



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4-2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGÜE

SOPORTE DEL ACTA No. 4 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 19/05/2022-16/07/2022

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4-2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

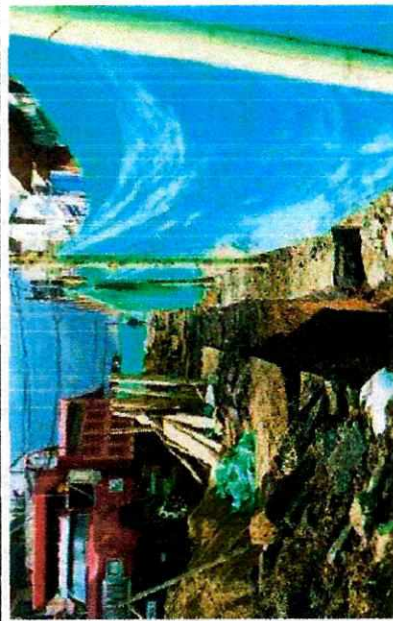
CONTRATISTA INTERVENTOR INTERVENTOR UNIDAD m3

N 14 Acarreo interno en obra 50 mis (acueducto)

MEMORIAS DE CALCULO ACUEDUCTO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

II. MEMORIA GRAFICA

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|------|-----------|-----------|--------------------|--------|
| DIMENSIONES | | | | | | |
| ITEM | OBSERVACION | AREA | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | TOTAL |
| 1,1 | Instalación de recebo en zanja | | | | | 130,86 |
| 20,4 | Instalación de arena para cama | | | | | 19,60 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 150,46 |

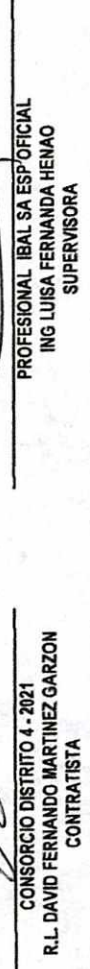


| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|--------|
| 14 | m3 | 150,46 |

PROFESIONAL IBAL SA ESP/OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA



CONSORCIO DISTRITO 4-2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA



CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA



3



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

| | | | |
|-------------|---|------|-----|
| CONTRATISTA | N | ITEM | 4,1 |
| INTERVENTOR | | | |
| CAPTULO | | | |

Suministro e instalacion de universales de 3"

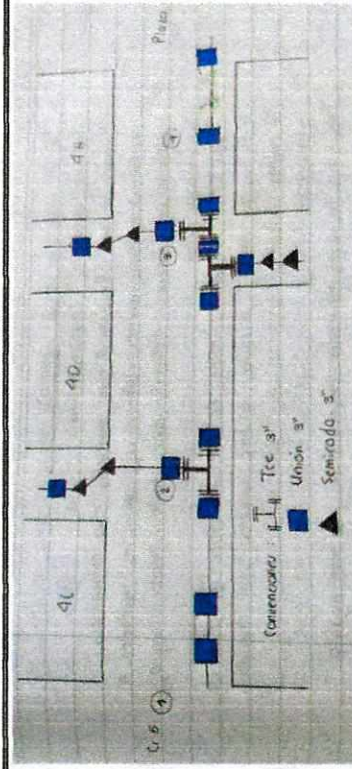
UNIDAD

UND

UNIDAD

UND

II. MEMORIA GRAFICA



| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------|-----------|--------------------|-------------------|-------|
| DIMENSIONES | | | | | | |
| ITEM | OBSERVACION | CANT | LARGO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
| | PEI-PP4 | 15.00 | | | | 15.00 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | 15.00 |



| | |
|--------|-------|
| TOTAL | 15.00 |
| ITEM | 4,1 |
| UNIDAD | UND |
| TOTAL | 15.00 |

PROFESIONAL IBAL SA EST OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. CRIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

OK!

3



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 4 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 19/05/2022-16/07/2022

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE


CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

INTERVENIOR CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

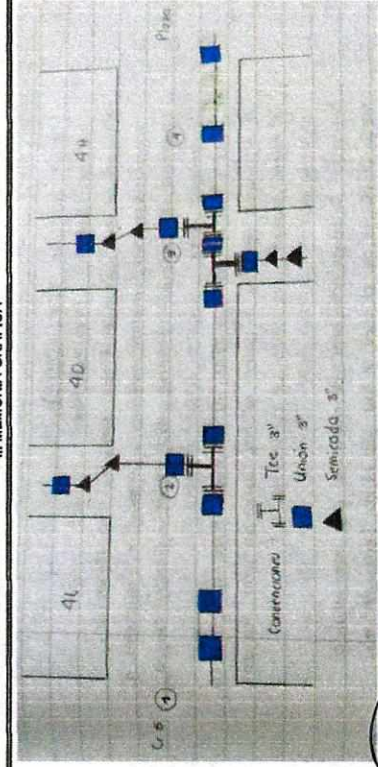
CAPTULO N ITEM 4.3 Suministro e instalacion de semicodos de 3" pvc UNIDAD UND

MEMORIAS DE CALCULO ACUEDUCTO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | CANT | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
|--|-------------|------|-----------|-----------|--------------------|-------------------|-------|
| | | | | | | | |
| | PE1-PP2 | 6,00 | | | | | 6,00 |
|  | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | 6,00 |

II. MEMORIA GRAFICA



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|-------|
| 4.3 | UND | 6,00 |

TOTAL 6,00

[Handwritten Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

[Handwritten mark]

OK1



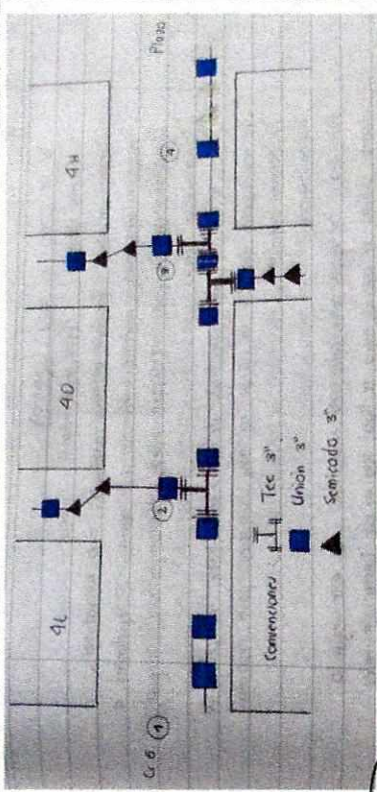
MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

| | | | |
|--|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI | | |
| | N | ITEM | UNIDAD |
| | | 4.14 | UND |
| MEMORIAS DE CALCULO ACUEDUCTO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO | | | |

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | II. MEMORIA GRAFICA | | | |
|--------------------------|-------------|------|-----------|---------------------|--------------------|-------------------|-------|
| ITEM | OBSERVACION | CANT | LARGO (m) | DIMENSIONES | | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
| | | | | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | | |
| | PE1-PP2 | 3,00 | | | | | 3,00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



| | | | | | |
|-------|------|--------|-----|-------|------|
| TOTAL | 3,00 | UNIDAD | UND | TOTAL | 3,00 |
| | | 4.14 | UND | | |

[Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Signature]
PROFESIONAL IBAI SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

OK!



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

SOPORTE DEL ACTA No. 4

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

19/05/2022-16/07/2022

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

OBJETO

CONTRATO No.

CONTRATISTA

INTERVENTOR

CAPITULO

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

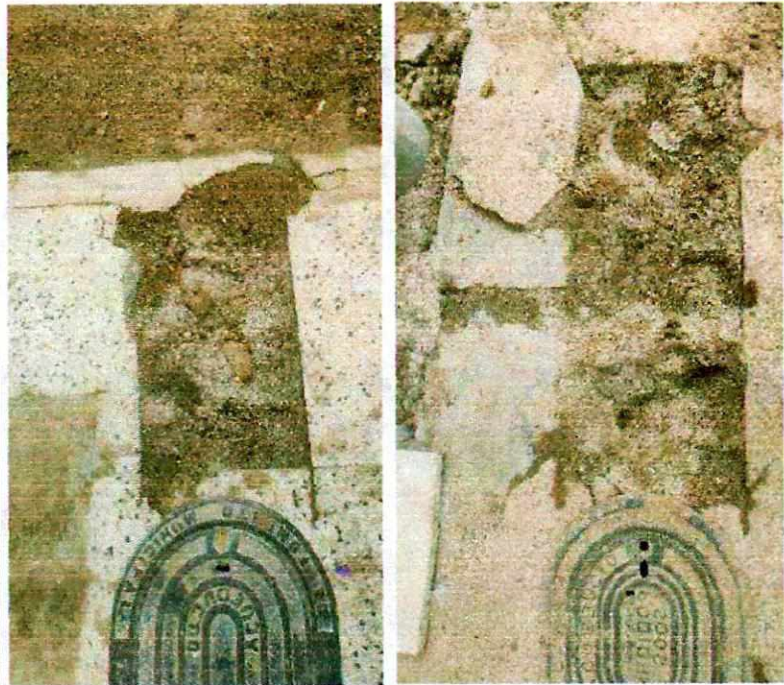
Denotación de anden

M2

MEMORIAS DE CALCULO ACUEDUCTO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | CANT | LARGO (m) | DIMENSIONES | | TOTAL |
|------|--------------------------------|-------|-----------|-------------|--------------------|-------|
| | | | | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | |
| | Domiciliarias PE1-PP2 | | | | | |
| | 1 LARGA (Cr 28-CI 4D) | ANDEN | 1,20 | 0,50 | | 0,60 |
| | 2 CORTA (CI 28 # 4C -123) | ANDEN | 1,85 | 0,50 | | 0,93 |
| | 3 LARGA (Cr 28 - CI 4D) | ANDEN | 1,20 | 0,50 | | 0,60 |
| | 4 CORTA (CI 28 # 4c - 115) | ANDEN | 0,50 | 0,50 | | 0,25 |
| | | ANDEN | 0,50 | 0,50 | | 0,25 |
| | Domiciliarias PP2,PE3 | | | | | 0,00 |
| | EDIFICIO 4C-63 | ANDEN | 2,10 | 0,30 | | 0,63 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | ANDEN | 2,00 | 0,30 | | 0,60 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | ANDEN | 0,90 | 0,30 | | 0,27 |
| | | ANDEN | 1,20 | 0,30 | | 0,36 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | ANDEN | 1,20 | 0,30 | | 0,36 |
| | | ANDEN | 1,55 | 0,30 | | 0,47 |
| | | ANDEN | 1,55 | 0,15 | | 0,23 |
| | CASA VERDE 4C-57 | ANDEN | 1,55 | 0,15 | | 0,23 |
| | | ANDEN | 1,40 | 0,30 | | 0,42 |
| | GANA-GANA 4C BIS -36 | ANDEN | 1,60 | 0,30 | | 0,48 |
| | | ANDEN | 1,70 | 0,25 | | 0,43 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | ANDEN | 1,70 | 0,25 | | 0,43 |
| | | ANDEN | 1,40 | 0,30 | | 0,42 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | ANDEN | 1,40 | 0,30 | | 0,42 |
| | | ANDEN | 1,00 | 0,15 | | 0,15 |
| | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | ANDEN | 1,00 | 0,15 | | 0,15 |
| | | ANDEN | 1,40 | 0,30 | | 0,42 |



OK

FR

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|------|------|--------------|
| EL RANCHO AGROPEC. 4C-54 | ANDEN | 1,70 | 0,30 | 0,81 |
| Domiciliarios PE3-PP4 | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | ANDEN | 1,20 | 0,3 | 0,36 |
| | ANDEN | 1,20 | 0,3 | 0,36 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | ANDEN | 0,70 | 0,4 | 0,28 |
| EL CORRAL AGROVETERIARIO 4C-23 | ANDEN | 1,60 | 0,4 | 0,64 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | ANDEN | 1,60 | 0,4 | 0,64 |
| CASINO | ANDEN | 1,20 | 0,3 | 0,36 |
| TOTAL | | | | 12,24 |



| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 3 | M2 | 12,24 |

Ramon
 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

[Signature]
 PROFESIONAL IBALE SA ESP OFICIAL
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

[Signature]
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALE
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

W.

