

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

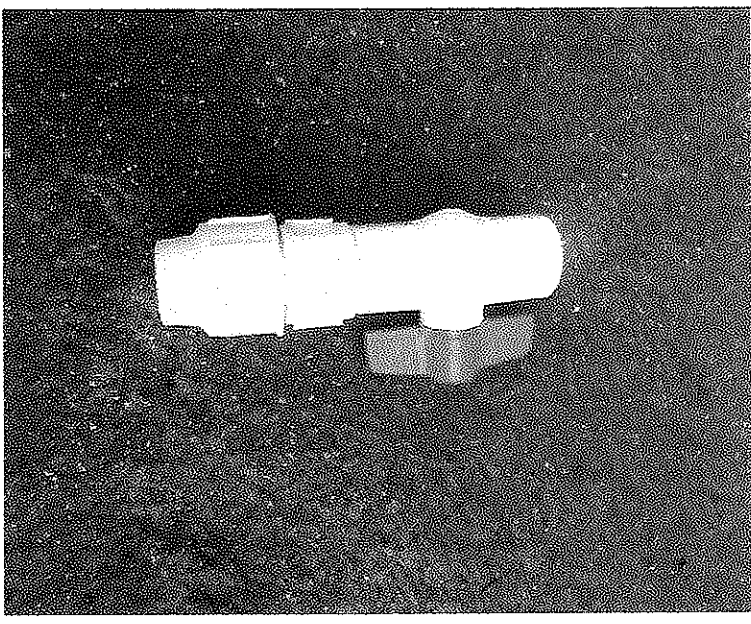
MEMORIAS DE CALCULO

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

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

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.988.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL	
22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	22.3 Suministro e instalación de union PF 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	Localización								
		MZA CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)							1,00	
				CALLE 23B # 12-36						1,00
				CALLE 23B # 12-40/44						1,00
				CALLE 23B # 12-48						1,00
				CALLE 23B # 12-60						1,00
				CALLE 23B # 13-01						1,00
				CALLE 23B # 13-07						1,00
				CALLE 23B # 13-08 (X3)						3,00
				CALLE 23B # 13-10 (X2)						2,00
				CALLE 23B # 13-10						1,00
				CALLE 23B # 13-13						1,00
				CALLE 23B # 13-12						1,00
				CALLE 23B # 13-22						1,00
				CALLE 23B # 13-21						1,00
				CALLE 23B # 13-21 SUR						1,00
				CALLE 23B # 13-30						1,00
				CALLE 23B # 13-31						1,00
				CALLE 23B # 13-32						1,00
				CALLE 23B # 13-35						1,00
				CALLE 23B # 13-35						1,00
				CALLE 23B # 13-39/45						1,00
		CALLE 23B # 13-44						1,00		
		CALLE 23B # 13-51						1,00		
		CRA 14 # 23 - 72 (X2)						2,00		
		CRA 14 SUR # 23-84						1,00		
<b>CALLE 20 RICAURTE</b>										
<b>ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 5 - VIA</b>										
		CRA 12 # 20a - 84	DER						1,00	
		CRA 12 # 20-86	DER						1,00	
		CRA 12 # 20-88/20-120	DER						1,00	
		CRA 12 # 20-98 INQUILINATO (X3)	DER						3,00	
		CRA 12 # 20-98 TIENDA	DER						1,00	
		CRA 12 # 20A - 13	IZO						1,00	
		CRA 12 # 20 - 87	IZO						1,00	
		CRA 12 # 21-31	IZO						1,00	
		CRA 12 # 20-95	IZO						1,00	
		CRA 12 # 20-99	IZO						1,00	
		CRA 12 # 20-105	IZO						1,00	
<b>RICAURTE CALLE 21</b>										
		<b>DOMICILIARIA</b>								
		calle 21a #13a-04							1,00	
		Cra 13 sur # 21-31							1,00	
		Cra 13 sur # 21-46							1,00	
		Cra 13 sur # 21 bis-40							1,00	



0



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS 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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATO N°: 901.471.171-1

INTERVENTOR: NIT O.C.C. 93.398.180

CONTRATO N°: 0041, ABRIL 07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063 06 DE MAYO DE 2021

22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>VILLA LUCES</b>							
<b>TRAMO 1 - ACOMETIDAS</b>							
CALLE 24 SUR # 13-13							
<b>TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>							
CALLE 24 SUR # 13A - 05							1,00
CALLE 24 SUR # 13A - 02							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 30							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 24							1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 18							1,00
CALLE 24 SUR # 12 - 18							1,00
MZA CASA 15 VILLA LUCES							1,00
MZA CASA 15 VILLA LUCES							1,00
CRA 13 # 23B - 41							1,00
CALLE 24 # 12 - 11 SUR							1,00
<b>TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>							
CRA 13 SUR # 23B - 42							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 36							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 30							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 24							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 18							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 10							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)							3,00
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)							2,00
CRA 13 SUR # 23B - 35							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)							2,00
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)							2,00
CRA 13 SUR # 23B - 17							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 11							1,00
CRA 13 SUR # 23B - 05							1,00
<b>TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO</b>							
CALLE 23B # 12-10/14							1,00
CALLE 23B # 12-24/25							1,00
CALLE 23B # 12-24/26							1,00
CALLE 23B # 12-21							1,00
CALLE 23B # 12-21							1,00
MZA CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)							1,00
CALLE 23B # 12-36							1,00
CALLE 23B # 12-40/44							1,00
CALLE 23B # 12-46							1,00
CALLE 23B # 13-01							1,00



MW

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DEL PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CODIGO VERSION
1	1
FECHA	HOJA DE
DD MM AA	1 DE
28 02 2022	1
MM	ELABORÓ
2	
AA	
2022	
CORTE N°	9

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

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

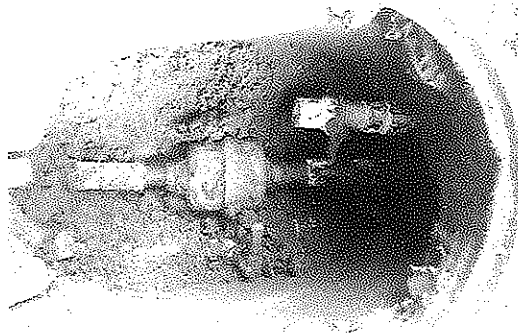
NIT O.C.C.: 901.471.171-1  
 NIT O.C.C.: 93.398.180

CONTRATO N°: 0041.ABRIL07 DE 2021  
 CONTRATO N°: 0053.05 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS

ITEM: 22.11 Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	ESPAESOR	AREA	TOTAL
CALLE 23B # 13-07							1,00
CALLE 23B # 13-09 (X3)							3,00
CALLE 23B # 13-10 (X2)							2,00
CALLE 23B # 13-10							1,00
CALLE 23B # 13-13							1,00
CALLE 23B # 13-12							1,00
CALLE 23B # 13-22							1,00
CALLE 23B # 13-21							1,00
CALLE 23B # 13-21 SUR							1,00
CALLE 23B # 13-30							1,00
CALLE 23B # 13-31							1,00
CALLE 23B # 13-32							1,00
CALLE 23B # 13-35							1,00
CALLE 23B # 13-35							1,00
CALLE 23B # 13-39/45							1,00
CALLE 23B # 13-44							1,00
CALLE 23B # 13-51							1,00
CRA 14 # 23 - 72 (X2)							1,00
CRA 14 SUR # 23-64							1,00
<b>CALLE 20 RICALURTE</b>							
<b>ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 5 - VIA</b>							
CRA 12 # 20B - 94	DER						1,00
CRA 12 # 20-85	DER						1,00
CRA 12 # 20-86/20-120	DER						1,00
CRA 12 # 20-96 INQUILINATO (X3)	DER						3,00
CRA 12 # 20-96 TIENDA	DER						1,00
CRA 12 # 20A - 13	IZQ						1,00
CRA 12 # 20 - 87	IZQ						1,00
CRA 12 # 21-31	IZQ						1,00
CRA 12 # 20-85	IZQ						1,00
CRA 12 # 20-89	IZQ						1,00
CRA 12 # 20-105	IZQ						1,00
<b>GALAN</b>							
<b>ACOMETIDAS</b>							
MZ C CASA 35							1,00
MZ A CASA 7							1,00
MZ A CASA 8							1,00
MZ A CASA 9							1,00
MZ A CASA 10							1,00
MZ A CASA 11							1,00
MZ A CASA 12							1,00



Handwritten signature or mark.

Handwritten mark or signature.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION 1 DE 1

CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA ELABORÓ

DD MM AA 28 02 2022 CORTE N° 8

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

CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	MIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		MIT O.C.C.	93.396.160		0063 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
		MZ A CASA 15						3.00
		MZ A CASA 13A						1.00
		MZ A CASA 14						1.00
		MZ C CASA 1						1.00
		MZ C CASA 2						1.00
		MZ C CASA 3						1.00
		MZ C CASA 4						1.00
		MZ C CASA 5						1.00
		MZ C CASA 6						1.00
		MZ C CASA 6A						2.00
		MZ C-1 CASA LOTE 6						1.00
		MZ A CASA 7A						1.00

OBSERVACIONES:

Subtotal Vienen TOTAL 97.00

97.00

*Carlos Alberto Triana Trujillo*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*Jaime Quiroga Valez Osorio*  
 Jaime Quiroga Valez Osorio  
 residente de intervenciones

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

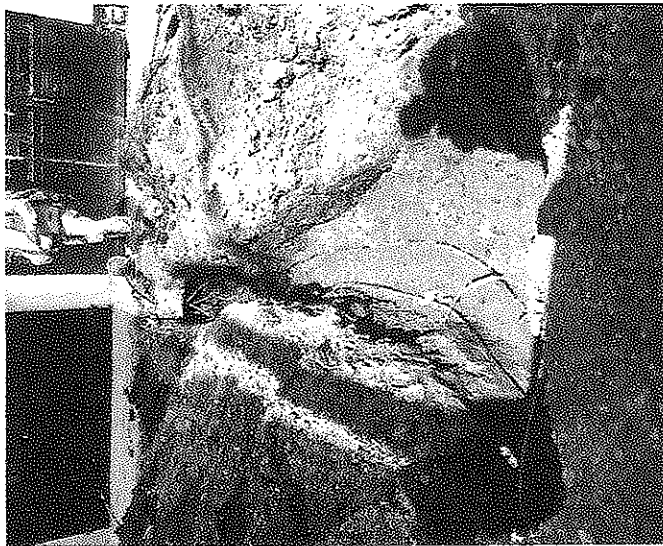
MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION	1				
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	2	ELABORÓ			
	28 02 2022		8				

