



PROYECTO: "REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

MEMORIAS DE CANTIDADES



ALCALDÍA DE ARAUCA

**SECRETARÍA DE
INFRAESTRUCTURA**

ASÍ TODOS GANAMOS



Emserpa

E.I.C.E E.S.P

Empresa Municipal de Servicios

Públicos de Arauca NIT 800.113.549-9

420

Anexo No. 4

MEMORIA DE CALCULOS DE CANTIDADES DE OBRA.



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP

NIT.: 800113549-9

MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

1

DE

43

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT 9 C.C.

800102790-8

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520256175CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL

ITEM

1.1

UNIDAD

M/L

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ



Descripción

ANCHO

LARGO

TRAMO No.

LONGITUD ENTRE

NOGOS

POTN.

P.01 - E.B

TRAMO No. 20

17,00

17,00

P.02 - P.01

TRAMO No. 24

66,74

66,74

P.03 - P.02

TRAMO No. 23

73,39

73,39

P.04 - P.03

TRAMO No. 22

17,00

17,00

P.05 - P.04

TRAMO No. 21

54,91

54,91

P.06 - P.05

TRAMO No. 20

83,86

83,86

P.07 - P.06

TRAMO No. 19

34,39

34,39

P.08 - P.07

TRAMO No. 18

20,74

20,74

P.09 - P.08

TRAMO No. 17

35,85

35,85

P.10 - P.09

TRAMO No. 16

56,18

56,18

P.11 - P.10

TRAMO No. 15

73,39

73,39

P.12 - P.11

TRAMO No. 14

50,74

50,74

P.13 - P.12

TRAMO No. 13

55,74

55,74

P.14 - P.13

TRAMO No. 35

84,89

84,89

P.15 - P.14

TRAMO No. 34

0,00

0,00

P.16 - P.15

TRAMO No. 33

0,00

0,00

P.17 - P.16

TRAMO No. 32

0,00

0,00

P.18 - P.17

TRAMO No. 29

0,00

0,00

P.2168 - P.03

TRAMO No. 40

6,85

6,85

OBSERVACIONES

Crístian Gómez Picon

MP 2520256175 CND. COORDINADOR AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Subtotal

724,52

TOTAL

724,52



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP
NIT.: 800113549-9
MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISIÓN: JULIO DE 2021 FECHA DE INFORME: JULIO DE 2021 HOJA: 2 DE: 43

OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD: MUNICIPIO DE ARAUCA NIT D.G.G.: 000102799-6
 ALCALDE: CRISTHIAN GOMEZ PICÓN RLP: 0502056176CND

CAPITULO: 1 AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION: CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO E=0.20 M ITEM: 1.2 UNIDAD: ML SECTOR: AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO UBICACION: PEDRO NEL JIMENEZ



Descripción	ANCHO	LARGO	TRAMO No.	CANTIDAD DE CORTE	TOTAL
P.01 - P.02		17.00	TRAMO No. 25	2.0	34.0
P.02 - P.03		88.74	TRAMO No. 24	2.0	177.48
P.03 - P.04		73.38	TRAMO No. 23	2.0	146.76
P.04 - P.05		17.00	TRAMO No. 22	2.0	34.0
P.05 - P.06		64.91	TRAMO No. 21	2.0	129.82
P.06 - P.07		80.98	TRAMO No. 20	2.0	161.96
P.07 - P.08		34.30	TRAMO No. 19	2.0	68.60
P.08 - P.09		20.74	TRAMO No. 18	2.0	41.48
P.09 - P.10		35.65	TRAMO No. 17	2.0	71.30
P.10 - P.11		55.18	TRAMO No. 16	2.0	110.36
P.11 - P.12		73.38	TRAMO No. 15	2.0	146.76
P.12 - P.13		60.74	TRAMO No. 14	2.0	121.48
P.13 - P.14		59.74	TRAMO No. 13	2.0	119.48
P.14 - P.15		64.09	TRAMO No. 12	2.0	128.18
P.15 - P.16		0.00	TRAMO No. 11	2.0	0.0
P.16 - P.17		0.00	TRAMO No. 10	2.0	0.0
P.17 - P.18		0.00	TRAMO No. 09	2.0	0.0
P.18 - P.19		0.00	TRAMO No. 08	2.0	0.0
P.2009 - P.2010		0.85	TRAMO No. 40	2.0	1.7



REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

56.16

277.43

P.09 - P.08

4.94

55.83

TRAMO No. 17

55.83

177.10

P.08 - P.07

4.94

20.74

TRAMO No. 18

20.74

102.48

P.07 - P.06

4.94

34.39

TRAMO No. 19

34.39

169.89

P.06 - P.05

4.94

80.95

TRAMO No. 20

80.95

414.79

P.05 - P.04

4.94

54.91

TRAMO No. 21

54.91

271.25

P.04 - P.03

4.94

17.00

TRAMO No. 22

17.00

83.96

P.03 - P.02

4.94

73.39

TRAMO No. 23

73.39

362.55

P.02 - P.01

4.94

56.74

TRAMO No. 24

56.74

329.70

P.2185 - P.03

2.00

6.85

TRAMO No. 40

6.85

13.70

DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

CANTIDA POZOS

AREA

15.00

4.00

60.00

MENOS EL AREA DE LA TAPA POZO

15.00

-2.01

-30.16

ACOMETIDAS CONCILIARIAS

ANCHO

3.60

35.00

8.00

126.00

Subtotal

3.630.86

TOTAL

3.630.86

FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

56.16

277.43

P.09 - P.08

4.94

55.83

TRAMO No. 17

55.83

177.10

P.08 - P.07

4.94

20.74

TRAMO No. 18

20.74

102.48

P.07 - P.06

4.94

34.39

TRAMO No. 19

34.39

169.89

P.06 - P.05

4.94

80.95

TRAMO No. 20

80.95

414.79

P.05 - P.04

4.94

54.91

TRAMO No. 21

54.91

271.25

P.04 - P.03

4.94

17.00

TRAMO No. 22

17.00

83.96

P.03 - P.02

4.94

73.39

TRAMO No. 23

73.39

362.55

P.02 - P.01

4.94

56.74

TRAMO No. 24

56.74

329.70

P.2185 - P.03

2.00

6.85

TRAMO No. 40

6.85

13.70

DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

CANTIDA POZOS

AREA

15.00

4.00

60.00

MENOS EL AREA DE LA TAPA POZO

15.00

-2.01

-30.16

ACOMETIDAS CONCILIARIAS

ANCHO

3.60

35.00

8.00

126.00

Subtotal

3.630.86

TOTAL

3.630.86

FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

56.16

277.43

P.09 - P.08

4.94

55.83

TRAMO No. 17

55.83

177.10

P.08 - P.07

4.94

20.74

TRAMO No. 18

20.74

102.48

P.07 - P.06

4.94

34.39

TRAMO No. 19

34.39

169.89

P.06 - P.05

4.94

80.95

TRAMO No. 20

80.95

414.79

P.05 - P.04

4.94

54.91

TRAMO No. 21

54.91

271.25

P.04 - P.03

4.94

17.00

TRAMO No. 22

17.00

83.96

P.03 - P.02

4.94

73.39

TRAMO No. 23

73.39

362.55

P.02 - P.01

4.94

56.74

TRAMO No. 24

56.74

329.70

P.2185 - P.03

2.00

6.85

TRAMO No. 40

6.85

13.70

DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

CANTIDA POZOS

AREA

15.00

4.00

60.00

MENOS EL AREA DE LA TAPA POZO

15.00

-2.01

-30.16

ACOMETIDAS CONCILIARIAS

ANCHO

3.60

35.00

8.00

126.00

Subtotal

3.630.86

TOTAL

3.630.86

FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

56.16

277.43

P.09 - P.08

4.94

55.83

TRAMO No. 17

55.83

177.10

P.08 - P.07

4.94

20.74

TRAMO No. 18

20.74

102.48

P.07 - P.06

4.94

34.39

TRAMO No. 19

34.39

169.89

P.06 - P.05

4.94

80.95

TRAMO No. 20

80.95

414.79