OK1



**CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H, BARRIO HIPODROMO
 ALCANTARILLADO**

| ITEM | CONDICIONES CONTRACTUALES | | | | PRESENTES ACTA | | CANTIDADES ACUMULADAS | |
|-------------|--|---------|-----------------|----------|------------------|----------|-----------------------|--|
| | ACTIVIDADES | UNIDAD | VL.UNITARIO | CANTIDAD | VR./PARCIAL | CANTIDAD | VR./PARCIAL | |
| 1 | PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo Topografico | ml | \$ 5.106,00 | 262,24 | \$ 1.338.984,30 | 262,24 | \$ 1.338.984,30 | |
| 1.8 | Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina | m3/comp | \$ 40.193,00 | 563,39 | \$ 22.644.334,27 | 563,39 | \$ 22.644.334,27 | |
| 1.11 | Suministro de fcebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico | m3/comp | \$ 68.652,00 | 446,35 | \$ 30.642.820,20 | 446,35 | \$ 30.642.820,20 | |
| 1.12 | Acarreo interno en obra 50 mts | m3 | \$ 16.231,00 | 340,38 | \$ 5.524.707,78 | 340,38 | \$ 5.524.707,78 | |
| 3,0 | EXCAVACIONES A MANO | | | | | | | |
| | De 0 a 2 mts en Seco | | | | | 0,00 | \$ - | |
| 3.1 | Excavaciones en material común | m3 | \$ 31.090,00 | 197,74 | \$ 6.147.736,60 | 197,74 | \$ 6.147.736,60 | |
| 3.2 | Excavaciones en conglomerado | m3 | \$ 36.781,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| | De 2 a 4 mts en Seco | | | | | 0,00 | \$ - | |
| 3.7 | Excavaciones en material común | m3 | \$ 51.817,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 3.8 | Excavaciones en conglomerado | m3 | \$ 55.963,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 4,0 | EXCAVACIONES A MAQUINA | | | | | | | |
| | De 0 a 2 mts en Seco | | | | | 0,00 | \$ - | |
| 4.1 | Excavaciones en material común y Conglomerado | m3 | \$ 24.104,00 | 215,09 | \$ 5.184.529,36 | 215,09 | \$ 5.184.529,36 | |
| | De 2 a 4 mts en Seco | | | | | 0,00 | \$ - | |
| 4.5 | Excavaciones en material común y Conglomerado | m3 | \$ 33.455,00 | 26,67 | \$ 892.244,85 | 26,67 | \$ 892.244,85 | |
| 6 | OBRAS DE PAVIMENTACIÓN | | | | | | | |
| 6.1 | Cargue, suministro y extendida de base granular | m3/comp | \$ 142.374,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 6.9 | Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m | m2 | \$ 223.581,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 6.11 | Parcho de pavimento asfáltico- (incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica) | m3/comp | \$ 1.202.447,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 6.14 | Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. | m2 | \$ 20.937,00 | 1168,45 | \$ 24.463.837,65 | 1168,45 | \$ 24.463.837,65 | |
| 6.15 | Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes) | m3 | \$ 89.003,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 6.19 | Corte de Pavimento Flexible con Cortadora | ml | \$ 15.649,00 | 257,22 | \$ 4.025.235,78 | 257,22 | \$ 4.025.235,78 | |
| 6.21 | Rotura de Pavimento Flexible | m3 | \$ 103.641,00 | - | \$ - | 0,00 | \$ - | |
| 6.22 | Rotura de Pavimento Rígido | m3 | \$ 137.487,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad) | | | | | | | |
| 15.1 | De 0,00 a 2,00 Mts | | | | | 0 | \$ - | |
| 15.1.1 | De Diámetro 6" | ml | \$ 57.032,00 | 137,21 | \$ 7.825.360,72 | 137,21 | \$ 7.825.360,72 | |
| 15.1.2 | De Diámetro 8" | ml | \$ 80.152,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 15.1.3 | De Diámetro 10" | ml | \$ 106.941,00 | 17,60 | \$ 1.882.161,60 | 17,6 | \$ 1.882.161,60 | |
| 15.1.4 | De Diámetro 12" | ml | \$ 149.146,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 16,1 | De 2,00 a 4,00 Mts | | | | | | | |
| 16.1.1 | De Diámetro 8" | ml | \$ 82.224,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 16.1.2 | De Diámetro 10" | ml | \$ 109.151,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 16.1.3 | De Diámetro 12" | ml | \$ 151.696,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |
| 16.1.7 | De Diámetro 20" | ml | \$ 408.331,00 | - | \$ - | 0 | \$ - | |



CONTRATO DE OBRA No. 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBA. S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H, BARRIO HIPODROMO ALCANTARILLADO

| ITEM | CONDICIONES CONTRACTUALES | | | | PRESENTE ACTA | | CANTIDADES ACUMULADAS | |
|------------|--|---------|-----------------|-----------|------------------|-----------|-----------------------|--|
| | ACTIVIDADES | UNIDAD | VR. UNITARIO | CANTIDAD | VR. /PARCIAL | CANTIDAD | VR. /PARCIAL | |
| 1 | PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | Localización y replanteo Topográfico | ml | \$ 5.106,00 | 263,52458 | \$ 1.345.556,52 | 263,52458 | \$ 1.345.556,52 | |
| 1.8 | Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 lms a Maquina | m3/comp | \$ 40.193,00 | 563,39 | \$ 22.644.334,27 | 563,39 | \$ 22.644.334,27 | |
| 1.11 | Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico | m3/comp | \$ 68.652,00 | 446,35 | \$ 30.642.820,20 | 446,35 | \$ 30.642.820,20 | |
| 1.12 | Acarreo interno en obra 50 mts | m3 | \$ 16.231,00 | 340,38 | \$ 5.524.707,78 | 340,38 | \$ 5.524.707,78 | |
| 3.0 | EXCAVACIONES A MANO | | | | | | | |
| | De 0 a 2 mts en Seco | | | | | | | |
| 3.1 | Excavaciones en material común | m3 | \$ 31.090,00 | 197,74 | \$ 6.147.736,60 | 197,74 | \$ 6.147.736,60 | |
| 3.2 | Excavaciones en conglomerado | m3 | \$ 36.781,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| | De 2 a 4 mts en Seco | | | | | | | |
| 3.7 | Excavaciones en material común | m3 | \$ 51.817,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 3.8 | Excavaciones en conglomerado | m3 | \$ 55.963,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 4.0 | EXCAVACIONES A MAQUINA | | | | | | | |
| | De 0 a 2 mts en Seco | | | | | | | |
| 4.1 | Excavaciones en material común y Conglomerado | m3 | \$ 24.104,00 | 215,09 | \$ 5.184.529,36 | 215,09 | \$ 5.184.529,36 | |
| 4.5 | Excavaciones en material común y Conglomerado | m3 | \$ 33.455,00 | 26,67 | \$ 892.244,85 | 26,67 | \$ 892.244,85 | |
| 6 | OBRAS DE PAVIMENTACIÓN | | | | | | | |
| 6.1 | Cargue, suministro y extendida de base granular | m3/comp | \$ 142.374,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 6.9 | Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m | m2 | \$ 223.581,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 6.11 | Parqueo de pavimento asfáltico (incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de mezcla asfáltica) | m3/comp | \$ 1.202.447,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 6.14 | Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. | m2 | \$ 20.937,00 | 1168,45 | \$ 24.463.837,65 | 1168,45 | \$ 24.463.837,65 | |
| 6.15 | Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes) | m3 | \$ 89.003,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 6.19 | Corte de Pavimento Flexible con Cortadora | ml | \$ 15.649,00 | 257,22 | \$ 4.025.235,78 | 257,22 | \$ 4.025.235,78 | |
| 6.21 | Rotura de Pavimento Flexible | m3 | \$ 103.641,00 | - | - | 0,00 | \$ - | |
| 6.22 | Rotura de Pavimento Rígido | m3 | \$ 137.487,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad) | | | | | | | |
| 15.1 | De 0,00 a 2,00 Mts | | | | | | | |
| 15.1.1 | De Diámetro 6" | ml | \$ 57.032,00 | 137,21 | \$ 7.825.360,72 | 137,21 | \$ 7.825.360,72 | |
| 15.1.2 | De Diámetro 8" | ml | \$ 80.152,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 15.1.3 | De Diámetro 10" | ml | \$ 106.941,00 | 17,60 | \$ 1.882.161,60 | 17,60 | \$ 1.882.161,60 | |
| 15.1.4 | De Diámetro 12" | ml | \$ 149.146,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 16.1 | De 2,00 a 4,00 Mts | | | | | | | |
| 16.1.1 | De Diámetro 8" | ml | \$ 82.224,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 16.1.2 | De Diámetro 10" | ml | \$ 109.151,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 16.1.3 | De Diámetro 12" | ml | \$ 151.696,00 | - | - | 0 | \$ - | |
| 16.1.7 | De Diámetro 20" | ml | \$ 408.331,00 | - | - | 0 | \$ - | |



OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAJUE S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAJUE