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041 - ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	993.396.190	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.17 Suministro e instalación Tubería Acometida Domiciliar p/rued Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>VILLA LUCES</b>						
<b>TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>						
CALLE 24 SUR # 13A - 06						3,70
CALLE 24 SUR # 13A - 02						2,70
CALLE 24 SUR # 13 - 30						2,20
CALLE 24 SUR # 13 - 24						2,20
CALLE 24 SUR # 13 - 16						2,60
CALLE 24 SUR # 12 - 18						2,50
MZ A CASA 15 VILLA LUCES						2,80
MZ A CASA 15 VILLA LUCES						2,80
CRA 13 # 23B - 41						3,20
CALLE 24 # 12 - 11 SUR						4,90
CALLE 24 SUR # 13-13						6,00
<b>TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>						
CRA 13 SUR # 23B - 42						2,90
CRA 13 SUR # 23B - 36						2,60
CRA 13 SUR # 23B - 30						2,60
CRA 13 SUR # 23B - 24						3,20
CRA 13 SUR # 23B - 18						3,00
CRA 13 SUR # 23B - 10						2,80
CRA 19 SUR # 23B - 04 (X3)						9,00
CRA 19 SUR # 23B - 35 (X2)						11,20
CRA 13 SUR # 23B - 35						5,70
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)						11,40
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)						11,80
CRA 13 SUR # 23B - 17						6,60
CRA 13 SUR # 23B - 11						6,30
CRA 13 SUR # 23B - 05						5,80
<b>TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO</b>						
CALLE 23B # 12-10/14						6,20
CALLE 23B # 12-24/26						5,70
CALLE 23B # 12-24/26						5,70
CALLE 23B # 12-21						3,00
CALLE 23B # 12-24						5,70



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

DD MM AA 28 02 2022

CORTE N° 8

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

NIT O.C.C.:

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041 - ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.:

83.396.180

CONTRATO N°

0083 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO: 22. SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ITEM

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

UBICACION

ESPESOR

AREA

TOTAL

Localización

MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)

CALLE 23B # 12-36

CALLE 23B # 12-40/44

CALLE 23B # 12-48

CALLE 23B # 12-60

CALLE 23B # 13-01

CALLE 23B # 13-07

CALLE 23B # 13-09 (X3)

CALLE 23B # 13-10 (X2)

CALLE 23B # 13-10

CALLE 23B # 13-13

CALLE 23B # 13-12

CALLE 23B # 13-22

CALLE 23B # 13-21

CALLE 23B # 13-21 SUR

CALLE 23B # 13-30

CALLE 23B # 13-31

CALLE 23B # 13-32

CALLE 23B # 13-35

CALLE 23B # 13-35

CALLE 23B # 13-30/45

CALLE 23B # 13-44

CALLE 23B # 13-51

CRA 14 # 23 - 72 (X2)

CRA 14 SUR # 23-64



CALLE 20 RICAUARTE

ACOMETIDAS ACUEDUCTO TRAMO 5 - VIA

CRA 12 # 20a - 94

CRA 12 # 20-86

CRA 12 # 20-86/20-120

CRA 12 # 20-98 INQUIINATO (X3)

CRA 12 # 20-98 TIENDA

CRA 12 # 20a - 13

CRA 12 # 20 - 87

CRA 12 # 21-31

CRA 12 # 20-85

CRA 12 # 20-98

CRA 12 # 20-105

DIER

DIER

DIER

DIER

DIER

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

IZO

8.60

8.35

8.30

25.05

9.70

1.85

2.20

2.70

2.40

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

2.50

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.3

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO  
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

DE

1

HOJA

ELABORÓ

CORTE N° 3

2 AA 2022

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
CONTRATO N°: 901.471-171-1  
CONTRATO N°: 93.398.180  
CONTRATO N°: 0041- ABRIL/07 DE 2021  
CONTRATO N°: 0063.08 DE MAYO DE 2021


CAPÍTULO: 22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS  
ITEM: 22.17 Suministro e instalación Tuberia Acometida Domiciliaria p/4"ued Poliálileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)


Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>GALAN</b>						
<b>EXCAVACION ACOMETIDAS</b>						
MZ C CASA 36						5.50
MZ A CASA 7						6.00
MZA CASA 8						5.00
MZ A CASA 9						4.60
MZA CASA 10						4.70
MZ A CASA 11						5.20
MZ A CASA 12						5.60
MZ A CASA 15						4.60
MZ A CASA 15						5.10
MZ A CASA 15						2.30
MZ A CASA 13A						6.00
MZ A CASA 14						6.00
MZ C CASA 1						3.70
MZ C CASA 2						3.70
MZ C CASA 3						4.20
MZ C CASA 4						4.00
MZ C CASA 5						4.00
MZ C CASA 6						4.20
MZ C CASA 6A						2.70
MZ A CASA 6A						2.70
MZ C-1 CASA LOTE 6						1.00
MZ A CASA 7A						2.20

OBSERVACIONES:

Subtotal Vitrón TOTAL 438.65

Vitrón TOTAL 438.65

  
Carlos Alberto Triana Trujillo  
Residente de obra

  
Jaime Orlando Velaz Oacorio  
residente de interventoria



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

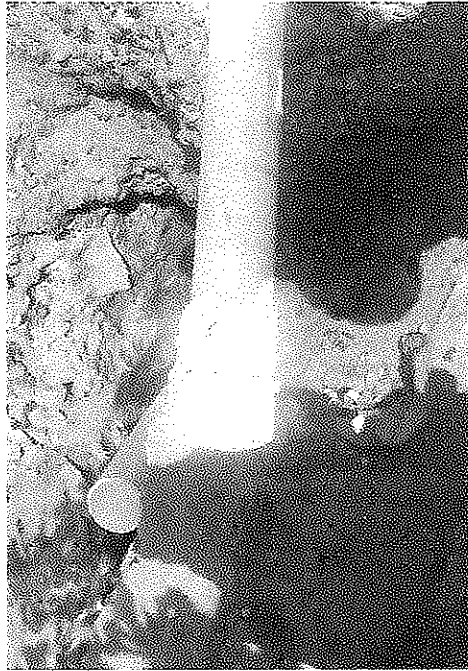
MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN	
1		1	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	ELABORÓ
28	02 2022	8	

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL 07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0583 08 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.19 Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2" (Incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m	UBICACIÓN		ANCHO		ESPESOR		AREA		TOTAL	
----------	--	------	---	-------	---	-----------	--	-------	--	---------	--	------	--	-------	--

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>VILLA LUCES</b>						
<b>TRAMO 1 - ACOMETIDAS AGUEDUCTO</b>						
CALLE 24 SUR # 13A - 06						1,00
CALLE 24 SUR # 13A - 02						1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 30						1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 24						1,00
CALLE 24 SUR # 13 - 18						1,00
CALLE 24 SUR # 12 - 18						1,00
MZ A CASA 15 VILLA LUCES						1,00
MZ A CASA 15 VILLA LUCES						1,00
CRA 13 # 23B - 41						1,00
CALLE 24 # 12 - 11 SUR						1,00
CALLE 24 SUR # 13-13						1,00
<b>TRAMO 2 - ACOMETIDAS AGUEDUCTO</b>						
CRA 13 SUR # 23B - 42						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 36						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 30						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 24						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 18						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 10						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)						3,00
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)						2,00
CRA 13 SUR # 23B - 35						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)						2,00
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)						2,00
CRA 13 SUR # 23B - 17						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 11						1,00
CRA 13 SUR # 23B - 05						1,00
<b>TRAMO 3 - ACOMETIDAS DE AGUEDUCTO</b>						
CALLE 23B # 12-10/14						1,00
CALLE 23B # 12-24/26						1,00
CALLE 23B # 12-24/26						1,00
CALLE 23B # 12-21						1,00
CALLE 23B # 12-24'						1,00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

UNION TEMPORAL AGUAS 2021

CONTRATANTE: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N°: 901.471.171-1

CONTRATO N°: 93.398.180

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°: 0063.06 DE MAYO DE 2021

22. SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION EN PVC DE 3" X 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)

LOCALIZACION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
MZ A CASA 5 (CRA 13 # 23B-05)						1,00
CALLE 23B # 12-36						1,00
CALLE 23B # 12-40/44						1,00
CALLE 23B # 12-48						1,00
CALLE 23B # 12-60						1,00
CALLE 23B # 13-01						1,00
CALLE 23B # 13-07						1,00
CALLE 23B # 13-09 (X3)						3,00
CALLE 23B # 13-10 (X2)						2,00
CALLE 23B # 13-10						1,00
CALLE 23B # 13-13						1,00
CALLE 23B # 13-12						1,00
CALLE 23B # 13-22						1,00
CALLE 23B # 13-21						1,00
CALLE 23B # 13-21 SUR						1,00
CALLE 23B # 13-30						1,00
CALLE 23B # 13-31						1,00
CALLE 23B # 13-32						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-39/45						1,00
CALLE 23B # 13-44						1,00
CALLE 23B # 13-51						1,00
CRA 14 # 23 - 72 (X2)						2,00
CRA 14 SUR # 23-04						1,00
CALLE 20 RICAURTE						
ACOMETIDAS AGUEDUCTO TRAMO 5 - VIA						
CRA 12 # 20a - 94	DER					1,00
CRA 12 # 20-96	DER					1,00
CRA 12 # 20-99/20-120	DER					1,00
CRA 12 # 20-99 INQUILINATO (X3)	DER					3,00
CRA 12 # 20-98 TIENDA	DER					1,00
CRA 12 # 20a - 13	IZO					1,00
CRA 12 # 20 - 87	IZO					1,00
CRA 12 # 21-31	IZO					1,00
CRA 12 # 20-95	IZO					1,00
CRA 12 # 20-99	IZO					1,00
CRA 12 # 20-105	IZO					1,00
GALAN						
EXGAVACION ACOMETIDAS						
MZ C CASA 85						1,00
MZ A CASA 7						1,00
MZA CASA 8						1,00
MZA CASAS 9						1,00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	28 / 02 / 2022
FECHA	DD / MM / AA
FORMATO CODIGO VERSION	8
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 IBAI. S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 904.474.171-1
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N° 93.998.180
		0041, ABRIL/07 DE 2021
		0063 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		22.19 Suministro e instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)			m			
		Localización						
		MZA CASA 10						1,00
		MZ A CASA 11						1,00
		MZ A CASA 12						1,00
		MZ A CASA 15						3,00
		MZ A CASA 13A						1,00
		MZ A CASA 14						1,00
		MZ C CASA 1						1,00
		MZ C CASA 2						1,00
		MZ C CASA 3						1,00
		MZ C CASA 4						1,00
		MZ C CASA 5						1,00
		MZ C CASA 6						1,00
		MZ C CASA 6A						2,00
		MZ C-1 CASA LOTE 6						1,00
		MZ A CASA 7A						1,00
Subtotal								98,00
Vieren								
TOTAL								99,00

OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jaime Orlando Velez Osorio  
 Residente de Interventoría