P.05 - P.04

4.94

54.91

TRAMO No. 21

54.91

271.25

P.04 - P.03

4.94

17.00

TRAMO No. 22

17.00

83.96

P.03 - P.02

4.94

73.39

TRAMO No. 23

73.39

362.55

P.02 - P.01

4.94

56.74

TRAMO No. 24

56.74

329.70

P.2185 - P.03

2.00

6.85

TRAMO No. 40

6.85

13.70

DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

CANTIDA POZOS

AREA

15.00

4.00

60.00

MENOS EL AREA DE LA TAPA POZO

15.00

-2.01

-30.16

ACOMETIDAS CONCILIARIAS

ANCHO

3.60

35.00

8.00

126.00

Subtotal

3.630.86

TOTAL

3.630.86

FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

56.16

277.43

P.09 - P.08

4.94

55.83

TRAMO No. 17

55.83

177.10

P.08 - P.07

4.94

20.74

TRAMO No. 18

20.74

102.48

P.07 - P.06

4.94

34.39

TRAMO No. 19

34.39

169.89

P.06 - P.05

4.94

80.95

TRAMO No. 20

80.95

414.79

P.05 - P.04

4.94

54.91

TRAMO No. 21

54.91

271.25

P.04 - P.03

4.94

17.00

TRAMO No. 22

17.00

83.96

P.03 - P.02

4.94

73.39

TRAMO No. 23

73.39

362.55

P.02 - P.01

4.94

56.74

TRAMO No. 24

56.74

329.70

P.2185 - P.03

2.00

6.85

TRAMO No. 40

6.85

13.70

DEMOLICION POZOS DE INSPECCION

CANTIDA POZOS

AREA

15.00

4.00

60.00

MENOS EL AREA DE LA TAPA POZO

15.00

-2.01

-30.16

ACOMETIDAS CONCILIARIAS

ANCHO

3.60

35.00

8.00

126.00

Subtotal

3.630.86

TOTAL

3.630.86

FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

4

DE

43

MEMORIAS DE CALCULO

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

MTD C.C.

930102799-6

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

2520259170CND

CAPITULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CONCLUSION PAVIMENTO RIGIDO E=15-20 CMS

ITEM

1.1

UNIDAD

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ

Descripción

ANCHO

LARGO

NOBO

LONGITUD ENTRE NOBOS

TOTAL

ZONA DE RECONSTRUCCION DE CARRIL EXISTENTE

P.18 - P.17

4.94

0.00

TRAMO No. 39

0.00

0.00

P.17 - P.16

4.94

0.00

TRAMO No. 32

0.00

0.00

P.16 - P.15

4.94

0.00

TRAMO No. 33

0.00

0.00

P.15 - P.14

4.94

0.00

TRAMO No. 34

0.00

0.00

P.14 - P.13

4.94

54.09

TRAMO No. 35

54.09

319.57

P.13 - P.12

4.94

56.74

TRAMO No. 13

56.74

295.12

P.12 - P.11

4.94

56.74

TRAMO No. 14

56.74

295.12

P.11 - P.10

4.94

73.39

TRAMO No. 15

73.39

362.45

P.10 - P.09

4.94

56.16

TRAMO No. 16

5



OBSERVACIONES

Christian Gomez Picon

M.P. 2520259170 CND

COORDINADOR ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP

NIT.: 800113549-9

MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISIÓN

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

5

DE

43

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMÉNEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT O C.C.

800102756-8

CALCULO

CRISTHIAN GÓMEZ PÍCON

M.P.