| Item | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total | Valor Unitario | Cantidad | Valor Total | Valor Unitario | Cantidad | Valor Total |
|---------|--|--------|----------|-----------------|------------------|----------------|----------|-----------------|------------------|----------|------------------|
| 19 | CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION | | | | | | | | | | |
| 19.1,8 | Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI | und | 15,00 | \$ 393.561,00 | \$ 5.903.415,00 | \$ 15,00 | 15,00 | \$ 393.561,00 | \$ 5.903.415,00 | 15 | \$ 5.903.415,00 |
| 20 | OTROS | | | | | | | | | | |
| 20.1 | Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h-2mts | ml | 327,14 | \$ 16.875,00 | \$ 5.520.487,50 | \$ 327,14 | 327,14 | \$ 16.875,00 | \$ 5.520.487,50 | 327,14 | \$ 5.520.487,50 |
| 20.51 | Ceramiento en malla de polietileno naranja H=1,0m, con señalizador tubular de 1,30m. Con tres cintas | m | | \$ 51.230,00 | | | | \$ 51.230,00 | | | |
| 20.52 | Señales provisional movil para obra tipo tripede incluye tablero | und | 6,00 | \$ 282.037,00 | \$ 1.692.222,00 | 6,00 | 6,00 | \$ 282.037,00 | \$ 1.692.222,00 | 6 | \$ 1.692.222,00 |
| 20.5 | Suministro e instalación Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4 | m3 | 30,92 | \$ 122.311,00 | \$ 3.781.856,12 | 30,92 | 30,92 | \$ 122.311,00 | \$ 3.781.856,12 | 30,92 | \$ 3.781.856,12 |
| 20.7 | Suministro e instalación de Kit Silla Yee 10"X6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia | und | | \$ 277.152,00 | | | | \$ 277.152,00 | | | |
| 20.8 | Suministro e instalación de Kit Silla Yee 12"X6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y adherencia | und | | \$ 359.667,00 | | | | \$ 359.667,00 | | | |
| 20.12 | Suministro e instalación de Silla Yee 20"X6" PVC Incluye Caucho y Adherencia | und | | \$ 595.515,00 | | | | \$ 595.515,00 | | | |
| 20.43 | Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12" | glb | | \$ 674.894,00 | | | | \$ 674.894,00 | | | |
| 20.44 | Manejo de Aguas Con Diámetros de 12" a 24" | glb | 1,00 | \$ 1.183.246,00 | \$ 1.183.246,00 | 1,00 | 1,00 | \$ 1.183.246,00 | \$ 1.183.246,00 | 1 | \$ 1.183.246,00 |
| 20.5 | Entibado Tipo 3 (Metálico) Con Tableros | m2 | | \$ 47.057,00 | | | | \$ 47.057,00 | | | |
| N | ITEMS NO PREVISTOS | | | | | | | | | | |
| N1 | Suministro e instalación Lecho en Arena Para Tubería | m3 | 8,98 | \$ 80.666,00 | \$ 724.380,68 | 8,98 | 8,98 | \$ 80.666,00 | \$ 724.380,68 | 8,98 | \$ 724.380,68 |
| N2 | Andén en concreto de 2500 PSI e=0,10 (incluye alisado y nivelación) | m2 | 15,33 | \$ 78.529,00 | \$ 1.203.849,57 | 15,33 | 15,33 | \$ 78.529,00 | \$ 1.203.849,57 | 15,33 | \$ 1.203.849,57 |
| N3 | Demolición de andén | m2 | 15,33 | \$ 24.724,00 | \$ 379.018,92 | 15,33 | 15,33 | \$ 24.724,00 | \$ 379.018,92 | 15,33 | \$ 379.018,92 |
| N4 | Tubería Alcantarillado PVC De Diámetro 24" | ml | | \$ 556.973,00 | | | | \$ 556.973,00 | | | |
| N5 | Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera) | m2 | 498,52 | \$ 27.643,00 | \$ 13.780.588,36 | 498,52 | 498,52 | \$ 27.643,00 | \$ 13.780.588,36 | 498,52 | \$ 13.780.588,36 |
| N6 | Cañuela sin base | und | | \$ 167.648,00 | | | | \$ 167.648,00 | | | |
| N7 | Pañete interior | ml | | \$ 112.970,00 | | | | \$ 112.970,00 | | | |
| N8 | Concreto de 20.7 Mpa (3.000 PSI) | m3 | | \$ 689.370,00 | | | | \$ 689.370,00 | | | |
| N9 | Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI | und | 1,00 | \$ 484.495,00 | \$ 484.495,00 | 1,00 | 1,00 | \$ 484.495,00 | \$ 484.495,00 | 1 | \$ 484.495,00 |
| N10 | Corte de andén | ml | 73,94 | \$ 15.423,00 | \$ 1.140.376,62 | 73,94 | 73,94 | \$ 15.423,00 | \$ 1.140.376,62 | 73,94 | \$ 1.140.376,62 |
| N11 | Rotura pavimento rígido E= 0.10 m. | m2 | | \$ 22.805,00 | | | | \$ 22.805,00 | | | |
| N12 | Corte de Pavimento Rígido con Cortadora | ml | | \$ 18.246,00 | | | | \$ 18.246,00 | | | |
| N13 | Tubería Alcantarillado PVC De Diámetro 8" | ml | | \$ 80.142,00 | | | | \$ 80.142,00 | | | |
| N16 | Suministro e instalación de Kit Silla Yee 8"X6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia | und | | \$ 186.272,00 | | | | \$ 186.272,00 | | | |
| N17 | Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,45) | UND | 3,00 | \$ 856.159,00 | \$ 2.568.477,00 | 3,00 | 3,00 | \$ 856.159,00 | \$ 2.568.477,00 | 3 | \$ 2.568.477,00 |
| N 20.9 | Suministro e instalación de Silla Yee 14"X6" PVC Incluye Caucho y Adherencia | UND | 20,00 | \$ 374.775,00 | \$ 7.495.500,00 | 20,00 | 20,00 | \$ 374.775,00 | \$ 7.495.500,00 | 20 | \$ 7.495.500,00 |
| N15,1,5 | De Diámetro 14" | ML | 132,60 | \$ 209.979,00 | \$ 27.843.215,40 | 132,60 | 132,60 | \$ 209.979,00 | \$ 27.843.215,40 | 132,6 | \$ 27.843.215,40 |



CONTRATO DE OBRA No. 069 DEL 14 DE MAYO DE 2021

OBJETO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DE IBAI. S.A. S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

| NP | CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DIAMETRO DE 1,20 | | | \$ | | \$ | | \$ | | \$ | | \$ | | \$ | | \$ | | \$ |
|--|--|----------------|---------|----|--------------|---------|----|----------------|---------|----|----------------|---------|----|----------------|---------|----|----------------|----|
| NP 1 | Base y cahueta en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts | und | 2,00 | \$ | 505.170,00 | 2,00 | \$ | 1.010.340,00 | 2,00 | \$ | 1.010.340,00 | 2,00 | \$ | 1.010.340,00 | 2 | \$ | 1.010.340,00 | |
| NP 2 | Paquete interior | m ² | 1,90 | \$ | 112.970,00 | 1,90 | \$ | 214.643,00 | 1,90 | \$ | 214.643,00 | 1,90 | \$ | 214.643,00 | 1,9 | \$ | 214.643,00 | |
| NP 3 | Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts | und | 1,90 | \$ | 487.972,00 | 1,90 | \$ | 927.051,80 | 1,90 | \$ | 927.051,80 | 1,90 | \$ | 927.051,80 | 1,9 | \$ | 927.051,80 | |
| NP 4 | Cono de reducción H = 0,65 Mts | und | 2,00 | \$ | 452.512,00 | 2,00 | \$ | 905.024,00 | 2,00 | \$ | 905.024,00 | 2,00 | \$ | 905.024,00 | 2 | \$ | 905.024,00 | |
| NP 5 | Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm | und | 6,00 | \$ | 19.656,00 | 6,00 | \$ | 117.936,00 | 6,00 | \$ | 117.936,00 | 6,00 | \$ | 117.936,00 | 6 | \$ | 117.936,00 | |
| NP 6 | Suministro e instalación de Arotapa Completa Virocompactada | und | 4,00 | \$ | 766.251,00 | 4,00 | \$ | 3.065.004,00 | 4,00 | \$ | 3.065.004,00 | 4,00 | \$ | 3.065.004,00 | 4 | \$ | 3.065.004,00 | |
| N. 10,7 | Suministro e instalación de codo 90° para tubería doble pared diametro 10" PVC | Und | 1,00 | \$ | 392.092,00 | 1,00 | \$ | 392.092,00 | 1,00 | \$ | 392.092,00 | 1,00 | \$ | 392.092,00 | 1 | \$ | 392.092,00 | |
| NP 10,6 | Demolición Muro doble E=0,25 | m ² | 5,56 | \$ | 22.989,00 | 5,56 | \$ | 127.818,84 | 5,56 | \$ | 127.818,84 | 5,56 | \$ | 127.818,84 | 5,56 | \$ | 127.818,84 | |
| 22 | PAVIMENTACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22.1 | Localización y replanteo vial con aparatos topograficos | M2 | 1547,34 | \$ | 5.702,00 | 1547,34 | \$ | 8.822.932,68 | 1547,34 | \$ | 8.822.932,68 | 1547,34 | \$ | 8.822.932,68 | 1547,34 | \$ | 8.822.932,68 | |
| 22.2 | Expianación y cajeo | M3/COMP | 0,00 | \$ | 28.502,00 | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | |
| 22.3 | Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina | M3/COMP | 0,00 | \$ | 26.257,00 | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | |
| 22.4 | Nivelación y Compactación De La Subrasante | M2 | 0,00 | \$ | 7.056,00 | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | |
| 22.5 | Cargue, Suministro, Extendida Y Compactación De Sub-Base Granular | M3 | 0,00 | \$ | 137.477,00 | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | |
| 22.6 | Cargue, Suministro, Extendida Y Compactación De Base Granular | M3 | 0,00 | \$ | 142.372,00 | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | 0,00 | \$ | - | |
| 2.7 | Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1 | M2 | 1677,76 | \$ | 8.067,00 | 1677,76 | \$ | 13.534.489,92 | 1677,76 | \$ | 13.534.489,92 | 1677,76 | \$ | 13.534.489,92 | 1677,76 | \$ | 13.534.489,92 | |
| 22.8 | Suministro De Mezcla Asfáltica IMDC-19 Sobre Terminadora | M3 | 130,20 | \$ | 1.213.886,00 | 130,20 | \$ | 158.047.957,20 | 130,20 | \$ | 158.047.957,20 | 130,20 | \$ | 158.047.957,20 | 130,20 | \$ | 158.047.957,20 | |
| 3.1 | Excavaciones en material común | m ³ | 72,97 | \$ | 31.090,00 | 72,97 | \$ | 2.268.637,30 | 72,97 | \$ | 2.268.637,30 | 72,97 | \$ | 2.268.637,30 | 72,97 | \$ | 2.268.637,30 | |
| 6.17 | Expianación y cajeo | m ³ | 625,28 | \$ | 20.516,00 | 625,28 | \$ | 12.828.244,48 | 625,28 | \$ | 12.828.244,48 | 625,28 | \$ | 12.828.244,48 | 625,28 | \$ | 12.828.244,48 | |
| 1.8 | Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina | M3/COMP | 698,25 | \$ | 40.193,00 | 698,25 | \$ | 28.064.762,25 | 698,25 | \$ | 28.064.762,25 | 698,25 | \$ | 28.064.762,25 | 698,25 | \$ | 28.064.762,25 | |
| 22.4 | Nivelación y Compactación De La Subrasante | M2 | 1157,93 | \$ | 6.146,00 | 1157,93 | \$ | 7.116.638,78 | 1157,93 | \$ | 7.116.638,78 | 1157,93 | \$ | 7.116.638,78 | 1157,93 | \$ | 7.116.638,78 | |
| 22.5 | Cargue, Suministro, Extendida Y Compactación De Sub-Base Granular | M3 | 362,06 | \$ | 137.477,00 | 362,06 | \$ | 49.774.922,62 | 362,06 | \$ | 49.774.922,62 | 362,06 | \$ | 49.774.922,62 | 362,06 | \$ | 49.774.922,62 | |
| 22.6 | Cargue, Suministro, Extendida Y Compactación De Base Granular | M3 | 336,20 | \$ | 142.372,00 | 336,20 | \$ | 47.865.466,40 | 336,20 | \$ | 47.865.466,40 | 336,20 | \$ | 47.865.466,40 | 336,20 | \$ | 47.865.466,40 | |
| TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES | | | | | | | | | | | | | \$ | 519.363.613,77 | | \$ | 519.363.613,77 | |

[Handwritten signature]

CONSORCIO DISTRITO 4
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA DE OBRA

[Handwritten signature]

ING. CRISTINA FERNANDA HENAO
SUPERVISOR IBAI

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

170



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| | 1,00 | ITEM | 1,1 |
| | Localización y replanteo topografico | | m |

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | CANT | DIMENSIONES | | | TOTAL |
|------|--|------|-------------|-----------|--------------------|-------|
| | | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | |
| | PE1-PP2 | | 44,23 | | | 44,23 |
| | PP2-PE3 | | 51,47 | | | 51,47 |
| | PE3-PE4 | | 36,90 | | | 36,90 |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | |
| | DROGUERIA (CRA 5-CLL 28) | VÍA | 6,50 | | | 6,50 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | VÍA | 6,70 | | | 6,70 |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | VÍA | 6,80 | | | 6,80 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | VÍA | 5,70 | | | 5,70 |
| | SUMIDEROS CR 5 - CLL28 | | | | | 0,00 |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2,70 | | | 2,70 |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5,30 | | | 5,30 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | 0,00 |
| | EDIFICIO 4C-93 | VÍA | 5,60 | | | 5,60 |
| | | VÍA | 5,40 | | | 5,40 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | VÍA | 5,35 | | | 5,35 |