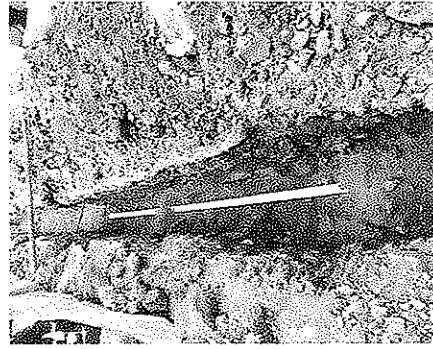
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1
HOJA	1
DE	1
FECHA	28 MM 2 AA 2022
CORTE N°	8
ELABORÓ	

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041 ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0093 06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	24. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE 21	ITEM		UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A MANILJA HACIA LA CRA 13 ABAJO		4,5				4,60
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A-12 TUBO 3"		20,3				20,30
TRAMO 2 - CRA 13 ENTRE CALLES 23B Y 24 TUBO 3"		31,40				31,40
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 MANILJA EN 3" HACIA LA CRA 13		17,60				17,60
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 3" SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		6,00				6,00
TRAMO 3 - CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12 CRUCE EN 3" SOBRE LA CALLE 23B CON CRA 12 DESDE RED DE 4"		2,00				2,00
PERIAS						
TRAMO CRA SUR CRUCE EN 3" HACIA MARGEN IZQ		14,00				14,00
GALAN						
RED PRINCIPAL TUBERIA ACUEDUCTO		67,5				67,50
RICAURTE CALLE 21						
RED PRINCIPAL TUBO 3"		14				14,00
Subtotal						177,40
Vienen						177,40
TOTAL						177,40



OBSERVACIONES:

*[Handwritten signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Handwritten signature]*  
 Jaime Oriandy Velez Ogorib  
 residente de inventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CODIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCIÓN DE  
PROCESO

FECHA EMISIÓN

FECHA

DD

MM

AA

2022

CORTE N°

8

ELABORÓ

HOJA

1

DE

1

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

CONTRATANTE  
INTERVENIOR

UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.  
NIT O.C.C.

901.471.171-1  
83.388.180

CONTRATO N°  
CONTRATO N°

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

ITEMS NO PREVISTOS

ITEM

NP 1-A Instalacion de Tuberia De Diámetro 4" (incluye Equipo y herramienta menor)

MARGEN

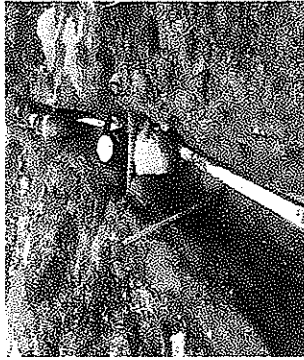
LONGITUD

ANCHO

ESPESOR

AREA

TOTAL



Localización  
VILLA LUCES

TRAMO 3- CALLE 23B ENTRE CRA 13A-12  
CRUCE EN 4" SOBRE LA CRA 12 CON CALLE 23B

UNID.

7,00

TOTAL

7,00

OBSERVACIONES:

Subtotal

Vienen

TOTAL

7,00

7,00

*[Signature]*  
Carlos Alberto Triana Trujillo  
Residente de obra

*[Signature]*  
Jaime Orlando Vélez Osorio  
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO CODIGO VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

FECHA EMISION

FECHA DD | MM | AA | 28 | 04 | 2022

CORTE N° 8

HOJA ELABORÓ

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

CONTRATANTE UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONTRATO N° 901.471.171-1

CONTRATO N° 93.398.180

UBICACION 0041, ABRIL 07 DE 2021

0093 06 DE MAYO DE 2021

CAPITULO ITEMS NO PREUJSTOS

ITEM

MARGEN

UNID.

LONGITUD

ANCHO

ESPAESOR

AREA

TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	AREA	TOTAL
<b>TRAMO 1 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>							
CALLE 24 SUR # 13A - 06			3,70	0,40			1,48
CALLE 24 SUR # 13A - 02			2,70	0,40			1,08
CALLE 24 SUR # 13 - 30			2,20	0,40			0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 24			2,20	0,40			0,88
CALLE 24 SUR # 13 - 18			2,60	0,40			1,04
CALLE 24 SUR # 12 - 16			2,50	0,40			1,00
MZ A CASA 15 VILLA LUCES			2,00	0,40			1,12
MZ A CASA 15 VILLA LUCES			3,20	0,40			1,28
CRA 13 # 23B - 41			2,80	0,40			1,12
CALLE 24 # 12 - 11 SUR			4,90	0,40			1,96
<b>TRAMO 2 - ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>							
CRA 13 SUR # 23B - 42			3,20	0,40			1,28
CRA 13 SUR # 23B - 36			2,90	0,40			1,16
CRA 13 SUR # 23B - 30			2,90	0,40			1,16
CRA 13 SUR # 23B - 24			3,40	0,40			1,36
CRA 13 SUR # 23B - 18			3,20	0,40			1,28
CRA 13 SUR # 23B - 10			3,00	0,40			1,20
CRA 13 SUR # 23B - 04 (X3)			3,00	0,80			2,40
CRA 13 SUR # 23B - 35 (X2)			5,50	0,80			4,40
CRA 13 SUR # 23B - 35			6,30	0,40			2,52
CRA 13 SUR # 23B - 29 (X2)			5,50	0,80			4,40
CRA 13 SUR # 23B - 23 (X2)			5,70	0,80			4,56
CRA 13 SUR # 23B - 17			6,40	0,40			2,56
CRA 13 SUR # 23B - 11			6,00	0,40			2,40
CRA 13 SUR # 23B - 05			5,50	0,40			2,20
<b>GALAN</b>							
<b>ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO</b>							
MZ A CASA 16			2,5	0,40			1,00
MZ A CASA LOITE 6			2,5	0,40			1,00
MZ A CASA 14			0,8	0,40			0,32
MZ A CASA 13A			0,9	0,40			0,36
MZ A CASA 12			0,9	0,40			0,36
MZ C CASA 3			2,1	0,40			0,84
MZ C CASA 4			2,2	0,40			0,88
MZ C CASA 5			2,0	0,40			0,80
MZ A CASA 10			0,9	0,40			0,36
MZ A CASA 9			0,8	0,40			0,32
MZ A CASA 7			2,5	0,40			1,00
MZ A CASA 7A			0,6	0,40			0,24



Subtotal							51,80
Vienen							
TOTAL							51,80

OBSERVACIONES:

Carlos Alberto Triana Trujillo  
Residente de obra

Jaime Oriando Velez Osorio  
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

DIRECCIÓN DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO VERSION		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION	1	HOJA	1	DE			
FECHA	28	MM	2	AA	2022	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	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: ÍTEM NO PREVISTOS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	TOTAL
VILLA LUCES					
CALLE 23B ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR VALVULA 3"					1,00
CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B VALVULA 3"					1,00
CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR VALVULA 3"					1,00
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS VALVULA 3"					2,00
PRIMAVERA					
Cr 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B EMPALME 1 VALVULA 3"					1,00
					1,00



OBSERVACIONES:

Subtotal  
Vienen  
TOTAL

7,00  
7,00

*[Signature]*  
Carlos Alberto Triana Trujillo  
Residente de obra

*[Signature]*  
Jaime Orlando Velez Osorio  
residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 28 MM 2 AA 2022
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA 1 DE
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 PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

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

CONTRATO N°: 901.471.171-1  
 CONTRATO N°: 93.398.180

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

CAPÍTULO: ITEMS NO PREVISTOS

ITEM: NIP-4A Suministro e instalación Tapa válvula tipo chorote tráfico pesado metálica.

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	TOTAL
VILLA LUCES						
CALLE 23B ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR						1,00
TAPA VALVULA 3"						
CARRERA 12 ENTRE CALLES 23 C Y 23 B						1,00
TAPA VALVULA 3"						
CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR						1,00
TAPA VALVULA 3"						
RICAURTE CALLE 20						
CR 12 ENTRE CLL 21A Y 20						1,00
TAPA VALVULA 3"						
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS PERIAS						2,00
VALVULA 3"						
PRIMAVERA						
Cr 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B						1,00
EMPALME 1						
VALVULA 3"						1,00



OBSERVACIONES:

Subtotal	8,00
Vienen	
<b>TOTAL</b>	<b>8,00</b>

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jaime Orjedio Velez Osorio  
 residente de interventoria



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION	28 MM 2 AA 2022	HOJA	1
FECHA	01 DD 28 MM 2 AA 2022	CORTE N°	8
ELABORÓ			
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI. S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNIDAD TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.	901.471.171-1
		NIT O.C.C.	93.399.180
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	

0941, ABRIL 07 DE 2021  
0953 06 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N°  
CONTRATO N°

NP5A Suministro e Instalación Unión Universal Tipo Dresser HD de 3"

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
CALLE 21 A ENTRE CARRERAS 13 Y 14 BARRIO RICAUARTE					
EMPALME 1 UNIVERSAL 3"					1,00
EMPALME 2 UNIVERSAL 3"					4,00
EMPALME 4 UNIVERSAL 3"					1,00
EMPALME 5 UNIVERSAL 3"					3,00
CALLE 23B ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR EMPALME 3	VILLA LUCES				1,00
CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR EMPALME 1					1,00
EMPALME 4					1,00
EMPALME 5					2,00
EMPALME 9					1,00
EMPALME 7					1,00
TEE					1,00
VALVULA					2,00
CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C UNIVERSAL 3"	RICAUARTE CALLE 20				1,00
UNIVERSAL 3"					9,00
CALLE 24 ENTRE T Y 2 SUR LAS FERAS					
UNIVERSAL 3"	PRIMAVERA				
CALLE 20B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B EMPALME 1					2,00
EMPALME 2					2,00
EMPALME 3					1,00
CALLE 20A SUR ENTRE CLL 11D Y 12 B EMPALME 4					1,00
EMPALME 1	GALAN				2,00
EMPALME 2					2,00
Subtotal					39,00
Victorio					39,00
TOTAL					39,00



OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
Carlos Alberto Triana Trujillo  
Residente de obra

*[Signature]*  
Jaime Orlando Veloz Casallo  
residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

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

NIT O.C.C. 901.471.171-1  
 NIT O.C.C. 93.398.180

CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021  
 CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NPSA Suministro e instalación Unión Universal Tipo Dresser HD de 4"	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	TOTAL
			Localización					
			VILLA LUCES					
			CALLE 23B ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR					
			EMPALME 2					1,00
			EMPALME 3					1,00
			UNIVERSAL					3,00



OBSERVACIONES:

Subtotal 5,00  
 Vienen 5,00  
**TOTAL 5,00**

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jairo Orlando Velez Osorio  
 residente de interventoria





MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

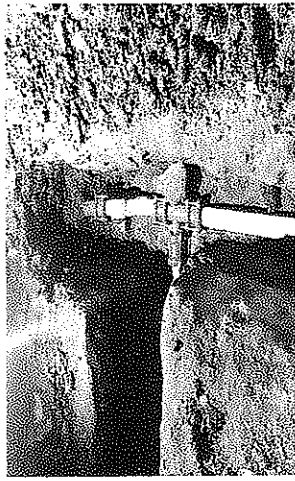
DIRECCION DE PROCESO		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO CODIGO		MEMORIAS DE CALCULO	
FECHA EMISION	1	HOJA	1	DE			
FECHA	DD	MM	2	AA	2022	CORTE N°	B
						ELABORÓ	

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
 NIT O.E.C. 901.471.171-1  
 NIT O.C.C. 93.399.189

CAPITULO: ITEMS NO PREVISTOS

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
CALLE 21 A ENTRE CARRERAS 13 Y 14 BARRIO RICAURTE					
EMPALME 2					3,00
SEMICODO					
VILLA LUCES					
CALLE 23B ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR					2,00
EMPALME 3					
CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR					2,00
EMPALME 1					3,00
EMPALME 4					2,00
EMPALME 5					2,00
EMPALME 6					2,00
EMPALME 7					2,00
EMPALME 8					4,00
CODO					
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS					26,00
SEMICODO					
PRIMAVERA					
Gr 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B					2,00
EMPALME 3					5,00
SEMICODO					
Gr 10A SUR ENTRE CLL 11D Y 12 B					2,00
EMPALME 4					
GALAN					
EMPALME 1					1,00
EMPALME 2					2,00
CODO					2,00
Subtotal					63,00
Vienen					
TOTAL					63,00



OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jairo Ortiz/Veloz Ocorio  
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

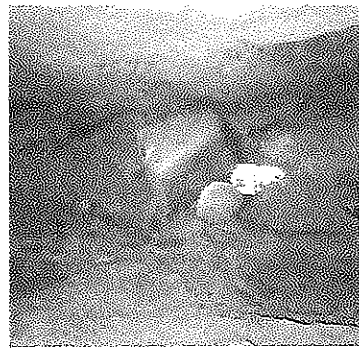
OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD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

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

NIT O.C.C.: 901.471.171-1  
 NIT O.C.C.: 93.398.180

CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021  
 CONTRATO N°: 0083 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	TOTAL	
			VILLA LUCES						
			CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR					3,00	
			TAPON						
			CRA 11C CON CALLE 20B					3,00	
			TAPON						
			CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS					2,00	
			TAPON						
			PRIMAVERA						
			Cr 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B					1,00	
			TAPON						
			CALLE 21 A ENTRE CARRERAS 13 Y 14 BARRIO RICAURTE					1,00	
			TAPON						
Subtotal								10,00	
Vienen									
TOTAL								10,00	



OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jaime Orlando Velez Osorio  
 residente de interventoria



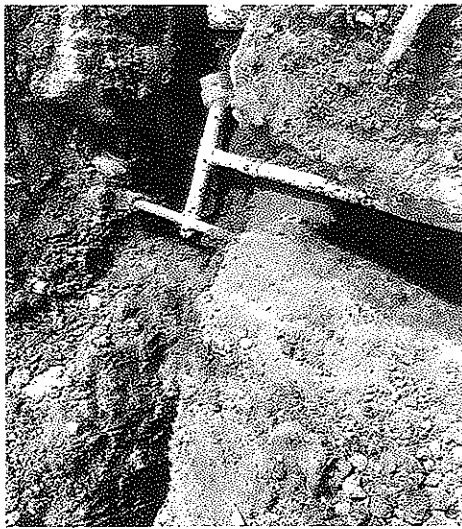
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	NP12A Suministro e instalación de TEE PVC Presion Soldada. 3"x3"x3"	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
----------	--------------------	------	---	-------	----------	-------	---------	-------



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
VILLA LUCES					
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A PARA CONEXIÓN CON TRAMO 2 PARA CONEXIÓN CON MANIJA HACIA CALLE 24					2,00
TRAMO 1 - CALLE 24 ENTRE CRA 13-13A PARA UNIR CON MANIJA EN SECTOR PARQUE					2,00
CALLE 21 A ENTRE CARRERAS 13 Y 14 BARRIO RICAURTE TEE PVC					1,00
2,00					2,00
RICAURTE CALLE 20					
CR 11 C ENTRE CALLE 20-20B TEE PVC					1,00
CALLE 20A ENTRE CRA 11B-11C TEE PVC					2,00
5,00					5,00
PRIMAVERA					
Ct 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B EMPALME 2 EMPALME 3					1,00
1,00					1,00
CALLE 24 ENTRE 1 Y 2 SUR LAS FERIAS					
TEE PVC					5,00
5,00					5,00

OBSERVACIONES:	Subtotal	17,00
	Vienen	
	TOTAL	17,00

*Carlos Alberto Triana Trujillo*  
Residente de obra

*Jaime Orlindo Velez Osorio*  
residente de Interventoria





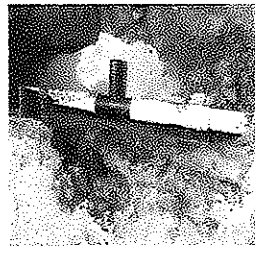
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

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

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANGCHO	UBICACIÓN	TOTAL
			VILLA LUCES					
			CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR					
			TEE					3,00
OBSERVACIONES:								3,00
Subtotal								3,00
Vienen								
TOTAL								3,00



*CA*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

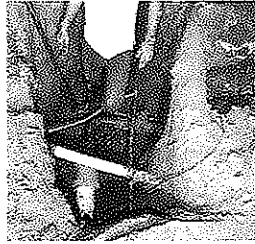
*Jaime Orjago*  
 Jaime Orjago Velez Osorio  
 residente de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
			Cr 10B SUR ENTRE CLL 11C Y 12 B EMPALME 1	PRIMAVERA				1,00
Subtotal								1,00
Vienen								1,00
TOTAL								1,00

OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

*[Signature]*  
 Jaime Orlando Vélez Osorio  
 residente de interventoría

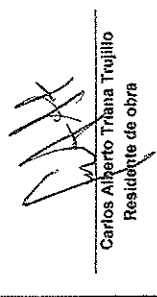
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

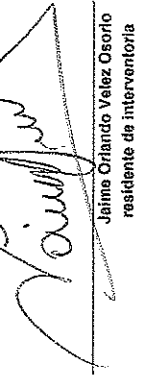
MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	MEMORIAS DE CALCULO
FECHA EMISION	1	VERSION	1
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	ELABORÓ
28	02 2022	8	
HOJA	1	DE	1

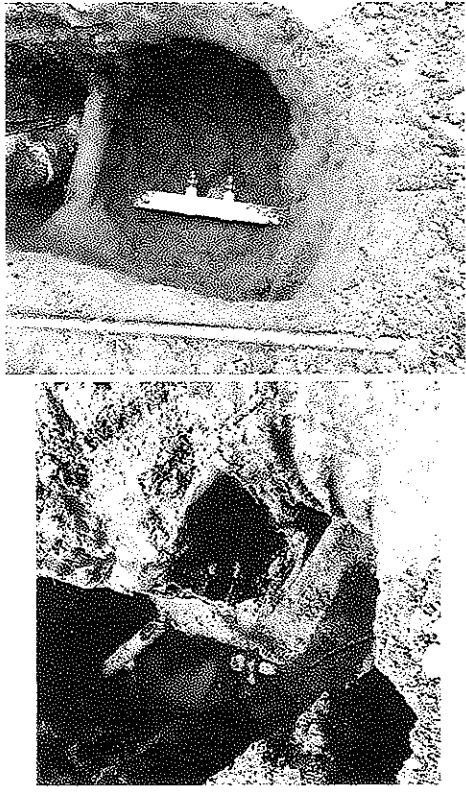
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL. S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.998.180
CAPITULO	ITEMS NO PREVISTOS	UNID.	
		LONGITUD	
		ANCHO	
		ESPESOR	
		AREA	
		TOTAL	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
VILLA LUCES						
TRAMO 3- ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO						
CALLE 23B # 12-10/14						1,00
CALLE 23B # 12-24/26						1,00
CALLE 23B # 12-24/26						1,00
CALLE 23B # 12-21						1,00
CALLE 23B # 12-24						1,00
MZA CASA 5 (GRA 13 # 23B-05)						
CALLE 23B # 12-36						1,00
CALLE 23B # 12-40/44						1,00
CALLE 23B # 12-48						1,00
CALLE 23B # 13-01						1,00
CALLE 23B # 13-07						1,00
CALLE 23B # 13-08 (X3)						3,00
CALLE 23B # 13-10 (X2)						2,00
CALLE 23B # 13-10						1,00
CALLE 23B # 13-13						1,00
CALLE 23B # 13-12						1,00
CALLE 23B # 13-22						1,00
CALLE 23B # 13-21						1,00
CALLE 23B # 13-21 SUR						1,00
CALLE 23B # 13-30						1,00
CALLE 23B # 13-31						1,00
CALLE 23B # 13-32						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-35						1,00
CALLE 23B # 13-39/45						1,00
CALLE 23B # 13-44						1,00
CALLE 23B # 13-51						1,00

Subtotal	30,00
Vienen	
TOTAL	30,00

  
 Carlos Alberto Trana Trujillo  
 Residente de obra

  
 Jaime Orlando Velez Osorio  
 residente de interventoria




MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0083.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
			NP-17A Suministro e Instalación de Union PVC presión Soldada 3"					
			UNION					1,00
								
<p>Subtotal: 1,00</p> <p>Vienen: 1,00</p> <p>TOTAL: 1,00</p>								

OBSERVACIONES:

*[Signature]*  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

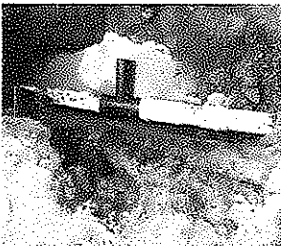
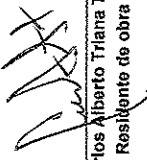
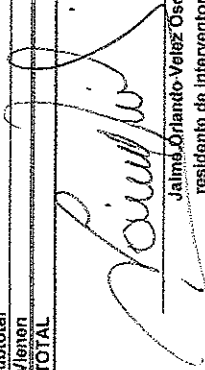
*[Signature]*  
 Jaime Orlando Vélez Osorio  
 residente de interventoria









<b>MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8</b>										
MEMORIAS DE CALCULO										
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL				FORMATO					
FECHA EMISIÓN					CÓDIGO					
					VERSIÓN					
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8				
					ELABORÓ					
<b>REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b>										
CONTRATO	UNION TEMPORAL AGUAS 2021				CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021				
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL				CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021				
CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS				ITEM					
					NP21A Suministro e instalación de union pasante PVC presión 4"					
					Localización	MARGEN	UNID.	UNID.	UBICACIÓN	TOTAL
		CALLE 23 C ENTRE CARRERAS 12 SUR Y 13 SUR								
		UNION PASANTE								4.00
VILLA LUCES										
Subtotal										
Viener										
TOTAL										
4.00										
OBSERVACIONES:										
 Carlos Alberto Triana Trujillo Residente de obra					 Jaime Oriantito Velez Osorio residente de interventoria					

