IZQ	1		1,00			1,00
CRA 10 25-30	IZQ	1		1,00			1,00
LLENO DE CAJA POZO 14 A POZO 10A							
CRA 10 24A-49	IZQ	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24B-02	IZQ	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-49	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-45	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-47	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-71	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-97	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-81	DER	0,8		0,80			0,64
LLENO DE CAJA POZO 18A A POZO 8A							
CRA 10 24-16	IZQ	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-39	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24A-24	IZQ	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24B-30	IZQ	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-37	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-43	DER	0,8		0,80			0,64
CRA 10 24-26	DER	0,8		0,80			0,64



1

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO			
FORMATO			
CODIGO			
VERSION			
1	1		
HOJA	1 DE 1		
ELABORÓ			
CORTE N°	6		
DD	MM	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	MIT O.C.C.	901 471 171-1	CONTRATO N°	0041 ASBLETIT DE 2021				
INTERVENIDA	CONSORCIO INTERVENIDORIA EXTERNA IBAI	MIT O.C.C.	03 398 180	CONTRATO N°	0043 DE MAYO DE 2021				
CAPITULO	ITEM'S NO PREVISTOS	ITEM	MP21 anden en concreto de 2500psi E=0.1(incluye alabado y nivelacion)	UNID.	m ² UBICACION				
Localización									
	LLENO DE CAJA POZO BA A POZO 6			MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
	CRA 10 SUR 24-40			EQ	0.9	0.90			0.81
	CRA 10 SUR 24-18			EQ	0.9	0.90			0.81
	CALLE 24 10-03			EQ	0.9	0.90			0.81
	CRA 10 SUR 24-03			DER	0.9	0.90			0.81
	CALLE 24 9-21			EQ	0.9	0.90			0.81
	CRA 10 SUR 24-25			DER	0.9	0.90			0.81
	CRA 10 24-35			DER	0.9	0.90			0.81

OBSERVACIONES	Subtotal	64.05
	Vienen	
	TOTAL	64.05

Carlos Alberto Triana Trujillo
Residente de obra

Hector Fabian Morán Ayala
Supervisor de obra

Handwritten signature
Jilma Ochoa Viteri Osorio
residente de intervencion

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN	1	CÓDIGO	
	1	VERSIÓN	
FECHA	02	HOJA	1
	MM	DE	
	12		
	AA		
	2021		
CORTE N°	6	ELABORÓ	

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 IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IRAQUE


CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	INT O.C.C.	901-471-171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2007
		MIT O.C.C.	90-346-190	CONTRATO N°	0043 DE MAYO DE 2001


CAPITULO	MP - ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP. 22 Acero de refuerzo figurado e instalado A 50	UNID.	KG	USUBICACION	
----------	-------------------------	------	--	-------	----	-------------	--


Localización	MARGEN/ONGITUA	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CALLE 24 LAS FERIAS					
DISIPADOR PZ 10					
PLACA	1/2"	1,00	200,00	200,00	200,00
MUROS	1/2"	1,00	507,40	507,40	507,40
TAPAS	3/8"	0,50	88,00	88,00	49,28
	1/2"	1,00	153,20	153,20	153,20



OBSERVACIONES:	Subtotal	969,88
	Vienen	
	TOTAL	969,88


 Carlos Alberto Triana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Fabian Ramirez Ayala
 Residente de obra


 Jaime Orlando Viquez Duran
 Residente de Ingeverterista

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRAS CIVIL	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO		
FECHA EMISIÓN	1	VERSION	1	HOJA	1 DE 1
FECHA	00 2 MM 13 AA 2021	CORTE N°	6	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 HIDRALLICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

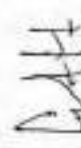
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	901-471-171-1	CONTRATO N°	0041 ABRIL/07 DE 2021
CONTRATADO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	03-394-180	CONTRATO N°	0003 06 DE MAYO DE 2021


CAPITULO	NP - ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP 23 Concreto de 27.6 Mpa (4.000 PSI) estructura
----------	-------------------------	------	---



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CALLE 24 LAS FUERZAS						
DISIPADOR POZO 16	2	4,91	0,2	1,19		2,34
MUROS	1	1,40	0,20	3,07		1,72
	1	3,20	0,20	1,79		1,15
	1	2,60	0,20	4,26		2,22
	1	2,00	0,20	1,28		0,51
	1	1,46	0,20	1,00		0,29
TAPA	1	1,90	0,20	4,00		1,82
TAPA SUPERIOR	1	2,41	0,20	2,53		1,22
PANTALLA	1	1,00	0,20	0,00		0,12
LOSA INFERIOR	0	0	2,56	0,2	0,51	2,01
	5,00	1,46	0,20	0,20		

Subtotal	13,09
Vienen	
TOTAL	13,10


 Carlos Alberto Trana Trujillo
 Residente de obra


 Hector Javier Valencia Aguila
 Director de obra


 Jaime Orjuela
 responsable de interventoria



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 NOVIEMBRE 2021



**INFORME MENSUAL DE OBRA CONTRATO No. 0041 DE ABRIL 07 DE 2021
01 al 30 de noviembre 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 IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO
Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL**

**INTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORIA
EXTERNA DEL IBAL**

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 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 IBAGUÉ.”



INFORME TÉCNICO NOVIEMBRE 2021

INFORME MENSUAL DE OBRA CONTRATO No. 0041 DE ABRIL 07 DE 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 IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A
E.S.P OFICIAL**

**INTERVENTORÍA:
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA DEL IBAL**

**CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL AGUAS 2021**

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.....	17
2.4.1 OBRAS A EJECUTAR.....	17
2.4.2 MODIFICATORIAS.....	22
2.4.3 ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS AMBIENTALES.....	38
2.4.4 DEMANDA AMBIENTAL DEL PROYECTO.....	38
2.4.4.1 Fuente de materiales y plantas de trituración.....	38
Recurso Hídrico.....	38
Zonas De Depósito del material sobrante de obra.....	39
3.0 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	39
3.1 ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA.....	39
3.1.2 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA.....	40
3.2.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	40
3.2.2 MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	40
4. ACTAS PARCIALES DE COBRO.....	41
5. EJECUCION DE OBRA.....	54
6. PRORROGA.....	68