II. MEMORIA GRAFICA



Handwritten signature or mark

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|------|------|--------------------|--|--|------|
| AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VIA | 5,02 | 5,02 | | | | |
| SEMILLAS DE ORO 4C-65 | VIA | 5,00 | 5,00 | | | | |
| CASA VERDE 4C-57 | VIA | 5,08 | 5,08 | | | | |
| TIENDA 4CBIS-28 | VIA | 6,20 | 6,20 | | | | |
| MOTORAGRO 4CBIS-24 | VIA | 6,40 | 6,40 | | | | |
| AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | VIA | 5,86 | 5,86 | | | | |
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | VIA | 6,90 | 6,90 | | | | |
| SUMIDERO CLL 28 - 4C | | 7,50 | 7,50 | | | | |
| | | 1,20 | 1,20 | | | | |
| DOMICILIARIAS PES-PP4 | | | | | | | 0,00 |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7,00 | 7,00 | | | | 7,00 |
| | VIA | 6,60 | 6,60 | | | | 6,60 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | VIA | 6,40 | 6,40 | | | | 6,40 |
| EL CORRAL | | | | | | | |
| AGROVETERIARIO 4C-23 | VIA | 6,10 | 6,10 | | | | 6,10 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | VIA | 6,10 | 6,10 | | | | 6,10 |
| TOTAL | | | | 263,5245828 | | | |



| | | |
|------|--------|------------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 1 | m | 263,524583 |

[Handwritten signature]

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R. L. FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|---|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | 1,00 | ITEM | 1,8 |
| | | | Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina |
| | | | UNIDAD |
| | | | m3/comp |

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | |
|--------------------------|---|---------|-----------|-------------|--------------------|---------------|
| ITEM | OBSERVACION | AREA | LARGO (m) | DIMENSIONES | | TOTAL |
| | | | | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | |
| 3,1 | PE+PE Excavación en material común | | | | | 197,74 |
| 4,1 | Excavación en material común y conglomerado (0-2 maquina) | | | | | 215,09 |
| 4,5 | Excavación en material común y conglomerado (2-4 maquina) | | | | | 26,67 |
| 6,14 | Rotura pavimento flexible E= 0,10 m. | 1168,45 | | 0,1 | | 116,85 |
| N 3 | Demolicion de andenes | 16,33 | | 0,1 | | 1,63 |
| | SOBREANCHOS POR DERRUMBES | | | | | |
| | ABS 38.6-41,1 | 2,5 | 0,6 | 1,8 | | 2,70 |
| | FRENTE A EDIFICIO | 2 | 0,4 | 1,2 | | 0,96 |
| | FRENTE A AGROPECUARIA LA HACIENDA | 1,2 | 0,38 | 1 | | 0,46 |
| N 19 | Demolicion Muro doble E=0,25 | 5,56 | | | 0,25 | 1,39 |
| TOTAL | | | | | | 563,49 |



II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|---------|--------|
| 1,8 | m3/comp | 563,49 |

Ramiro
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

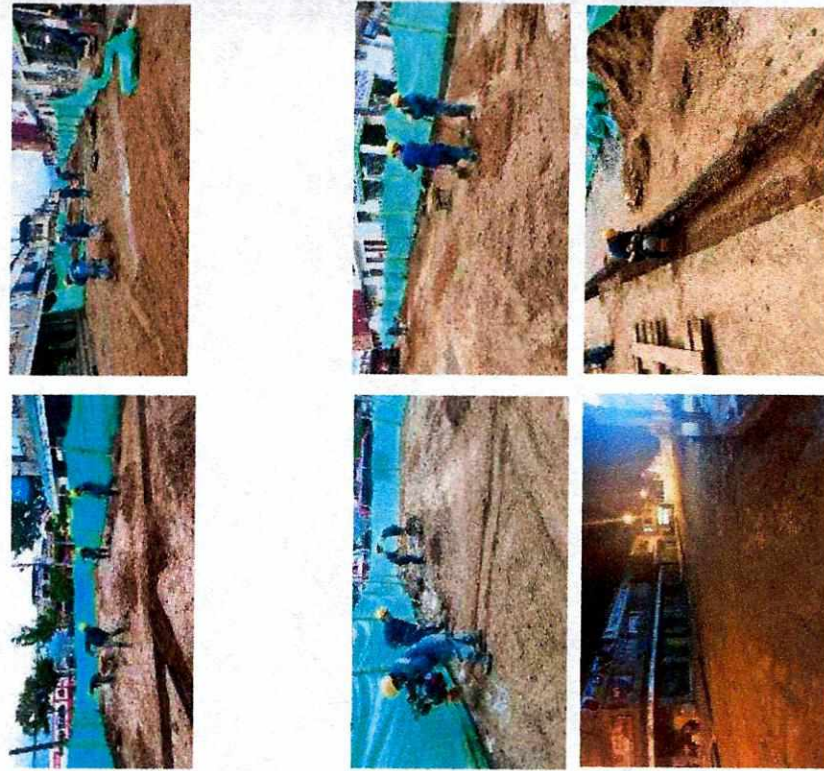
[Signature]
PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

49

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|--|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPITULO | 1.00 | ITEM | 1.11 |
| | | | Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico |
| | | | UNIDAD |
| | | | m3/comp |

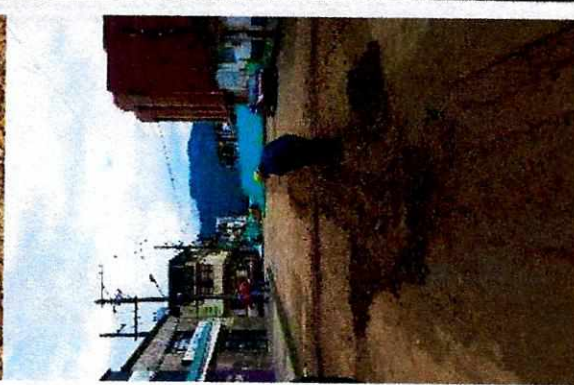
II. MEMORIA GRAFICA



| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|--------------------|-------------------|-------|
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | DIMENSIONES | | | ALTO ó ESPESOR (m) | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
| | | | | ANCHO (m) | ANCHO (m) | ANCHO (m) | | | |
| | PE1-PP2 | | 43,73 | 0,95 | | 2,36 | | 98,04 | |
| | resta vol tubo | | 43,73 | 0,95 | | | -0,10 | -4,09 | |
| | resta de atraque | | 43,73 | 0,60 | | -0,24 | | -6,16 | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | | | | |
| | A (CRA 5-CLL 28) | VIA | 6,50 | 0,60 | | 1,63 | 0,13 | 6,23 | |
| | | ANDEN | 1,00 | 0,60 | | 1,53 | 0,02 | 0,90 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | | 0,35 | | 0,22 | |
| | B (CL 28 # 4C-123) | VIA | 6,70 | 0,60 | | 1,75 | 0,13 | 6,90 | |
| | | ANDEN | 0,25 | 0,60 | | 1,65 | 0,01 | 0,24 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | | 0,41 | | 0,26 | |
| | C Y D (CL 28 # 4C-115) | VIA | 6,80 | 1,20 | | 1,93 | 0,14 | 15,57 | |
| | | ANDEN | 0,80 | 1,20 | | 1,83 | 0,02 | 1,74 | |
| | | CAJA | 1,00 | 1,00 | | 0,55 | | 0,55 | |
| | E (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | VIA | 5,70 | 0,60 | | 2,50 | 0,11 | 8,44 | |
| | | ANDEN | 0,40 | 0,60 | | 2,40 | 0,01 | 0,57 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | | 0,35 | | 0,22 | |
| | SUMIDEROS CR 5 - CLL28 | | | | | | | | |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2,70 | 0,65 | | 1,30 | 0,13 | 2,15 | |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5,30 | 0,65 | | 1,39 | 0,26 | 4,53 | |
| | POZO PROYECTADO 2 | | 1,70 | 1,70 | | 2,55 | 5,13 | 2,24 | |
| | PP2-PE3 | | 50,97 | 0,95 | | 2,40 | 16,99 | 99,22 | |
| | resta vol tubo | | 50,97 | 0,95 | | | -0,10 | -4,77 | |
| | resta de atraque | | 50,97 | 0,60 | | -0,24 | | -7,18 | |
| | SOBREANCHOS POR DERRUMBES | | | | | | | | |
| | ABS 38.6-41.1 | | 2,50 | 0,60 | | 1,80 | | 2,70 | |

20

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|-------|------|-------|------|--|--|-------|-------|
| FRENTE A EDIFICIO | | 2,00 | 0,40 | 1,20 | | | | | |
| FRENTE A AGROPECUARIA LA HACIENDA | | 1,20 | 0,38 | 1,00 | | | | | 0,96 |
| DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | | | 0,46 |
| EDIFICIO 4C-93 | VIA | 5,60 | 0,60 | 2,06 | 0,11 | | | | 6,81 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,60 | 1,96 | 0,00 | | | | 0,12 |
| | VIA | 5,40 | 0,60 | 2,10 | 0,11 | | | | 6,70 |
| | CAJA | 1,00 | 1,00 | 0,70 | | | | | 0,70 |
| AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-95 | ANDEN | 0,70 | 0,60 | 2,00 | 0,01 | | | | 0,83 |
| | VIA | 5,35 | 0,60 | 2,10 | 0,11 | | | | 6,63 |
| | CAJA | 0,90 | 0,90 | 0,44 | | | | | 0,36 |
| | ANDEN | 1,00 | 0,60 | 1,87 | 0,02 | | | | 1,10 |
| AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VIA | 5,02 | 0,60 | 2,08 | 0,10 | | | | 6,16 |
| | CAJA | 0,80 | 0,80 | 0,65 | | | | | 0,42 |
| | ANDEN | 0,15 | 0,60 | 1,98 | 0,00 | | | | 0,18 |
| | VIA | 5,00 | 0,60 | 2,01 | 0,10 | | | | 5,91 |
| SEMILLAS DE ORO 4C-65 | CAJA | 1,25 | 1,25 | 0,56 | | | | | 0,88 |
| | ANDEN | 0,70 | 0,60 | 1,91 | 0,01 | | | | 0,79 |
| | VIA | 5,08 | 0,60 | 1,92 | 0,10 | | | | 5,75 |
| | ANDEN | 0,70 | 0,60 | 1,82 | 0,01 | | | | 0,75 |
| CASA VERDE 4C-57 | VIA | 6,20 | 0,60 | 1,83 | 0,12 | | | | 6,66 |
| | CAJA | 0,80 | 0,80 | 0,16 | | | | | 0,10 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,60 | 1,73 | 0,00 | | | | 0,10 |
| | VIA | 6,40 | 0,60 | 1,83 | 0,13 | | | | 6,90 |
| MOTORAGRO 4CBIS-24 | CAJA | 0,80 | 0,80 | 0,16 | | | | | 0,10 |
| | ANDEN | 0,15 | 0,60 | 1,73 | 0,00 | | | | 0,15 |
| | VIA | 5,86 | 0,60 | 1,88 | 0,12 | | | | 6,49 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,60 | 1,78 | 0,00 | | | | 0,10 |
| AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | VIA | 6,90 | 0,60 | 1,78 | 0,14 | | | | 7,23 |
| | CAJA | 1,00 | 1,00 | 0,20 | | | | | 0,20 |
| | ANDEN | 0,70 | 0,60 | 1,68 | 0,01 | | | | 0,69 |
| | VIA | 7,50 | 0,65 | 1,36 | | | | | 6,63 |
| SUMIDERO CLL 28 - 4C | ANDEN | 1,20 | 0,65 | 1,25 | | | | | 0,98 |
| | PE3,PP4 | 36,40 | 0,95 | 2,06 | 12,1 | | | | 59,10 |
| | resta vol tubo | 36,40 | 0,95 | | -0,1 | | | | -3,40 |
| | resta de atraque | 36,40 | 0,60 | -0,24 | | | | | -5,13 |
| DOMICILIARIAS | | | | | | | | 50,57 | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7,00 | 0,60 | 1,70 | 0,14 | | | | 7,00 |
| | CAJA | 0,90 | 0,90 | 0,35 | | | | | 0,28 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,60 | 1,50 | 0,00 | | | | 0,09 |
| | VIA | 6,60 | 0,60 | 1,70 | 0,13 | | | | 6,60 |