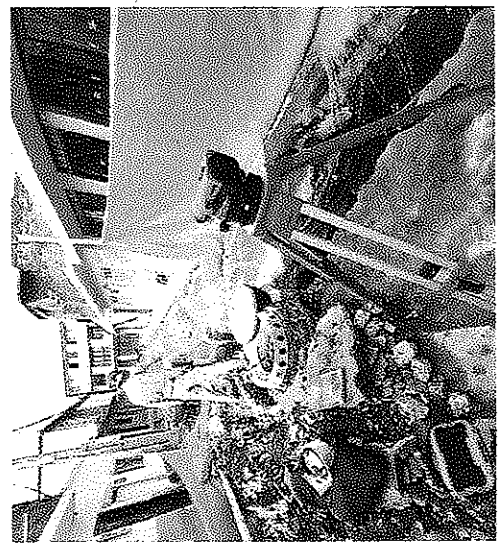
MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

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

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ				
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	MIT O C.C.	93398180	CONTRATO N°	0083 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.	m	UBICACIÓN	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>VILLA LUJES</b>							
<b>PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS</b>							
CALLE 23B # 12-48	IZQ	5,3					5,30
CALLE 23B # 12-40	IZQ	4,9					4,90
CALLE 23B # 12-60	IZQ	5,0					5,00
<b>PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS</b>							
CALLE 23B # 13-21	DER	4,60					4,60
CALLE 23B # 13-21 SUR	DER	5,20					5,20
CALLE 23B # 13-12	IZQ	4,00					4,00
CALLE 23B # 13-22	IZQ	4,53					4,53
CALLE 23B # 13-32	IZQ	6,13					6,13
<b>MANIJA SECTOR PZ2 (DESIVIO TUBERIA ANTIGUA)</b>							
CALLE 23B #12-21 #12-27		8,00					8,00
<b>PZ 3BIS - PZ 4 DOMICILIARIAS</b>							
CALLE 23B # 13-44							5,5
<b>ALCANTARILLADO PZ 2 - PZ 2 BIS</b>							
TUBO DE 8"							0,78
<b>TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 6</b>							
TUBO DE 10"		3,05					3,05
<b>SUMIDEROS AGUAS LLUVIS AL PZ 6</b>							
SUMIDERO 1		6,30					6,30
SUMIDERO 2		6,40					6,40
<b>BOCA CALLE PZ 3 - 12"</b>							
TUBO DE 12"		5,30					5,30
<b>TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 1</b>							
TUBO DE 12"		6,00					6,00
<b>RC AURTE CALLE 20</b>							
<b>PP1 - PZ3 DOMICILIARIAS</b>							
CRA 12 # 20-86							6,00
CRA 12 # 20A - 84							6,00
CRA 12 SUR # 20-93							7,30
CRA 12 SUR # 20-99							7,30
<b>PZ1 - PZ5 DOMICILIARIAS</b>							



*[Handwritten signature]*

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

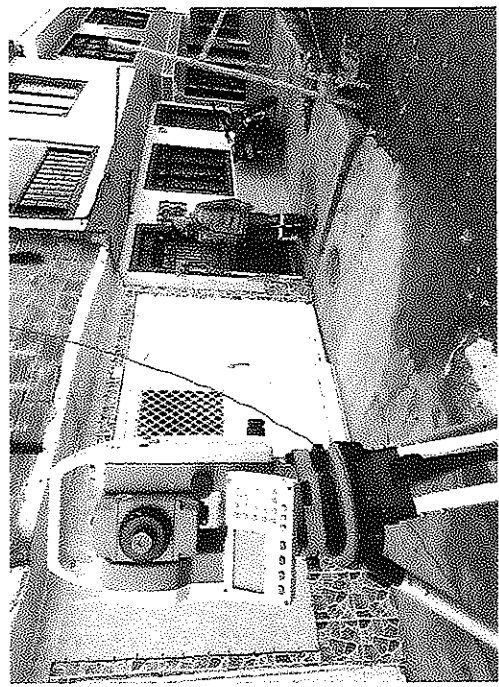
MEMORIAS DE CALCULO

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

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL 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.	93388180	CONTRATO N°	0083 08 DE MAYO DE 2021

CAPITULO	ITEM	Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL	
1. PRELIMINARES	1.1 Localización y replanteo Topografico	CRA 11B # 20A- 01							4.70	
		CRA 11B # 21-65							4.10	
		CRA 11B # 21-26							7.00	
		<b>PZ3 - PZ3A DOMICILIARIAS</b>								
		CRA 12 SUR #20-72								6.00
		CRA 12 SUR #20-87								7.20
		CRA 12 SUR #20-69								6.00
		CRA 12 SUR #20-73								5.80
		CRA 12 SUR #20-66								6.80
		CRA 12 SUR #20-53								6.30
		CRA 12 SUR #20-46								6.50
		CRA 12 SUR #20-43								6.50
		CRA 12 SUR #20-50 (Chatarería)								6.50
		<b>PZ3A - PZ3B DOMICILIARIAS</b>								
		CRA 12 SUR #20-35/37								7.30
CRA 12 SUR #20-31								5.60		
CRA 12 SUR #20-21								5.60		
CRA 12 SUR #20-05 PANADERIA								5.60		
AVENIDA 20 # 12- 20/40								6.50		
AVENIDA 20 # 12- 20/40								9.00		
<b>PZ1 - PZ2 DOMICILIARIAS</b>										
Calle 20 sur # 11A - 51			IZO						5.00	
<b>PZ5B - PZ6A DOMICILIARIAS</b>										
CALLE 20B # 11B - 50									3.50	
Calle 20 B sur # 11B - 51									3.70	
Cr 11B #20A-43									3.70	
Cl 20 #11B-20									3.7	
call 20B #11-13/05									8.1	
<b>PZ1 - PZ5 DOMICILIARIAS</b>										
Calle 20 # 11b - 13									6.10	
<b>PZ3 - PZ3A AGUAS RESIDUALES</b>										
TUBO DE 8"									52.65	
<b>PZ3A - PZ3B AGUAS RESIDUALES</b>										
TUBO DE 8"									39.00	
<b>SUMIDORES AGUAS LLUVIAS- ENTEGAN PZ 6</b>										



10

*[Handwritten signature]*

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

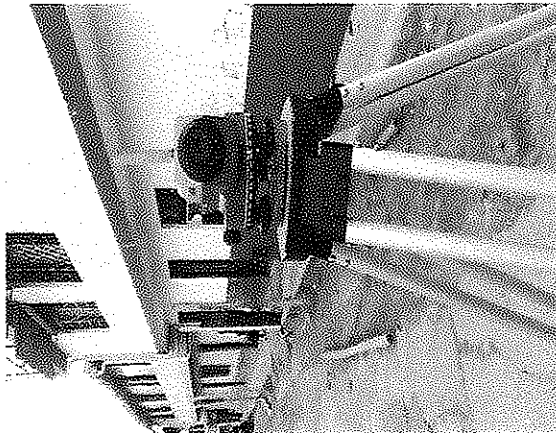
MEMORIAS DE CALCULO

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	93398180	CONTRATO N°	0063 08 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.1 Localización y replanteo Topografico	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
SUMIDERO 1						5,00
SUMIDERO 2						3,00
SUMIDERO - ENTREGA PZ 6B						2,50
SUMIDERO 3						
GALAN						
DOMICILIARIA						
Mz C casa 4		3,7				3,70
EXCAVACION TUBO 10" SUMIDEROS						
#1 (ENTREGA EN PZ 1)		4,7				4,70
#2 (ENTREGA EN PZ 2)		1,6				1,60
#3 (ENTREGA EN PZ 2)		1,2				1,20
VILLA CLAUDIA						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #1 - ENTREGA PZ 32						1,00
SUMIDERO #1						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #2 - ENTREGA PZ 28						3,66
SUMIDERO #2						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #3 - ENTREGA PZ 23						3,65
SUMIDERO #3						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #4 - ENTREGA PZ 23						4,85
SUMIDERO #4						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #5 - ENTREGA PZ 21						1,55
SUMIDERO #5						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #6 - ENTREGA PZ 17						4,70
SUMIDERO #6						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #7 - ENTREGA PZ 13						4,80
SUMIDERO #7						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #8 - ENTREGA PZ 11A						2,10
SUMIDERO #8						



*Handwritten signature or initials.*

*Handwritten mark or signature.*

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

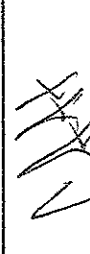
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO	1	1	1	1
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN			DE	
FECHA	DD MM AA	CORTE N°	2	AA	2022	B
		ELABORÓ				


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

CONTRATANTE	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1						
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	93398180						
1.1 Localización y replanteo Topografico							
Localización							
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #10 - ENTREGA PZ 6							1,30
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #11 - ENTREGA PZ 6							6,10
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #12 - ENTREGA PZ 34							4,80
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #13 - ENTREGA PZ 32							4,70
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #9 - ENTREGA PZ 11							5,00

Subtotal	426,25
Vienen	
<b>TOTAL</b>	<b>426,25</b>

OBSERVACIONES:

  
 Carlos Alberto Triana Trujillo  
 Residente de obra

  
 Jaime Orlando Velez-Osorio  
 Residente de Interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

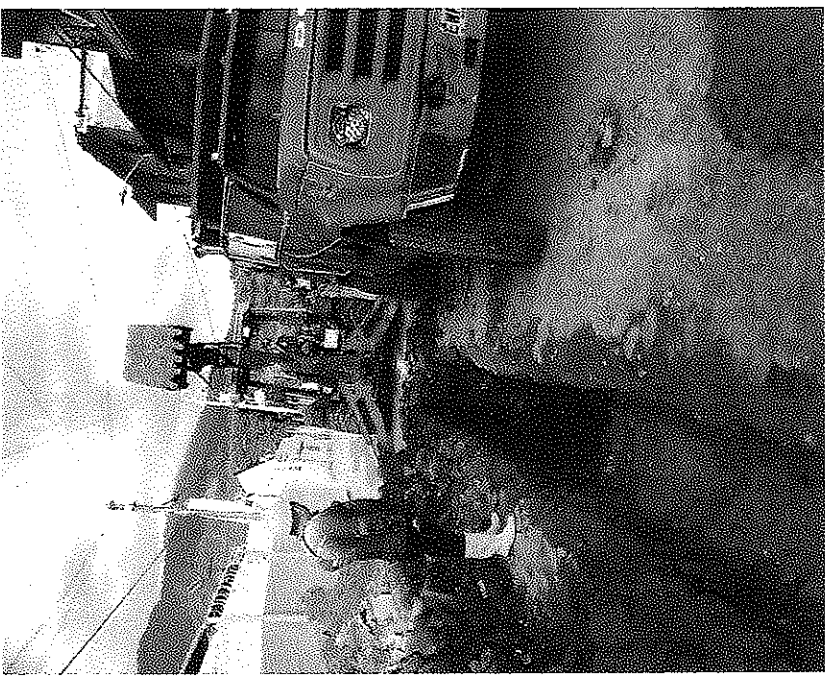
MEMORIAS DE CALCULO

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0053 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	Localización:	VILLA LUCES
ITEM	1.9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina		