3532258175CND

CAPÍTULO

1

AMPLIACIÓN Y REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCIÓN

EXCAVACIÓN MECÁNICA MATERIAL COMÚN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFÍA

ITEM

14

UNIDADES

M2

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

UBICACIÓN

PEDRO NEL JIMÉNEZ



Descripción	ANCHO	ALTO	NOMBRE	LONGITUD ENTRE POCOS	TOTAL
-------------	-------	------	--------	----------------------	-------

P.16 - P.17	2.00	2.51	TRAMO No. 30	0.00	0.0
P.17 - P.18	2.00	2.51	TRAMO No. 32	0.00	0.0
P.18 - P.19	2.00	2.88	TRAMO No. 33	0.00	0.0
P.19 - P.14	2.00	2.93	TRAMO No. 34	0.00	0.0
P.14 - P.13	2.00	2.93	TRAMO No. 35	94.86	238.8
P.13 - P.12	2.00	2.00	TRAMO No. 13	59.74	239.2
P.12 - P.11	2.00	2.00	TRAMO No. 14	59.74	239.2
P.11 - P.10	2.00	2.00	TRAMO No. 15	75.39	283.4
P.10 - P.09	2.00	2.00	TRAMO No. 16	54.10	224.8
P.09 - P.08	2.00	2.00	TRAMO No. 17	35.05	143.4
P.08 - P.07	2.00	2.00	TRAMO No. 18	25.74	83.0
P.07 - P.06	2.00	2.00	TRAMO No. 19	34.39	137.6
P.06 - P.05	2.00	2.00	TRAMO No. 20	63.66	338.8
P.05 - P.04	2.50	2.00	TRAMO No. 21	64.51	274.6
P.04 - P.03	2.50	2.00	TRAMO No. 22	17.99	66.0
P.03 - P.02	2.50	2.00	TRAMO No. 23	75.39	307.0
P.02 - P.01	2.50	2.00	TRAMO No. 24	68.74	333.7
P.2100 - P.03	2.00	2.00	TRAMO No. 40	6.00	27.4
P.2100 - P.03	2.00	2.00	TRAMO No. 40	6.00	27.4

POZOS DE INSPECCIÓN	ANCHO	LARGO	ALTO PROMEDIO	# POZOS	TOTAL
---------------------	-------	-------	---------------	---------	-------

ACOM. DOMICILIARIAS	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
---------------------	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

	ANCHO	ALTO	# ACOMETIDAS	LARGO PROMEDIO	TOTAL
--	-------	------	--------------	----------------	-------

OBSERVACIONES: Debido a que las excavaciones se a ser hasta mas de los metros de profundidad, se van presentar derrumbes y sobrecorriencias en el terreno en un porcentaje de mas o menos un 10% del total de la excavación.

Subtotal

3,340.72

TOTAL



REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA. MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISION	JULIO DE 2021	FECHA DE INFORME	JULIO DE 2021	HOJA	8	DE	43
OBJETO DEL CONTRATO	REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA						
ENTIDAD	MUNICIPIO DE ARAUCA	MYO C.C.	800102799-0				
CALCULO	CRISTHIAN GOMEZ PICON	M.P.	2329259179CND				
CAPITULO	1	AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO					
DESCRIPCION	EXCAVACION MECANICA MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	ITEM	1.4	UNIDAD	MS	SECTOR	



AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO			UBICACION	PEDRO NEL JIMENEZ	
Descripción	ANCHO	ALTO	KILOM.	LONGITUD ENTRE NODOS	TOTAL
ZONA DE CONSTRUCCION LOSA DE CONCRETO					
P.18 - P.17	2.94	0.30	TRAMO No. 99	0.00	0.0
P.17 - P.16	2.94	0.30	TRAMO No. 92	0.00	0.0
P.16 - P.15	2.94	0.30	TRAMO No. 33	0.00	0.0
P.15 - P.14	2.94	0.30	TRAMO No. 24	0.00	0.0
P.14 - P.13	2.94	0.30	TRAMO No. 35	94.66	97.1
P.13 - P.12	2.94	0.30	TRAMO No. 13	59.74	62.7
P.12 - P.11	2.94	0.30	TRAMO No. 14	59.74	62.7
P.11 - P.10	2.94	0.30	TRAMO No. 15	73.38	64.7
P.10 - P.09	2.94	0.30	TRAMO No. 16	56.16	40.5
P.09 - P.08	2.94	0.30	TRAMO No. 17	35.00	31.6
P.08 - P.07	2.94	0.30	TRAMO No. 18	35.74	16.3
P.07 - P.06	2.94	0.30	TRAMO No. 19	34.30	30.3
P.06 - P.05	2.94	0.30	TRAMO No. 20	83.66	74.1
P.05 - P.04	2.44	0.30	TRAMO No. 21	54.61	40.2
P.04 - P.03	2.44	0.30	TRAMO No. 22	17.00	12.4
P.03 - P.02	2.44	0.30	TRAMO No. 23	73.39	53.7
P.02 - P.01	2.44	0.30	TRAMO No. 24	66.74	48.0
P.01 - P.00	2.94	0.15	TRAMO No. 40	0.00	3.3
Subtotal					589.21
TOTAL					3.623.93

Observaciones: Debido a que las excavaciones van a ser hechas mas de tres metros de profundidad, se van presentar derrumbes y edificaciones en el terreno un 20000% de mas a menos un 10% del total de la excavacion.

Christian Gomez Picon
 INGL. CRISTHIAN GOMEZ PICON
 MP 2529259179 CND. COORDINADOR AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

426



45

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	HCNA	9	DE	43
---	------	---	----	----

[illegible]

600102/90-0

R.P. 2620256178CND

100

WATER OF COUNTRY

0.10 ml
for amount of the drug

SE RECOMIENDA INSTALAR, VERIFICAR PRESIONES Y TAPAR LA EXHAUSTIÓN EL MISMO DÍA (NO DEJAR ZANJAS ABIERTAS)

DETALLE DE CIMENTACION DE TUBERIAS

CONTINUATION

MP 2527259175 CMD. COORDINADOR ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

1.049.27

1.04927



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP"

NIT.: 800113549-9

MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISIÓN

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

10

DE

43

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT D.C.E.

033132739-6

CALCULO

CRISTHIAN GÓMEZ RÍCON

R.P.

25/02/2021 TECNICO

CAPITULO

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

RELLENO Y COMPACTACION MATERIAL SELECCIONADO

ITEM

1.E

UNIDAD

VO

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ



Descripción	ANCHO	ALTO	TRAMO	LONGITUD ENTRE NODOS	TOTAL
P.15 - P.17	2.00	0.20	TRAMO No. 39	0.00	0.0
P.17 - P.18	2.00	0.20	TRAMO No. 32	0.00	0.0
P.16 - P.15	2.00	0.20	TRAMO No. 33	0.00	0.0
P.15 - P.14	2.00	0.20	TRAMO No. 34	0.00	0.0
P.14 - P.13	2.00	0.20	TRAMO No. 35	84.69	25.9
P.13 - P.12	2.00	0.20	TRAMO No. 13	52.74	23.9
P.12 - P.11	2.00	0.20	TRAMO No. 14	52.74	23.8
P.11 - P.10	2.00	0.20	TRAMO No. 15	73.38	20.3
P.10 - P.09	2.00	0.20	TRAMO No. 16	66.18	22.3
P.09 - P.08	2.00	0.20	TRAMO No. 17	30.85	14.9
P.08 - P.07	2.00	0.20	TRAMO No. 18	20.74	8.3
P.07 - P.06	2.00	0.20	TRAMO No. 19	34.39	13.8
P.06 - P.05	2.00	0.20	TRAMO No. 20	83.66	33.6
P.05 - P.04	2.00	0.20	TRAMO No. 21	54.61	27.5
P.04 - P.03	2.00	0.20	TRAMO No. 22	17.20	8.5
P.03 - P.02	2.00	0.20	TRAMO No. 23	73.39	36.7
P.02 - P.01	2.00	0.20	TRAMO No. 24	66.74	30.4
P.2159 - P.03	2.00	0.20	TRAMO No. 40	8.05	2.7