| | | | | | |
|--|------------------------|------|------|------|--------|
| | CAJA | 0.90 | 0.90 | 0.35 | 0.28 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.60 | 0.00 | 0.09 |
| | VÍA | 6.40 | 0.60 | 1.77 | 6.67 |
| | CAJA | 1.95 | 1.10 | 0.65 | 1.39 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.60 | 1.57 | 0.09 |
| | VÍA | 6.10 | 0.60 | 1.56 | 5.59 |
| | CAJA | 0.89 | 1.07 | 0.36 | 0.34 |
| | ANDEN | 0.60 | 0.60 | 1.36 | 0.48 |
| | VÍA | 6.10 | 0.60 | 1.56 | 5.59 |
| | CAJA | 1.40 | 1.00 | 0.35 | 0.49 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.60 | 1.36 | 0.08 |
| | Resta Volumen Sardinel | 0.60 | 0.20 | 0.10 | -0.22 |
| | TOTAL | | | | 446.35 |

[Handwritten Signature]

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

| | | |
|------|---------|--------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 1,11 | m3/comp | 446.35 |

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
A.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

[Handwritten Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGÜE

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

| | | | |
|--------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPITULO | 1.00 | ITEM | 1,12 |
| ACARREO INTERNO EN OBRA 50 MTS | | UNIDAD | m3 |

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | ÁREA | DIMENSIONES | | | TOTAL |
|--------------|----------------------|------|-------------|-----------|--------------------|---------------|
| | | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | |
| 1.11 | Suministro de recebo | | | | | 312,45 |
| 20.5 | Camá en triturado | | | | | 21,64 |
| N1 | lecho en arena | | | | | 5,99 |
| TOTAL | | | | | | 340,07 |

II. MEMORIA GRAFICA



TOTAL 340,07

| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|--------|
| 1,12 | m3 | 340,07 |

[Handwritten signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

150

| | | | |
|--|--|----------------------------------|-----|
| SOPORTE DEL ACTA No. 4 | | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | |
| 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPITULO | 3.00 | ITEM | 3.1 |
| MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO | | Excavaciones en material común | |
| | | UNIDAD | m3 |

II. MEMORIA GRAFICA



| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | DIMENSIONES | | | | AREA | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
|------|--|-------------|-------------|-----------|--------------------|--------|------|-------------------|-------|
| | | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | | | | |
| | PE1-PP2 | | 43,73 | 0,95 | 0,1 | | | 4,15 | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | | | | |
| | DROGUERIA (CRA 5-CLL 28) | VIA | 6,50 | 0,60 | 1,63 | | | 6,36 | |
| | | ANDEN | 1,00 | 0,60 | 1,63 | | | 0,98 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | 1,35 | | | 0,86 | |
| | VIA | VIA | 6,70 | 0,60 | 1,75 | | | 7,04 | |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | ANDEN | 0,25 | 0,60 | 1,75 | | | 0,26 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | 1,41 | | | 0,90 | |
| | VIA | VIA | 6,80 | 1,20 | 1,93 | | | 15,71 | |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | ANDEN | 0,80 | 1,20 | 1,93 | | | 1,85 | |
| | | CAJA | 1,00 | 1,00 | 1,55 | | | 1,55 | |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | VIA | 5,70 | 0,60 | 2,50 | | | 6,55 | |
| | | ANDEN | 0,40 | 0,60 | 2,50 | | | 0,60 | |
| | | CAJA | 0,80 | 0,80 | 1,35 | | | 0,86 | |
| | SUMIDROS CR 5 - CLL28 | | | | | | | | |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2,70 | 0,65 | 1,3 | | | 2,28 | |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5,30 | 0,65 | 1,39 | | | 4,79 | |
| | CAJA | | 1,20 | 0,65 | 1,25 | | | 0,00 | |
| | POZO PROYECTADO 2 | | 3,05 | | | 3,1416 | | 9,58 | |
| | PP2-PE3 | | 50,97 | 0,95 | 0,1 | | | 4,84 | |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | | |
| | VIA | VIA | 5,60 | 0,6 | 2,06 | | | 6,92 | |
| | ANDEN | ANDEN | 0,10 | 0,6 | 2,06 | | | 0,12 | |
| | EDIFICIO 4C-93 | VIA | 5,40 | 0,6 | 2,10 | | | 6,80 | |
| | | CAJA | 1,00 | 1 | 1,70 | | | 1,70 | |
| | AGROPECUARIA HACIENDA 4C-85 | ANDEN | 0,70 | 0,6 | 2,10 | | | 0,88 | |
| | | VIA | 5,35 | 0,6 | 2,10 | | | 6,74 | |
| | | CAJA | 0,90 | 0,9 | 1,44 | | | 1,17 | |
| | | ANDEN | 1,00 | 0,6 | 1,97 | | | 1,18 | |
| | VIA | VIA | 5,02 | 0,6 | 2,08 | | | 6,26 | |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | CAJA | 0,80 | 0,8 | 1,65 | | | 1,06 | |
| | | ANDEN | 0,15 | 0,6 | 2,08 | | | 0,19 | |
| | | VIA | 5,00 | 0,6 | 2,01 | | | 6,02 | |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | CAJA | 1,25 | 1,25 | 1,56 | | | 2,44 | |
| | | ANDEN | 0,70 | 0,6 | 2,01 | | | 0,84 | |

JP



| | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|------|------|--------|-------|
| CASA VERDE 4C-57 | VIA | 5.08 | 0.6 | 1.92 | | 5.85 |
| | ANDEN | 0.70 | 0.6 | 1.92 | | 0.81 |
| TIENDA 4CBIS-28 | VIA | 6.20 | 0.6 | 1.83 | | 6.79 |
| | CAJA | 0.80 | 0.8 | 1.16 | | 0.74 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.83 | | 0.11 |
| MOTORAGRO 4CBIS-24 | VIA | 6.40 | 0.6 | 1.83 | | 7.03 |
| | CAJA | 0.80 | 0.8 | 1.16 | | 0.74 |
| AGROMASCOTTAS 4CBIS-26 | ANDEN | 0.15 | 0.6 | 1.83 | | 0.16 |
| | VIA | 5.86 | 0.6 | 1.88 | | 6.61 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.88 | | 0.11 |
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 64 | VIA | 6.90 | 0.6 | 1.78 | | 7.37 |
| | CAJA | 1.00 | 1 | 1.20 | | 1.20 |
| | ANDEN | 0.70 | 0.6 | 1.78 | | 0.75 |
| SUMIDERO CLL 28 - 4C | | 7.50 | 0.65 | 1.36 | | 6.63 |
| | | 1.20 | 0.65 | 1.25 | | 0.98 |
| PE3-PP4 | | 36.40 | 0.95 | 0.1 | | 3.46 |
| POZO PP4 | | 1.70 | | 0.95 | 3.1416 | 4.82 |
| DOMICILIARIAS PE3-PP4 | | | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7.00 | 0.6 | 1.10 | | 4.62 |
| | CAJA | 0.90 | 0.9 | 1.35 | | 1.09 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.60 | | 0.10 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | VIA | 6.60 | 0.6 | 1.10 | | 4.36 |
| | CAJA | 0.90 | 0.9 | 1.35 | | 1.09 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.60 | | 0.10 |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | VIA | 6.40 | 0.6 | 1.17 | | 4.49 |
| | CAJA | 1.95 | 1.1 | 1.65 | | 3.54 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.67 | | 0.10 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# AC-17 | VIA | 6.10 | 0.6 | 0.96 | | 3.51 |
| | CAJA | 0.89 | 1.07 | 1.36 | | 1.30 |
| | ANDEN | 0.60 | 0.6 | 1.46 | | 0.53 |
| Resta Volumen Sardinell | VIA | 6.10 | 0.6 | 0.96 | | 3.51 |
| | CAJA | 1.40 | 1 | 1.35 | | 1.89 |
| | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 1.46 | | 0.09 |
| | | 0.60 | 0.2 | 0.10 | | -0.22 |
| TOTAL | | | | | 197.74 | |

| | | |
|------|--------|--------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 3.1 | m3 | 197.74 |

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 B.C. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4-2021

| | | | |
|---|------|---|--------|
| SOPORTE DEL ACTA No. 4 | | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 19/05/2022-16/07/2022 | |
| OBJETO REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | | |
| CONTRATISTA INTERVENIENTOR 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | | |
| CAPITULO EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO | | | |
| 4,00 | ITEM | 4,1 | UNIDAD |
| | | m3 | |

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|-------|--------|
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | AREA | TOTAL |
| | | | | | | | |
| | PE1-PP2 | | 43,73 | 0,95 | 2,00 | 83,14 | 78,76 |
| | PP2-PE3 | | 50,97 | 0,95 | 2,00 | 97,45 | 91,80 |
| | PE3-PP4 | | 26,40 | 0,95 | 1,88 | 49,75 | 44,54 |
| TOTAL | | | | | | | 215,09 |



II. MEMORIA GRAFICA

| | | |
|------|--------|--------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 4,1 | m3 | 215,09 |

Ramirez

CONSORCIO DISTRITO 4-2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

Wendy

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

OK

[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022 - 16/07/2022**

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

4,00 ITEM 4,5 UNIDAD m3

Excavaciones en material común y Conglomerado

II. MEMORIA GRAFICA



I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | ÁREA | RESTA VOL TUBERIA | TOTAL |
|--------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|--------------|------|-------------------|--------------|
| | | | | | ALTO ó ESPESOR (m) | ESPAESOR (m) | | | |
| | PE1-PP2 | | 43,73 | 0,95 | 0,25 | | | | 10,39 |
| | PP2-PE3 | | 50,87 | 0,95 | 0,30 | | | | 14,53 |
| | PE3-PP4 | | 10,00 | 0,95 | 0,19 | | | | 1,76 |
| TOTAL | | | | | | | | | 26,67 |

| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 4,5 | m3 | 26,67 |

[Handwritten Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Handwritten Signature]

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

3.