Localización:	MARGEN	LONGITUD	UNID.	m3	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
EXCAVACION BOCA CALLE PZ 3 - 12"		5,30	0,70	1,50			5,57
TUBO 12"							
DESCUENTOS		5,30				-0,073	-0,39
TUBO 12"							
ALCANTARILLADO PZ 2 - PZ 2 BIS		8,60	0,80	2,50			17,60
TUBO 6"							
SOBRE EXCAVACION PZ 2 - PZ 2 BIS		9,80	0,90	2,50			19,80
PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS							
CALLE 23B # 12-48	IZQ	0,0	0,60	1,00		0,60	4,16
CALLE 23B # 12-40	IZQ	9,9	0,60	1,35		0,81	4,05
CALLE 23B # 12-60	IZQ	0,0	0,60	1,20		0,72	3,90
CALLE 23B # 12-60	IZQ	5,3	0,60	1,35		0,81	4,89
DESCUENTOS TUBO 6"		0,0	0,60	1,20		0,72	
CALLE 23B # 12-48		5,9				0,018	-0,11
CALLE 23B # 12-40		5,3				0,018	-0,10
CALLE 23B # 12-60		5,1				0,018	-0,09
APIQUE							
CALLE 23B # 12-60	IZQ	3,20	1,30	1,20			4,69
PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS							
CALLE 23B # 13-21	DER	0,0	0,60	1,50		0,90	5,28
CALLE 23B # 13-21 SUR	DER	4,9	0,60	2,10		1,26	3,44
CALLE 23B # 13-12	IZQ	0,0	0,60	1,20		0,72	5,12
CALLE 23B # 13-22	IZQ	3,7	0,60	1,90		1,14	3,79
CALLE 23B # 13-32	IZQ	0,0	0,60	1,75		1,05	4,80
DESCUENTOS TUBO 6"		0,0	0,60	1,30		0,78	
CALLE 23B # 13-21		3,8				0,018	-0,09
CALLE 23B # 13-21 SUR		4,90				0,018	-0,07
CALLE 23B # 13-12		3,70				0,018	-0,10
CALLE 23B # 13-22		5,60				0,018	-0,07
CALLE 23B # 13-32		3,80				0,018	-0,09
APIQUE PARA BUSQUEDA DE CONEXIÓN RED PRINCIPAL		5,00				0,018	
CALLE 23B # 13-45		1,20	1,00	1,60			1,82
CALLE 23B # 13-35		2,70	1,00	1,50			4,05
CALLE 23B # 13-22		1,90	0,80	1,65			2,51
CALLE 23B # 13-32		2,50	1,00	1,30			3,25



2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL 07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93398180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.9. Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a telequina
----------	-----------------	------	--

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	m3	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
PZ 1 A PZ 3 CAJAS DOMICILIARIAS							
CALLE 23B # 12-48	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
CALLE 23B # 12-40	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20
CALLE 23B # 12-60	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20
PZ 3 - PZ 3BIS CAJAS DOMICILIARIAS							
CALLE 23B # 13-21	DER	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40	1,40
CALLE 23B # 13-21 SUR	DER	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20
CALLE 23B # 13-12	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,30	1,30	1,30
CALLE 23B # 13-22	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,50	1,50	1,50
CALLE 23B # 13-32	IZQ	1,00	1,00	1,00	1,30	1,30	1,30
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA ANTIGUA QUE VA AL PZ 2							
FRENTE A CALLE 23B # 13-21		4,00	0,80	0,80	1,00	1,00	2,40
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA ANTIGUA QUE VA AL PZ 2							
FRENTE A CALLE 23B # 13-27		2,00	0,50	0,50	1,80	1,80	1,80
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA MANIJA SECTOR PZ2							
		3,00	1,00	1,00	2,50	2,50	7,5
MANIJA SECTOR PZ2 (DESIVIO TUBERIA ANTIGUA)							
		8,00	0,90	0,90	2,50	2,50	18
TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 1							
DESCUENTOS TUBO 12"		6,00	0,70	0,70	1,05	1,05	4,41
		6,0				0,073	-0,44
TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 6							
SOBRE EXCAVACION		3,50	0,65	0,65	1,05	1,05	2,39
DESCUENTOS TUBO 10"		3,50	0,15	0,15	1,05	1,05	0,55
		3,5				0,051	-0,13
PZ 3BIS - PZ 4 DOMICILIARIAS							
CALLE 23B # 13-44	DER	0,0	0,80	0,80	1,30	0,78	6,38
DESCUENTOS TUBO 6"		5,6	0,80	0,80	2,50	1,50	
CALLE 23B # 13-44		5,60				0,018	-0,10
SUMIDERO 1		0,0	0,65	0,65	0,70	0,46	3,51
SUMIDERO 2		6,0	0,65	0,65	1,10	0,72	
DESCUENTOS TUBO 10"	DER	0,0	0,85	0,85	0,80	0,52	4,23
		6,2	0,65	0,65	1,30	0,85	
SUMIDERO 1		6,00				0,051	-0,30
SUMIDERO 2		6,20				0,051	-0,31



Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO

CODIGO

VERSION

HOJA

1

DE

1

ELABORÓ

CORTE N° 8

20 MM 2 AA 2022

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL 07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

93398180

CONTRATO N°

0093 06 DE MAYO DE 2021

1. PRELIMINARES

Localización: 1,9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquima

UNID.

m3

UBICACIÓN

Villa Claudia

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>SOBREEXCAVACION EN SUMIDEROS AGUAS LLUVIAS AL PZ 6 POR MATERIAL EN MAL ESTADO</b>						
SUMIDERO 1		5,00	0,65	0,30		1,17
SUMIDERO 2		5,20	0,65	0,30		1,21
<b>GALAN</b>						
<b>EXCAVACION TUBO 10" SUMIDEROS</b>						
#1 (ENTREGA EN PZ 1)		4,6	0,65	1,3		3,89
#2 (ENTREGA EN PZ 2)		1,6	0,65	1,1		1,14
#3 (ENTREGA EN PZ 2)		1,2	0,65	0,8		0,62
<b>DESCUENTO TUBERIA DE 10"</b>						
#1 #2 #3 (ENTREGA EN PZ 1 Y PZ2)		7,4			-0,05	-0,37
<b>EXCAVACION CAJA SUMIDEROS</b>						
#1 (ENTREGA EN PZ 1)		3,1	0,60	1,6		2,98
<b>DOMICILIARIA</b>						
Mz C casa 4		3,6	0,60	1,85		4,00
DESCUENTO						
TUBO 6"		3,6			-0,02	-0,07
<b>VILLA CLAUDIA</b>						
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #1 - ENTREGA PZ 32</b>						
SUMIDERO #1		1	0,65	0,85		0,55
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1			-0,05	-0,05
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #2 - ENTREGA PZ 28</b>						
SUMIDERO #2		3,36	0,65	2,43		5,31
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		3,36			-0,05	-0,17
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #3 - ENTREGA PZ 23</b>						
SUMIDERO #3		3,3	0,65	1,45		3,11
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		3,3			-0,05	-0,17
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #4 - ENTREGA PZ 23</b>						
SUMIDERO #4		4,55	0,65	1,52		4,50
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,55			-0,05	-0,23
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #6 - ENTREGA PZ 21</b>						
SUMIDERO #6		1,35	0,65	1,25		1,10
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1,35			-0,05	-0,07
<b>EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #6 - ENTREGA PZ 17</b>						
SUMIDERO #6		4,4	0,65	1,50		4,29



2

Handwritten signature or mark.



MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

VERSION

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 8

ELABORÓ

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

INIT O.C.C.

INIT O.C.C.

901.471.171-1

93398190

CONTRATO N°

CONTRATO N°

0041.ABRIL/07 DE 2021

0063.96 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

1.9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kns a Maquinaria

Villa Claudia

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UBICACIÓN	AREA	TOTAL
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #7 - ENTREGA PZ 13		4,5	0,65	1,60		4,68
SUMIDERO #7						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #8 - ENTREGA PZ 11A		1,8	0,65	1,55		1,81
SUMIDERO #8						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #10 - ENTREGA PZ 6		1,1	0,65	1,55		1,11
SUMIDERO #10						
EXCAVACION CAJA SUMIDERO #2 POZO 28		1,25	0,56	0,60		0,42
#3 POZO 23		1,15	0,56	0,60		0,39
#4 POZO 23		1,25	0,56	0,70		0,49
#7 POZO 13		1,25	0,56	1,60		1,12
#8 POZO 11A		1,25	0,56	1,45		1,02
#10 POZO 6		1,25	0,60	1,50		1,13
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #11 - ENTREGA PZ 6		5,8	0,65	0,90		3,39
SUMIDERO #11						
DESCUENTO TUBERIA DE 10		5,8			-0,05	-0,20
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #12 - ENTREGA PZ 34		4,8	0,65	1,45		4,34
SUMIDERO #12						
DESCUENTO TUBERIA DE 10		4,8			-0,05	-0,23
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #13 - ENTREGA PZ 32		4,5	0,65	1,30		3,80
SUMIDERO #13						
DESCUENTO TUBERIA DE 10		4,5			-0,05	-0,23
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #9 - ENTREGA PZ 11		4,8	0,65	1,55		4,84
SUMIDERO #9						
DESCUENTO TUBERIA DE 10		4,8			-0,05	-0,24
EXCAVACION CAJA SUMIDERO #12		1,1	0,60	1,30		0,66
SUMIDERO #13		1,1	0,60	1,30		0,66
SUMIDERO #9		1,16	0,66	1,55		1,01
RICAURTE CALLE 20						
SUMIDEROS AGUAS LLUVIAS- ENTREGAN PZ 5		4,90	0,65	1,50		4,78
SUMIDERO #1						
SUMIDERO #2		2,90	0,65	1,50		2,83
DESCUENTOS TUBERIA 10"		4,9			0,05	-0,25
SUMIDERO 1		2,9			0,05	-0,15
SUMIDERO 2						
SUMIDERO - ENTREGA PZ 8B		2,50	0,65	0,85		1,38
SUMIDERO 3						



IV

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CODIGO  
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

HOJA

1

DE

1

FECHA DD MM AA

CORTE N°

8

ELABORÓ

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

93399180

CONTRATO N°

9063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

ITEM 1.9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 kcms a Maquina

Localización

MARGEN

UNID.