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|---------------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA. ESP. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENOR | 089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CAPITULO | 6,00 | ITEM | 6,14 |
| | | | Rotura pavimento flexible |
| | | | UNIDAD |
| | | | M2 |

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | AREA DE REDES | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--|-------------|-----------|-----------|--------------------|-------|---------------|----------|--------|
| | | | | | ALTO ó ESPESOR (m) | TOTAL | | | |
| | PEI-PP2 | | 44,23 | 0,95 | | | | | 42,02 |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | | | | 0,00 |
| | DROGUERIA/CRA 5-CLL 28) | VIA | 6,50 | 0,60 | | | | | 3,90 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | VIA | 6,70 | 0,60 | | | | | 4,02 |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | VIA | 6,80 | 1,20 | | | | | 8,16 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | VIA | 5,70 | 0,60 | | | | | 3,42 |
| | SUMIDEROS CR 5 - CLL28 | | | | | | | | 0,00 |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2,70 | 0,65 | | | | | 1,76 |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5,30 | 0,65 | | | | | 3,45 |
| | POZO PROTECTADO 2 | | 2,00 | 2,00 | | | | | 4,00 |
| | TRAMO 1 ENTRE CRA 5 Y 41 AREA PARA PAVIMENTACION | | 54,75 | 10,10 | | | -70,72 | | 482,26 |
| | TRAMO 2 | | 45,50 | 0,95 | | | | | 43,23 |
| | DOMICILIARIAS PP2,PE3 | | | | | | | | 0,00 |
| | EDIFICIO 4C-93 | VIA | 5,60 | 0,60 | | | | | 3,36 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | VIA | 5,40 | 0,60 | | | | | 3,24 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VIA | 5,35 | 0,60 | | | | | 3,21 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | VIA | 5,02 | 0,60 | | | | | 3,01 |
| | CASA VERDE 4C-57 | VIA | 5,00 | 0,60 | | | | | 3,00 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | VIA | 5,08 | 0,60 | | | | | 3,05 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | VIA | 6,20 | 0,60 | | | | | 3,72 |
| | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | VIA | 6,40 | 0,60 | | | | | 3,84 |
| | | VIA | 5,86 | 0,60 | | | | | 3,52 |



OK

| | | | | | | |
|---|-----|-------|-------|---------|--|----------------|
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | VIA | 6.90 | 0.60 | | | 4.14 |
| SUMIDERO CLL 28 - 4C | | 7.50 | 0.65 | | | 4.88 |
| PES-PP4 | | 1.20 | 0.65 | | | 0.78 |
| DOMICILIARIAS | | 36.40 | 0.95 | | | 34.58 |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7.00 | 0.60 | | | 0.00 |
| | VIA | 6.60 | 0.60 | | | 4.20 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | VIA | 6.40 | 0.60 | | | 3.96 |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C 23 | VIA | 6.10 | 0.60 | | | 3.84 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | VIA | 6.10 | 0.60 | | | 3.66 |
| TRAMO 3 ENTRE CRA 4H BIS Y 4H AREA PAVIMENTACION | VIA | 61.12 | 10.07 | -136.87 | | 3.66 |
| TOTAL | | | | | | 1168.45 |



| | | |
|------|--------|---------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 6,14 | M2 | 1168,45 |

[Handwritten Signature]

CONSORCIO IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Handwritten Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Handwritten Signature]

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

SOPORTE DEL ACTA No. 4

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

6,00 ITEM 6,19

UND M

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | PE1-PP2 | | 44,23 | | | | 2 | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | | | |
| | A (CRA 5-CLL 28) | VÍA | 6,50 | | | | 2 | |
| | B (CL 28 # 4C-123) | VÍA | 6,70 | | | | 2 | |
| | C Y D (CL 28 # 4C-115) | VÍA | 6,80 | | | | 2 | |
| | E (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | VÍA | 5,70 | | | | 2 | |
| | SUMIDERO CR 5 - CLL28 | | | | | | | |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2,70 | | | | 2 | |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5,30 | | | | 2 | |
| | PP2-PE3 | | 37,7 | | | | 2 | 75,40 |
| | POZO PROYECTADO 2 | | 2,00 | | | | 2 | 4,00 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | 0,00 |
| | EDIFICIO 4C-93 | VÍA | 5,60 | | | | 2 | 11,20 |
| | AGROPECUARIA LA | VÍA | 5,40 | | | | 2 | 10,80 |
| | HACIENDA 4C-85 | VÍA | 5,35 | | | | 2 | 10,70 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VÍA | 5,02 | | | | 2 | 10,04 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | VÍA | 5,00 | | | | 2 | 10,00 |
| | CASA VERDE 4C-57 | VÍA | 5,08 | | | | 2 | 10,16 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | VÍA | 6,20 | | | | 2 | 12,40 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | VÍA | 6,40 | | | | 2 | 12,80 |
| | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | VÍA | 5,86 | | | | 2 | 11,72 |
| | EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | VÍA | 6,90 | | | | 2 | 13,80 |
| | SUMIDERO CLL 28 - 4C | | 7,50 | | | | 2 | 15,00 |
| | | | 1,20 | | | | 2 | 2,40 |
| | | | 0,65 | | | | 2 | 1,30 |



DF

| PE3-PP4 | 36,90 | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--------------|---------------|
| DOMICILIARIAS | | | | | | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7,00 | | | | | | | |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | VIA | 6,60 | | | | | | | |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | VIA | 6,40 | | | | | | | |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | VIA | 6,10 | | | | | | | |
| CRUCES PARA PAVIMENTACIÓN | | | | | | | | | |
| Corte cruce Cra 5 | | 10,00 | | | | | | 1 | 10,00 |
| Corte cruce Cra 4i | | 9,00 | | | | | | 1 | 9,00 |
| Corte cruce Cra 4h bis | | 9,00 | | | | | | 1 | 9,00 |
| Corte cruce Callejon | | 7,50 | | | | | | 1 | 7,50 |
| Corte cruce Cra 4h | | 10,00 | | | | | | 1 | 10,00 |
| TOTAL | | | | | | | | TOTAL | 257,22 |



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|--------|
| 6.19 | M | 257,22 |

[Handwritten Signature]

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Handwritten Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

| | | | |
|-----------------------------|--|---|----------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI. SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | 15,00 | ITEM | De Diámetro 6" |
| | | | UNIDAD |
| | | | M |

II. MEMORIA GRAFICA



I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | DIMENSIONES | | | ÁREA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--|-------------|-------------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | | | |
| 1 | DOMICILIARIAS PEI-PP2 | VIA | 6,65 | | | | | 6,65 |
| | | ANDEN | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| 1 | DROGUERIA (ORA S-CLL 28) | VIA | 6,85 | | | | | 6,85 |
| | | ANDEN | 0,25 | | | | | 0,25 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| 1 | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | VIA | 6,95 | | | | 2,00 | 13,90 |
| | | ANDEN | 0,80 | | | | 2,00 | 1,60 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| 2 | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) caja extra | VIA | 5,85 | | | | | 5,85 |
| | | ANDEN | 0,40 | | | | | 0,40 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | VIA | 5,75 | | | | | 5,75 |
| | | ANDEN | 0,10 | | | | | 0,10 |
| 2 | EDIFICIO 4C-83 | VIA | 5,55 | | | | | 5,55 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,70 | | | | | 0,70 |
| 1 | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | VIA | 5,50 | | | | | 5,50 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 1 | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VIA | 5,17 | | | | | 5,17 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,15 | | | | | 0,15 |
| 1 | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | VIA | 5,15 | | | | | 5,15 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,70 | | | | | 0,70 |
| 1 | CASA VERDE 4C-87 | VIA | 5,23 | | | | | 5,23 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,70 | | | | | 0,70 |
| 1 | TIENDA 4CBIS-28 | VIA | 6,35 | | | | | 6,35 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,10 | | | | | 0,10 |
| | | VIA | 6,55 | | | | | 6,55 |


OKI

| | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|---------------|
| 1 | MOTORAGRO 4CBIS-24 | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,15 | | | | | | | 0,15 |
| | | VIA | 6,01 | | | | | | | 6,01 |
| 1 | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | VIA | 7,05 | | | | | | | 7,05 |
| 1 | EL RANCHO AGROPEC. 4C 5A | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,70 | | | | | | | 0,70 |
| | PE3-PP4 | | | | | | | | | |
| | DOMICILIARIAS | | | | | | | | | |
| | | VIA | 7,15 | | | | | | | 7,15 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,35 | | | | | | | 0,35 |
| 2 | CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7,15 | | | | | | | 7,15 |
| | | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,40 | | | | | | | 0,40 |
| | | VIA | 6,55 | | | | | | | 6,55 |
| 1 | PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,60 | | | | | | | 0,60 |
| | | VIA | 6,70 | | | | | | | 6,70 |
| 1 | EL CORRAL | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | AGROVETERIARIO 4C-23 | ANDEN | 0,80 | | | | | | | 0,80 |
| | | VIA | 6,25 | | | | | | | 6,25 |
| 1 | SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | CAJA | 0,10 | | | | | | | 0,10 |
| | | ANDEN | 0,25 | | | | | | | 0,25 |
| # SIYAS 20 | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | 137,21 |



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|--------|--------|--------|
| 15,1,1 | M | 137,21 |


 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTÍ
 CONTRATISTA


 PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
 ING. LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA


 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
 INTERVENTORIA



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022-16/07/2022**

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

De Diametro 10" UNIDAD M

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|-------------|---|
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL | DIMENSIONES | |
| | | | | | | | | | UNIDAD | M |
| | SUMIDERO CR 5 - CLL28 | | 3,70 | | | | | 3,70 | | |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 6,30 | | | | | 6,30 | | |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 7,60 | | | | | 7,60 | | |
| | SUMIDERO CLL 28 - 4I | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | 47,60 | | |



II. MEMORIA GRAFICA

| | | |
|--------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 15.1.3 | M | 17,60 |

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

W

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|--|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI | | |
| CAPTULO | 19,00 | ITEM | 19,1,8 |
| | | | Caja de inspeccion 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI |
| | | | UNIDAD |
| | | | UND |

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--|-----------|-----------|--------------------|----------|-------|
| | | | | | | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | DROGUERIA (CRA 5-CLL 28) | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | EDIFICIO 4C-93 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | | | | 1 ✓ | 1,00 |
| | EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | | | | 1 ✓ | 1,00 |

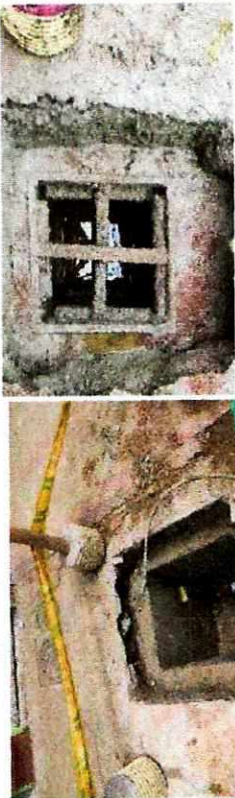
II. MEMORIA GRAFICA



W.

Se

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| PE3-PP4 | | | | | | | | | |
| DOMICILIARIAS | | | | | | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | 1 | 1.00 | | | | | | | |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | 1 | 1.00 | | | | | | | |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | 1 | 1.00 | | | | | | | |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | 1 | 1.00 | | | | | | | |
| TOTAL | | 15.00 | | | | | | | |



| | | |
|--------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 19,1,8 | UND | 15,00 |

[Handwritten Signature]

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Handwritten Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LOIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022-16/07/2022**

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA **089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021**

INTERVENTOR **CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ**

CAPITULO **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

ITEM **20.00** ITEM **20.1** UNIDAD **M**

SEñalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | AREA | CANTIDAD | TOTAL |
|--------------|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|--|------|----------|---------------|
| | | | | | ALTO o ESPESOR (m) | | | | |
| | CALLE 28 DESDE CRA 5 HASTA CRA 4H | | 153,6 | | | | | 2,0 | 307,1 |
| | PP2-PE3 -PE3-PP4 | | | | | | | | 0,0 |
| | TAPA SOBRE CRA 5 | | 10,0 | | | | | 1,0 | 10,0 |
| | TAPA SOBRE CRA 4 H | | 10,0 | | | | | 1,0 | 10,0 |
| TOTAL | | | | | | | | | 327,14 |



II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|--------|
| 20.1 | M | 327,14 |

[Signature]

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022-16/07/2022**

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

SEÑALES PROVISIONAL MOVIL PARA OBRA TIPO TRIPODE INCLUYE TABLERO

UNIDAD UNID

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

20,00 ITEM 20,52

UNIDAD UNID

I. CALCULO DE CANTIDADES

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | ÁREA | CANTIDAD | TOTAL |
|------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | PE 1 - PE 4 | | | | | | 6 | 6,00 |
| TOTAL 6,00 | | | | | | | | |

| | | |
|-------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 20,52 | UNID | 6,00 |



CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

PROFESIONAL IBAI SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

W.