LONGITUD

ANCHO

UBICACIÓN

AREA

Villa Claudia

TOTAL

PZ3 - PZ3A DOMICILIARIAS

CRA 12 SUR #20-72

CRA 12 SUR #20-87

CRA 12 SUR #20-69

CRA 12 SUR #20-73

CRA 12 SUR #20-65

CRA 12 SUR #20-53

CRA 12 SUR #20-45

CRA 12 SUR #20-43

DESCUENTOS TUBERÍA 6"

CRA 12 SUR #20-72

CRA 12 SUR #20-87

CRA 12 SUR #20-69

CRA 12 SUR #20-73

CRA 12 SUR #20-65

CRA 12 SUR #20-53

CRA 12 SUR #20-45

CRA 12 SUR #20-43

PZ3A - PZ3B DOMICILIARIAS

CRA 12 SUR #20-35/37

CRA 12 SUR #20-31

CRA 12 SUR #20-21

CRA 12 SUR #20-05 PANADERIA

DESCUENTOS TUBERÍA 6"

CRA 12 SUR #20-35/37

CRA 12 SUR #20-31

CRA 12 SUR #20-21

CRA 12 SUR #20-05 PANADERIA

PZ3 - PZ3A AGUAS RESIDUALES

0

5,85

11,7

17,55

23,4

29,25

35,1

40,95

46,8

52,65



2

Handwritten signature or mark.

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

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

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	AREA	TOTAL
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	901.471.171-1	0041, ABRIL/07 DE 2021						
CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	933998180	0653.06 DE MAYO DE 2021						
1. PRELIMINARES	1.9 Cargue y Retiro de sobranes hasta 24 Kms a Itaquina							
	Localización:							
	PZ3 - PZ3A. AGUAS RESIDUALES SOBRECAVACION							
	DESCUENTOS		0		0,4	1,83	0,772	3,97
	TUBO EXISTENTE 8"		52,56		0,4	1,89	0,756	
	PZ3A - PZ3B AGUAS RESIDUALES							
	DESCUENTOS		0,00		0,80	1,58	1,26	0,00
	TUBO EXISTENTE 8"		5,85		0,80	1,66	1,33	7,57
			11,7		0,80	1,72	1,37	7,89
			17,65		0,80	1,79	1,43	8,19
			23,4		0,80	1,83	1,47	8,47
			29,25		0,80	1,83	1,55	8,82
			35,1		0,80	2,03	1,63	9,26
			39		0,80	1,99	1,59	6,27
	DESCUENTOS		39,00				0,032	-1,26
	TUBO EXISTENTE 8"							
	EXCAVACION POZO AGUAS RESIDUALES							
	PZ 3A		2		2	1,79		7,16
	PZ 5B		2		2	0,97		3,88
	PZ 1-PZ 2 CAJAS DOMICILIARIAS							
	CALLE 20A # 11A-39		1,00		1,00	1,35		1,35
	CALLE 20 SUR # 11A-51		1,00		1,00	1,00		1,00
	PZ 1-PZ 4 CAJAS DOMICILIARIAS							
	CRA 11 C CALLE # 20-59- (3ra domiciliaria)		1,00		1,00	1,20		1,20
	CRA 11C # 20 - 60 / 20-58		1,00		1,00	1,30		1,30
	PZ 1-PZ 4 CAJAS DOMICILIARIAS							
	CRA 11B SUR # 20A-19		1,00		1,00	1,10		1,10
	CRA 11B SUR # 20A-26		1,00		1,00	1,20		1,20
	PZ P6B - PZ P6A CAJA AGUAS RESIDUALES							
	CALLE 20 B SUR # 11B-51		1,00		1,00	1,00		1,00
	CALLE 20 # 11B - 20		1,00		1,00	1,00		1,00
	CRA 11B # 20A-43		1,00		1,00	1,00		1,00
	PZ1 - PZ2 DOMICILIARIAS							
	Calle 20 sur # 11A - 51		0		0,6	0,9	0,54	4,03
	DESCUENTOS		4,8		0,6	1,9	1,14	
	TUBERIA 8"		4,8				0,02	-0,09
	PZ3 - PZ3A DOMICILIARIAS							
	CRA 12 SUR #20-50 (Chalarreria)		0		0,6	1,20	0,72	5,40
	DESCUENTOS		6		0,6	1,80	1,08	
	TUBO 6"		6				0,02	-0,11

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO

CODIGO

VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N°

8

ELABORO

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARILLADO 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

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041. ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

93998180

CONTRATO N°

0063.06 DE MAYO DE 2021

ITEM

1. PRELIMINARES

MARGEN

UNID.

LONGITUD

ANCHO

UBICACION

ALTURA

AREA

Villa Claudia

TOTAL

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	UBICACION	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>PZ3A - PZ3B DOMICILIARIAS</b>								
AVENIDA 20 # 12- 20/40 #1	IZQ	0	0,6	1,15			0,69	5,31
		6	0,6	1,8			1,08	
AVENIDA 20 # 12- 20/40 #2	IZQ	0	0,6	1,2			0,72	7,52
		8,5	0,6	1,75			1,05	
<b>DESCUENTOS TUBERIA 6"</b>								
AVENIDA 20 # 12- 20/40 #1		6,00					0,02	-0,11
AVENIDA 20 # 12- 20/40 #2		8,50					0,02	-0,16
<b>PZ6B - PZ5A DOMICILIARIAS</b>								
Cr 11B #20A-43	IZQ	0	0,6	1			0,6	2,44
		3,70	0,6	1,2			0,72	
Cll 20 #11B-20	IZQ	0	0,6	1			0,6	2,44
		3,70	0,6	1,2			0,72	
call 20B #11-13/05	IZQ	0	0,6	1,2			0,72	6,80
		8,10	0,6	1,6			0,96	
<b>DESCUENTOS TUBERIA 6"</b>								
TUBO 6"		15,5					0,02	-0,28
<b>PZ1 - PZ5 DOMICILIARIAS</b>								
Calle 20 # 11b - 13	IZQ	0	0,6	1,20			0,72	6,55
		7,9	0,6	1,60			0,96	
<b>DESCUENTOS TUBERIA 6"</b>								
TUBO 6"		7,8					0,02	-0,14
<b>PZ3 - PZ3A CAJAS DOMICILIARIAS</b>								
CRA 12 SUR #20-72	IZQ	1,00	1,00	1,20				1,20
	DER	1,00	1,00	1,60				1,60
CRA 12 SUR #20-69	DER	1,00	1,00	1,60				1,80
	DER	1,00	1,00	1,40				1,40
CRA 12 SUR #20-65	DER	1,00	1,00	1,40				1,40
	DER	1,00	1,00	1,60				1,60
CRA 12 SUR #20-45	DER	1,00	1,00	1,70				1,70
	DER	1,00	1,00	1,70				1,70
CRA 12 SUR #20-50 (Chalaretaria)	IZQ	1,00	1,00	1,20				1,20
<b>PZ3A - PZ3B CAJAS DOMICILIARIAS</b>								
CRA 12 SUR #20-35/37	DER	1,00	1,00	1,35				1,35
	DER	1,00	1,00	1,50				1,50
CRA 12 SUR #20-31	DER	1,00	1,00	1,80				1,80
	DER	1,00	1,00	1,80				1,80
CRA 12 SUR #20-05 PANADERIA	IZQ	1,00	1,00	1,60				1,60
	IZQ	1,00	1,00	1,30				1,30
AVENIDA 20 # 12- 20/40	IZQ	1,00	1,00	1,20				1,20
	IZQ	1,00	1,00	1,20				1,20
<b>PZ5B - PZ5A CAJAS DOMICILIARIAS</b>								
CALLE 20B # 11B - 50	IZQ	1,00	1,00	1,00				1,00
<b>PZ1 - PZ6 CAJAS DOMICILIARIAS</b>								
Calle 20 # 11b - 13	IZQ	1,00	1,00	1,20				1,20

2

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.8

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CÓDIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

VERSION

ELABORÓ

CORTE N°

8

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

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

93398180

CONTRATO N°

6063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

ITEM

1.9 Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina

Localización

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

ALTURA

UBICACIÓN

AREA

CALLE 21

EXGAVACION POZO 1

POZO #1 NUEVO

2,00

2,00

2,00

8,00

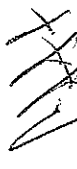
OBSERVACIONES:

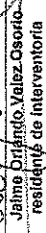
Subtotal

523,55

TOTAL

523,55

  
Carlos Alberto Triana Trujillo  
Responsable de obra

  
Jaime Oriando Velaz Osorio  
Responsable de interventoria

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	HOJA	1	DE	1			
FECHA EMISIÓN	VERSION	VERSION	ELABORÓ						
FECHA	DD	MM	AA	2022	CORTE N°	8			
<b>OBJETO DEL CONTRATO</b> REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ									
<b>CONTRATANTE INTERVENOR</b> UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI		NIT O.C.C. 901.471.171-1 93.998.180		CONTRATO N° 0041_ABRIL07 DE 2021 CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021		UBICACIÓN m3/comp			
<b>CAPÍTULO</b> 1, PRELIMINARES 1.1 Instalación de Recibo en zanja compactado de 15 Cms. Medio mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)									
Localización VILLA LUCES									
<b>EXCAVACION BOCA CALLE PZ 3 - 12"</b>									
DESCUENTOS		5,30		0,70		1,50		5,57	
TUBO 12"		5,30						-0,39	
CAMA TRITURADO		5,3		0,70		0,1		-0,37	
ATRAQUE		2,00		0,20		0,02		0,10	
ALCANTARILLADO PZ 2 - PZ 2 BIS		8,80		0,80		2,50		17,60	
SOBRE EXCAVACION PZ 2 - PZ 2 BIS		8,80		0,80		2,50		19,80	
DESCUENTOS		8,80		0,80		0,10		-0,70	
CAMA TRITURADO		8,80		0,30		0,02		0,07	
ATRAQUE		8,80						-0,29	
TUBO 8"		8,80							
<b>PZ 1 - PZ 3 DOMICILIARIAS</b>									
CALLE 23B # 12-48		IZQ		0,60		1,00		0,60	
				5,9		0,60		0,81	
CALLE 23B # 12-40		IZQ		0,0		0,60		0,72	
				5,3		0,60		0,81	
CALLE 23B # 12-60		IZQ		0,0		0,60		0,72	
				5,1		0,60		0,81	
<b>DESCUENTOS ENCOFRADO</b>									
CALLE 23B # 12-48				5,9		0,60		0,35	
CALLE 23B # 12-40				5,3		0,60		0,35	
CALLE 23B # 12-60				5,1		0,60		0,35	
<b>APIQUE</b>									
CALLE 23B # 12-60		IZQ		3,20		1,30		1,20	
<b>PZ 3 - PZ 3BIS DOMICILIARIAS</b>									
CALLE 23B # 13-21		DER		0,0		0,60		1,50	
				4,9		0,60		2,10	
CALLE 23B # 13-21 SUR		DER		0,0		0,60		1,20	
				3,7		0,60		1,90	
CALLE 23B # 13-12		IZQ		0,0		0,60		1,30	
				5,6		0,60		1,75	
CALLE 23B # 13-22		IZQ		0,0		0,60		1,30	
				3,8		0,60		2,00	
								1,20	
								4,99	
								5,28	
								3,44	
								5,12	
								3,78	



W

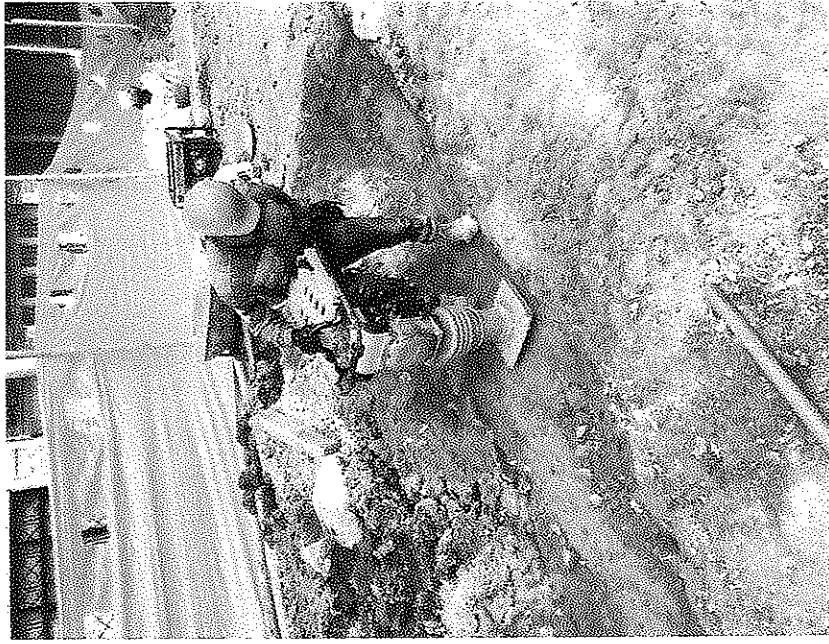
MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

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

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

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041.ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIDOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N°	0083.08 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1, PRELIMINARES	UNID.	m³/comp
		MARGEN	LONGITUD
		Localización	ANCHO
			ALTURA
			AREA
			TOTAL

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CALLE 23B # 13-32	IZQ	0,0	0,80	1,30	0,78	4,80
DESCUENTOS TUBO 6"		5,0	0,80	1,90	1,14	
CALLE 23B # 13-21		4,80			0,018	-0,09
CALLE 23B # 13-21 SUR		3,70			0,018	-0,07
CALLE 23B # 13-12		5,80			0,018	-0,10
CALLE 23B # 13-22		3,80			0,018	-0,07
CALLE 23B # 13-32		5,00			0,018	-0,09
DESCUENTOS CAMA TRITURADO						
CALLE 23B # 13-21		4,80	0,80	0,1		-0,29
CALLE 23B # 13-21 SUR		3,70	0,80	0,1		-0,22
CALLE 23B # 13-12		5,80	0,80	0,1		-0,34
CALLE 23B # 13-22		3,80	0,80	0,1		-0,23
CALLE 23B # 13-32		5,00	0,80	0,1		-0,30
APIQUE PARA BUSQUEDA DE CONEXION RED PRINCIPAL						
CALLE 23B # 13-45		1,20	1,00	1,60		1,92
CALLE 23B # 13-35		2,70	1,00	1,60		4,05
CALLE 23B # 13-22		1,90	0,80	1,65		2,51
CALLE 23B # 13-32		2,50	1,00	1,30		3,25
SECTOR PZ1-PZ3						
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA ANTIGUA QUE VA AL PZ 2						
FRENTE A CALLE 23B # 13-21		4,00	0,80	1,00		2,40
SECTOR PZ1-PZ3						
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA ANTIGUA QUE VA AL PZ 2						
FRENTE A CALLE 23B # 13-27		2,00	0,50	1,60		1,60
APIQUE PARA BUSCAR TUBERIA MANILIA SECTOR PZ2						
		3,00	1,00	2,50		7,5
MANILIA SECTOR PZ2 (DESVIO TUBERIA ANTIGUA)						
DESCUENTOS		8,00	0,80	2,50		18
CAMA TRITURADO		8,00	0,80	0,10		-0,72
ATRAQUE	2,00	8,00	0,35	0,02	0,07	-0,38
TUBO 6"		8,00			-0,018	-0,15
TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 1						
DESCUENTOS REVESTIMIENTO		6,00	0,70	1,05		4,41
		6,0	0,70	0,50		-2,12



6

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

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

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

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0083.08 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1, PRELIMINARES	ITEM	1.1 Instalación de Recibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico (Incluye Equipo y herramienta menor)		



Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
TUBERIA DE BOCA CALLE PARA POZO 6		3,50	0,65	1,05		2,39
SOBRE EXCAVACION		3,50	0,15	1,05		0,65
DESCUENTOS TUBO 10"		3,5			0,051	-0,16
CAMA TRITURADO ATRAQUE	2,00	3,50	0,20	0,02	0,08	-0,23
PZ 3BIS - PZ 4 DOMICILIARIAS						-0,12
CALLE 23B # 13-44	DER	0,0	0,60	1,30	0,78	6,38
DESCUENTO TUBO 6"		5,6	0,60	2,50	1,50	
CAMA TRITURADO		5,80	0,60	0,10	0,018	-0,10
		5,60	0,60	0,10		-0,34
SUMIDROS AGUAS LLUVIAS AL PZ 6						
SUMIDERO 1	IZQ	0,0	0,65	0,70	0,46	3,61
		6,0	0,65	1,10	0,72	
SUMIDERO 2	DER	0,0	0,65	0,60	0,52	4,23
		6,2	0,65	1,30	0,65	
DESCUENTOS REVESTIMIENTOS						
SUMIDERO 1		6,00	0,65	0,454		-1,77
SUMIDERO 2		3,00	0,65	0,454		-0,89
DESCUENTO CAMA TRITURADO RESTANTE SUMIDERO 2						
TUBO 10"		3,2			0,051	-0,16
CAMA TRITURADO		3,20	0,65	0,10		-0,21
ATRAQUE	2,00	3,20	0,20	0,02	0,08	-0,11
SOBREEXCAVACION EN SUMIDROS AGUAS LLUVIAS AL PZ 6 POR MATERIAL EN MAL ESTADO						
SUMIDERO 1		6,00	0,65	0,30		1,17
SUMIDERO 2		6,20	0,65	0,30		1,21
GALAN						
EXCAVACION TUBO 10" SUMIDROS						
#1 (ENTREGA EN PZ 1)		4,6	0,65	1,3		3,88
#2 (ENTREGA EN PZ 2)		1,6	0,65	1,1		1,14
#3 (ENTREGA EN PZ 2)		1,2	0,65	0,8		0,62
DESCUENTO REVESTIMIENTO						
#2 (ENTREGA EN PZ 2)		1,6	0,65	0,45		-0,47
#1 (ENTREGA EN PZ 1)		4,6	0,65	0,45		-1,98
#3 (ENTREGA EN PZ 2)		1,2	0,65	0,45		-0,95



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

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

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALGANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N° 93.398.190
CAPÍTULO	1, PRELIMINARES	1,1 Instalación de Recebo en zarja compactado c/ 15 Cms. Medido mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>VILLA CLAUDIA</b>						
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #1 - ENTREGA PZ 32						
SUMIDERO #1		1	0,85	0,85		0,85
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1	0,85	0,10	-0,05	-0,05
CAMA GRAVA		1	0,85	0,10	-0,07	-0,07
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #2 - ENTREGA PZ 28						
SUMIDERO #2		3,36	0,85	2,43		5,31
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		3,36	0,85	0,10	-0,05	-0,17
CAMA GRAVA		3,36	0,85	0,10	-0,22	-0,22
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #3 - ENTREGA PZ 23						
SUMIDERO #3		3,3	0,85	1,45		3,11
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		3,3	0,85	0,10	-0,05	-0,17
CAMA GRAVA		3,3	0,85	0,10	-0,21	-0,21
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #4 - ENTREGA PZ 23						
SUMIDERO #4		4,55	0,85	1,52		4,50
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,55	0,85	0,10	-0,05	-0,23
CAMA GRAVA		4,55	0,85	0,10	-0,30	-0,30
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #5 - ENTREGA PZ 21						
SUMIDERO #5		1,35	0,85	1,25		1,10
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1,35	0,85	0,10	-0,05	-0,07
CAMA GRAVA		1,35	0,85	0,10	-0,09	-0,09
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #6 - ENTREGA PZ 17						
SUMIDERO #6		4,4	0,85	1,50		4,28
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,4	0,85	0,10	-0,05	-0,22
CAMA GRAVA		4,4	0,85	0,10	-0,28	-0,28

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 8

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

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	CONTRATO N°	0203.06 DE MAYO DE 2021
CAPITULO	1, PRELIMINARES	UNID.	m3comp
		1.1 Instalación de Recebo en zarja compactado de 15 Cms. Medió mecánico (Incluye Equipo y herramienta menor)	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #7 - ENTREGA PZ 13						
SUMIDERO #7		4,5	0,65	1,60		4,68
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,5			-0,05	-0,23
CAMA GRAVA		4,5	0,65	0,10		-0,29
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #8 - ENTREGA PZ 11A						
SUMIDERO #8		1,8	0,65	1,55		1,81
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1,8			-0,05	-0,09
CAMA GRAVA		1,8	0,65	0,10		-0,12
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #10 - ENTREGA PZ 6						
SUMIDERO #10		1,1	0,65	1,55		1,11
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		1,1			-0,05	-0,06
CAMA GRAVA		1,1	0,65	0,10		-0,07
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #11 - ENTREGA PZ 6						
SUMIDERO #11		5,8	0,65	0,90		3,39
DESCUENTO						
REVESTIMIENTO		5,8	0,65	0,45		-1,71
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #12 - ENTREGA PZ 34						
SUMIDERO #12		4,6	0,65	1,45		4,34
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,6			-0,05	-0,23
CAMA GRAVA		4,6	0,65	0,10		-0,30
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #13 - ENTREGA PZ 32						
SUMIDERO #13		4,5	0,65	1,30		3,60
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,5			-0,05	-0,23
CAMA GRAVA		4,5	0,65	0,10		-0,29
EXCAVACION TUBERIA SUMIDERO #9 - ENTREGA PZ 11						
SUMIDERO #9		4,8	0,65	1,55		4,84
DESCUENTO						
TUBERIA DE 10		4,8			-0,05	-0,24
CAMA GRAVA		4,8	0,65	0,10		-0,31