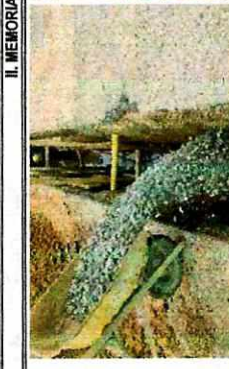
MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

| | | | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|--------|----|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 | | |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | | | |
| CAPITULO | 20.00 | ITEM | 20.5 | UNIDAD | M3 |

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | CANTIDAD | TOTAL |
|-------|-------------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|----------|-------|
| | | | | | ALTO o ESPESOR (m) | VOLUMEN TUBERIA | | |
| | PE 1 - PP 2 | | 43.73 | 0.60 | 0.24 ✓ | | | 6.16 |
| | cama de triturado | | 43.73 | 0.95 | 0.10 ✓ | | | 4.15 |
| | PP 2 - PE 3 | | 50.97 | 0.60 | 0.24 ✓ | | | 7.18 |
| | cama de triturado | | 50.97 | 0.95 | 0.10 ✓ | | | 4.84 |
| | PE3 - PP4 | | 36.40 | 0.60 | 0.24 ✓ | | | 5.13 |
| | cama de triturado | | 36.40 | 0.95 | 0.10 ✓ | | | 3.46 |
| TOTAL | | | | | | | | 30.92 |



II. MEMORIA GRAFICA

| | | | |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021 | CONTRATISTA | R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON |
| INTERVENTOR | ING LUISA FERNANDA HENAO | SUPERVISORA | |
| CONTRATISTA | PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL | SUPERVISOR | ING LUISA FERNANDA HENAO |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | SUPERVISOR | R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ |

UNIDAD: M3
TOTAL: 30.92

2



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

SOPORTE DEL ACTA No. 4 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE** 19/05/2022-16/07/2022

OBJETO REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBALES SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATO No. 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALES

CAPITULO 20.00 **ITEM** 20.44 **UNIDAD** und

Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | ÁREA | CANTIDAD | TOTAL |
|-------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | PE-1-PP4 | | | | | | 1 | 1.00 |
| TOTAL 1.00 | | | | | | | | |

II. MEMORIA GRAFICA



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|-------|--------|-------|
| 20.44 | und | 1.00 |

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

PROFESIONAL IBALES SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBALES
R.L. JOSE FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

del.

| | | |
|---|--|--------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 19/05/2022-16/07/2022 | |
| OBJETO REHABILITACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMISADOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATISTA CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPTULO N | ITEM 1 | UNIDAD M3 |
| Suministro e Instalacion Lecho en Arena Para Tuberia | | |
| 089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO | | |

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | DIMENSIONES | | | | VOLUMEN TUBERIA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--------------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------------|--|-----------------|----------|-------|
| | | | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | | | | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | VIA | 6.65 | 0.6 | 0.10 | | | 0.40 | |
| | | ANDEN | 1.00 | 0.6 | 0.10 | | | 0.06 | |
| | | VIA | 6.85 | 0.6 | 0.10 | | | 0.41 | |
| | ODONTOLOGIA (CL. 28 # 4C-123) | ANDEN | 0.25 | 0.6 | 0.10 | | | 0.02 | |
| | | VIA | 6.95 | 0.6 | 0.10 | | | 0.42 | |
| | COLEGIO (CL. 28 # 4C-115) | ANDEN | 0.80 | 0.6 | 0.10 | | | 0.05 | |
| | (CL. 28 # 4C - 115 COCINA | VIA | 5.85 | 1.2 | 0.10 | | | 0.70 | |
| | COLEGIO MIGUEL DE CERVAANTES | ANDEN | 0.40 | 1.2 | 0.10 | | | 0.05 | |
| | SAAVEDRA) | | | | | | | | |
| | SUMIDERS CR 5 - CLL28 | | | | | | | | |
| | IZQUIERDA (DESDE CRA 5) | | 2.70 | 0.6 | 0.10 | | | 0.16 | |
| | DERECHA (DESDE CRA 5) | | 5.30 | 0.6 | 0.10 | | | 0.32 | |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | | |
| | | VIA | 5.75 | 0.6 | 0.10 | | | 0.35 | |
| | | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 0.10 | | | 0.01 | |
| | EDIFICIO 4C-93 | VIA | 5.55 | 0.6 | 0.10 | | | 0.33 | |
| | | ANDEN | 0.70 | 0.6 | 0.10 | | | 0.04 | |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | VIA | 5.50 | 0.6 | 0.10 | | | 0.33 | |
| | | ANDEN | 1.00 | 0.6 | 0.10 | | | 0.06 | |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | VIA | 5.17 | 0.6 | 0.10 | | | 0.31 | |
| | | ANDEN | 0.15 | 0.6 | 0.10 | | | 0.01 | |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | VIA | 5.15 | 0.6 | 0.10 | | | 0.31 | |
| | | ANDEN | 0.70 | 0.6 | 0.10 | | | 0.04 | |
| | CASA VERDE 4C-57 | VIA | 5.23 | 0.6 | 0.10 | | | 0.31 | |
| | | ANDEN | 0.70 | 0.6 | 0.10 | | | 0.04 | |
| | TIENDA 4CBIS-28 | VIA | 6.35 | 0.6 | 0.10 | | | 0.38 | |
| | | ANDEN | 0.10 | 0.6 | 0.10 | | | 0.01 | |
| | MOTORAGRO 4CBIS 24 | VIA | 6.55 | 0.6 | 0.10 | | | 0.39 | |
| | | ANDEN | 0.15 | 0.6 | 0.10 | | | 0.01 | |



dfg

| | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|------|------|------|
| AGROMASCOTTAS 4CBIS-26 | VIA | 6,01 | 0,6 | 0,10 | 0,36 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,6 | 0,10 | 0,01 |
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | VIA | 7,05 | 0,6 | 0,10 | 0,42 |
| | ANDEN | 0,70 | 0,6 | 0,10 | 0,04 |
| SUMIDERO CLL 28 - 4C | | 7,50 | 0,65 | 0,10 | 0,49 |
| PESPPA DOMICILIARIAS | | | | | |
| | VIA | 7,15 | 0,6 | 0,10 | 0,43 |
| | ANDEN | 0,35 | 0,6 | 0,10 | 0,02 |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | VIA | 7,15 | 0,6 | 0,10 | 0,43 |
| | ANDEN | 0,10 | 0,6 | 0,10 | 0,01 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | VIA | 6,55 | 0,6 | 0,10 | 0,39 |
| | ANDEN | 0,60 | 0,6 | 0,10 | 0,04 |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | VIA | 6,70 | 0,6 | 0,10 | 0,40 |
| | ANDEN | 0,80 | 0,6 | 0,10 | 0,05 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | VIA | 6,25 | 0,6 | 0,10 | 0,38 |
| | ANDEN | 0,25 | 0,6 | 0,10 | 0,02 |
| TOTAL | | | | | 8,98 |



| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| | M3 | 8,98 |

[Signature]
 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

[Signature]
 PROFESIONAL PALESA ESP OFICIAL
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

[Signature]
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 P.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022 - 16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATISTA INTERVENTOR | 068 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPTULO | N | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI | M2 |

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| ITEM | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | VOLUMEN TUBERIA | TOTAL |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | |
| | DROGUERIA (CRA 5-CLL 28) | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | |
| | EDIFICIO | 1.00 | 1.00 | | | 0.00 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | 0.90 | 0.90 | | | 0.81 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | 1.25 | 1.25 | | | 1.56 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | 0.80 | 0.80 | | | 0.64 |
| | EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 |
| | DOMICILIARIAS PE3-PP4 | | | | | |
| | CENTRAL PECUARIA 4C-32 | 0.90 | 0.90 | | | 0.81 |
| | PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | 1.95 | 1.10 | | | 2.15 |
| | EL CORRAL AGROVETERIARIO 4C-23 | 0.88 | 1.07 | | | 0.95 |
| | SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | 1.40 | 1.00 | | | 1.40 |
| TOTAL | | | | | | 15.33 |



II. MEMORIA GRAFICA

| | | | | | |
|-----|---|--------|----|-------|-------|
| HEM | 2 | UNIDAD | M2 | TOTAL | 15.33 |
|-----|---|--------|----|-------|-------|

[Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Signature]
PROFESIONAL IBAI SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
R. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

| | | |
|----------------------|------|---|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL. SA ESP. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE |
| OBJETO | | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 |
| CONTRATISTA | | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ |
| INTERVENTOR | | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL |
| CAPITULO | N | 3 Demolicion de anden |
| | ITEM | UNIDAD |
| | 3 | M2 |

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | VOLUMEN TUBERIA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|---|-------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PPZ | | | | | | | |
| | DROGUERIA (CRA 5-CLL 28) | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |
| | ODONTOLOGIA (CL. 28 # 4C-123) | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |
| | COLEGIO (CL. 28 # 4C-115) | CAJA | 1,00 | 1,00 | | | | 1,00 |
| | (CL. 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | |
| | EDIFICIO | CAJA | 1,00 | 1,00 | | | | 1,00 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | CAJA | 0,90 | 0,90 | | | | 0,81 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | CAJA | 1,25 | 1,25 | | | | 1,56 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | CAJA | 0,80 | 0,80 | | | | 0,64 |

II. MEMORIA GRAFICA



OKI / 950

| | | | | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|-------|
| AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | CAJA | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | CAJA | | | | |
| DOMICILIARIAS PEL-PP4 | | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | CAJA | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 0,81 |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | CAJA | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 0,81 |
| EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | CAJA | 1,95 | 1,10 | 2,15 | 2,15 |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | CAJA | 0,89 | 1,07 | 0,95 | 0,95 |
| | CAJA | 1,40 | 1,00 | 1,40 | 1,40 |
| TOTAL | | | | | 15,33 |



| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 3 | M2 | 15,33 |

Ramon
 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

[Signature]
 PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

[Signature]
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
 INTERVENTORIA



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022-16/07/2022**

OBJETO **REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE**

CONTRATO No. **069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021**

CONTRATISTA **CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ**

INTERVENTOR **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

CAPITULO **N** ITEM **5** UNIDAD **M2**

Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | DIMENSIONES | | | CANTIDAD | TOTAL |
|--------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|--------|---------------|-------|
| | | | | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | TOTAL | | |
| | PE 1 - PP 2 | | 43,73 | 2,40 | 2,00 | 209,90 | ✓ | |
| | PP 2 - PE 3 | | 50,97 | 2,45 | 2,00 | 250,04 | ✓ | |
| | PE 3 - PP 4 | | 16,40 | 1,96 | 1,20 | 38,57 | ✓ | |
| TOTAL | | | | | | | 498,52 | |



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|--------|
| 5 | M2 | 498,52 |

[Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBA
R. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA




[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOUMA
IBAGUE

| SOPORTE DEL ACTA No. 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE 19/05/2022-16/07/2022 | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | | | | | | | |
| 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | | | | | | | |
| CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | | | | | | | |
| OBJETO | Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI | | | | | | | |
| CONTRATISTA INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | | | | | | |
| CAPITULO | N | ITEM | 9 | UNIDAD | UND | | | |
| MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO | | | | UNIDAD | UND | | | |
| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | TOTAL | 1,00 | | | |
| DIMENSIONES | | | | | | | | |
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL |
| | | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | 1 | 1,00 |
| | | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | | | | | | |
| II. MEMORIA GRAFICA | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | |
| 1,00 | | | | | | | | |
| CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON CONTRATISTA | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL ING LUISA FERNANDA HENAO SUPERVISORA | | | | | | | | |
| CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ INTERVENTORIA | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |

Del

OKI



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

SOPORTE DEL ACTA No. 4

19/05/2022-16/07/2022

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONTRATISTA

N

Corte de andén

UNIDAD

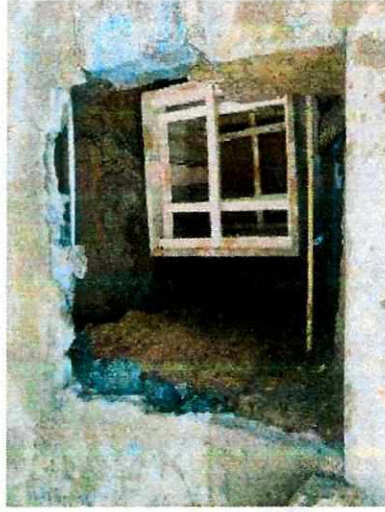
m

I. CALCULO DE CANTIDADES

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|--|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | DOMICILIARIAS PEI-PP2 | | | | | | | |
| | DRUGUERIA (CRA 5-CLL 28) | CAJA | 0,80 / | | | | 4,00 | 3,20 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | CAJA | 0,80 / | | | | 4,00 | 3,20 |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | CAJA | 1,00 / | | | | 4,00 | 4,00 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | CAJA | 0,80 / | | | | 4,00 | 3,20 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | |
| | EDIFICIO 4C-83 | CAJA | 0,92 / | | | | 4,00 | 3,68 |
| | | CAJA | 1,00 / | | | | 4,00 | 4,00 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | CAJA | 0,90 | | | | 4,00 | 3,60 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | CAJA | 0,80 | | | | 4,00 | 3,20 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | CAJA | 1,25 | | | | 4,00 | 5,00 |
| | CASA VERDE 4C-57 | CAJA | 1,00 | | | | 4,00 | 4,00 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | CAJA | 0,80 | | | | 4,00 | 3,20 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | CAJA | 0,80 | | | | 4,00 | 3,20 |
| | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | CAJA | 1,00 | | | | 4,00 | 4,00 |



Handwritten signature

Handwritten mark

OK



| | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|------|--|--|--|------|-------|-------|
| EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | CAJA | 1,00 | | | | 4,00 | 4,00 | |
| DOMICILIARIAS PES-PP4 | | | | | | | | |
| CENTRAL PECUARIA 4C-32 | CAJA | 0,90 | | | | 4,00 | 3,60 | |
| | CAJA | 0,80 | | | | 4,00 | 3,60 | |
| PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | CAJA | 1,53 | | | | 4,00 | 6,10 | |
| EL CORRAL AGROVETERIARIO 4C-23 | CAJA | 0,89 | | | | 4,00 | 3,56 | |
| SURTICAMPO SAS CL 28# 4C-17 | CAJA | 1,40 | | | | 4,00 | 5,60 | |
| TOTAL | | | | | | | 73,94 | 73,94 |

| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 10 | m | 73,94 |

[Signature]
 PROFESIONAL IBAI SA ESP OFICIAL
 ING. LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

[Signature]
 CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
 BCL. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPITULO | N | ITEM | 17 |
| | | | Sumidero en concreto 3,000 PSI (Incluye rejilla vidrio compactada de 1,05x0,46) |
| | | UNIDAD | UND |

II. MEMORIA GRAFICA



I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL | |
|------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|--------------|-------------|
| | | | | | | | | | DIMENSIONES |
| | PE1-PP2 | | | | | | 2 | 2,00 | |
| | PP2-PE3 | | | | | | 1 | 1,00 | |
| | | | | | | | | TOTAL | 3,00 |

TOTAL 3,00

| | | | | | |
|-------------|----|---------------|-----|--------------|------|
| ITEM | 17 | UNIDAD | UND | TOTAL | 3,00 |
|-------------|----|---------------|-----|--------------|------|

[Signature]
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

[Signature]
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

[Signature]
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

[Handwritten mark]

SOPORTE DEL ACTA No. 4

PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE

19/05/2022-16/07/2022

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

089 DEL 14 DE MAYO DEL 2021

CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI

UNIDAD

UND

Siministro e instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia

I. CALCULO DE CANTIDADES

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO

II. MEMORIA GRAFICA

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | AREA | CANTIDAD | TOTAL |
|-------|--|-------------|-----------|-----------|--------------------|--|------|----------|-------|
| | | | | | ALTO ó ESPESOR (m) | | | | |
| | DOMICILIARIAS PE1-PP2 | | | | | | | | |
| | DROGUERIA (GRA 5-CLL 28) | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | ODONTOLOGIA (CL 28 # 4C-123) | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | COLEGIO (CL 28 # 4C-115) | | | | | | | 2 | 2,00 |
| | (CL 28 # 4C - 115 COCINA COLEGIO MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA) | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | DOMICILIARIAS PP2-PE3 | | | | | | | | |
| | EDIFICIO 4C-83 | | | | | | | 2 | 2,00 |
| | AGROPECUARIA LA HACIENDA 4C-85 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | AGROPECUARIA DOYARE 4C-75 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | SEMILLAS DE ORO 4C-65 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | CASA VERDE 4C-57 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | TIENDA 4CBIS-28 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | MOTORAGRO 4CBIS-24 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | AGROMASCOTAS 4CBIS-26 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | EL RANCHO AGROPEC. 4C 54 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | DOMICILIARIAS PES-PP4 | | | | | | | | 0,00 |
| | CENTRAL PECUARIA 4C-32 | | | | | | | 2 | 2,00 |
| | PARQUEADERO CL 28 #4C-35 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | EL CORRAL AGROVETERINARIO 4C-23 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| | SURTCAMPO SAS CL 28# 4C-17 | | | | | | | 1 | 1,00 |
| TOTAL | | | | | | | | 20,00 | |



| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|------|--------|-------|
| 20.9 | UND | 20,00 |

[Signature]

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
R.L LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

SOPORTE DEL ACTA No. **4** PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE **19/05/2022-16/07/2022**

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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

OBJETO **069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021**

CONTRATISTA **CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ**

INTERVENIOR **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

CAPITULO **N** ITEM **15,1,5** UNIDAD **M**

De Diámetro 14"

II. MEMORIA GRAFICA

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCIÓN | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO o ESPESOR (m) | ÁREA | CANTIDAD | TOTAL |
|------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|---------------------|
| | | | | | | | | |
| | PE1-PP2 | | 44,23 | | | | | 44,23 |
| | PP2-PE3 | | 51,47 | | | | | 51,47 |
| | PE3-PE4 | | 36,90 | | | | | 36,90 |
| | | | | | | | | TOTAL 132,60 |

| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
|--------|--------|--------|
| 15,1,5 | M | 132,60 |

[Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Signature]
PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUE

| | | | |
|-------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | NP | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | UND |

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|-------|
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | TOTAL |
| | | | | | | |
| | PP2 | | | | | 1,00 |
| | PP4 | | | | | 1,00 |
| TOTAL | | | | | | 2,00 |



II. MEMORIA GRAFICA

| | | |
|------|--------|-------|
| ITEM | UNIDAD | TOTAL |
| 1 | UND | 2,00 |

R. David Fernando Martínez Garzón
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
 CONTRATISTA

Ing. Luisa Fernanda Henao
 ING LUISA FERNANDA HENAO
 SUPERVISORA

R. Luis Francisco España Ramírez
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
 INTERVENTORIA

ed



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

SOPORTE DEL ACTA No. 4 **PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**
 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. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAI SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
 19/05/2022-16/07/2022

CONTRATISTA
 CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ
INTERVENTOR
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI
CAPITULO
 NP **ITEM** 2 **UNIDAD** M

| I. CALCULO DE CANTIDADES | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|------|--|
| DIMENSIONES | | | | | | | | | | |
| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | AREA | CANTIDAD | TOTAL | | |
| PP2 | | | | | 1,30 | | | 1,30 | | |
| PP4 | | | | | 0,60 | | | 0,60 | | |
| TOTAL | | | | | | | | | 1,90 | |



II. MEMORIA GRAFICA

(Handwritten signature)

CONTRATISTA
 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON

SUPERVISORA
 ING LUISA FERNANDA HEMAO

INTERVENTORIA
 R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ

| | |
|--------|-------|
| UNIDAD | TOTAL |
| M | 1,90 |
| ITEM | 2 |

DKP



MEMORIAS DE CALCULO

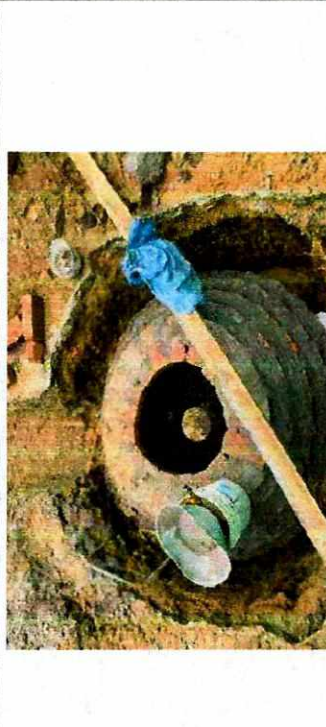
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021

| | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ | | |
| CONTRATISTA | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL | | |
| CAPITULO | NP | ITEM | 3 |
| | | UNIDAD | ML |

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | DIMENSIONES | | CANTIDAD | TOTAL |
|------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | ALTO ó ESPESOR (m) | ÁREA | | |
| PP2 | | | | | | 1.3 | 1.30 | |
| PP4 | | | | | | 0.6 | 0.60 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



TOTAL 1.90

| | | | | |
|------|---|--------|----|-------|
| ITEM | 3 | UNIDAD | ML | TOTAL |
| | | | | 1.90 |

CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTORIA

OK



MEMORIAS DE CALCULO

CONSORCIO DISTRITO 4 -2021

DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
IBAGUÉ

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| SOPORTE DEL ACTA No. | 4 | PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE | 19/05/2022-16/07/2022 |
| OBJETO | REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ | | |
| CONTRATO No. | 069 DEL 14 DE MAYO DEL 2021 | | |
| CONTRATISTA INTERVENTOR | CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R. DAVID FERNANDO MARTINEZ | | |
| CAPITULO | NP | ITEM | 4 |
| | | UNIDAD | UND |
| | | UNIDAD | UND |

I. CALCULO DE CANTIDADES

| ITEM | OBSERVACION | DESCRIPCION | LARGO (m) | ANCHO (m) | ALTO ó ESPESOR (m) | ÁREA | CANTIDAD | TOTAL |
|-------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------------|------|----------|-------|
| | | | | | | | | |
| | PP2 | | | | | | 1 | 1,00 |
| | PP4 | | | | | | 1 | 1,00 |
| TOTAL | | | | | | | | 2,00 |



II. MEMORIA GRAFICA

MEMORIAS DE CALCULO ALCANTARILLADO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H BARRIO HIPODROMO
Cono de reducción H = 0,65 Mis

| | | | | | |
|------|---|--------|-----|-------|------|
| ITEM | 4 | UNIDAD | UND | TOTAL | 2,00 |
|------|---|--------|-----|-------|------|

[Signature]
CONSORCIO DISTRITO 4 - 2021
R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
CONTRATISTA

[Signature]
PROFESIONAL IBAL SA ESP OFICIAL
ING LUISA FERNANDA HENAO
SUPERVISORA

[Signature]
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPANA RAMIREZ
INTERVENTORIA