OBSERVACIONES

Christian Gómez Ricon

ING. CRISTHIAN GÓMEZ RÍCON
RIP 2025056178 CND. COORDINADOR ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Subtotal

304,21

TOTAL

304,21



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP

NIT.: 800113549-9

MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

12

DE

43

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT O C.C.

800102789-8

CAJALDO

CRISTIAN GOMEZ PICON

M.P.

25202561760ND

CARTULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DESCRIPCION

TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 500 MM

ITEM

1.10

UNIDAD

NL

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ



Descripción

ANCHO

LARGO

TRAMO

LONGITUD

TOTAL

P.12 - P.12

TRAMO No. 13

58,74

58,74

P.12 - P.11

TRAMO No. 14

58,74

58,74

P.11 - P.10

TRAMO No. 15

73,36

73,36

P.10 - P.08

TRAMO No. 16

58,18

58,18

P.08 - P.06

TRAMO No. 17

35,88

35,88

P.08 - P.07

TRAMO No. 18

20,74

20,74

P.07 - P.06

TRAMO No. 19

34,39

34,39

P.06 - P.05

TRAMO No. 20

83,98

83,98

P.05 - P.04

TRAMO No. 21

54,91

54,91

P.04 - P.03

TRAMO No. 22

17,00

17,00

P.03 - P.02

TRAMO No. 23

73,36

73,36

P.02 - P.01

TRAMO No. 24

88,74

88,74

P.01 - E.S

TRAMO No. 25

17,00

17,00

Subtotal

652,98

TOTAL

652,98

OBSERVACIONES

Cristian Gomez Picon

ING. CRISTIAN GOMEZ PICON

MP 2520256176 CND. COORDINADOR ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA "EMSERPA E.I.C.E ESP

NIT.: 800113549-9

MEMORIAS DE CALCULO



FECHA EMISION

JULIO DE 2021

FECHA DE INFORME

JULIO DE 2021

HOJA

43

DE

43

OBJETO DEL CONTRATO

REPOSICION Y AMPLIACION DE REDES DE ALCANTARELLADO SANITARIO EN EL SECTOR DEL BARRIO PEDRO NEL JIMENEZ (FASE 1) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ENTIDAD

MUNICIPIO DE ARAUCA

NIT O.C.D.

800102788-8

CALCULO

CRISTHIAN GOMEZ PICON

M.P.

252025817ECND

CARTULO

1

AMPLIACION Y REPOSICION DE REDES DE ALCANTARELLADO SANITARIO

DESCRIPCION

CORTE PARA PLATACION CON CORTADORA PAV

ITEM

1.41

UNIDAD

ML

SECTOR

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

UBICACION

PEDRO NEL JIMENEZ



Descripción

ANCHO

LONGITUD

MODULO

CANTIDAD

TOTAL

ZONAS DE EXCAVACION MAYORES A 3 METROS

P.14 - P.13	4,94	94,89	3,00	23,00	112,62
P.13 - P.12	4,94	99,74	3,00	21,00	103,74
P.12 - P.11	4,94	99,74	3,00	21,00	103,74
P.11 - P.10	4,94	73,39	3,00	25,00	123,80
P.10 - P.09	4,94	56,10	3,00	23,00	89,80
P.09 - P.08	4,94	38,89	3,00	13,00	84,22
P.08 - P.07	4,94	26,73	3,00	8,60	39,52
P.07 - P.06	4,94	34,39	3,00	12,00	59,28
P.06 - P.05	4,94	83,96	3,00	29,00	143,26
P.05 - P.04	4,94	84,01	3,00	19,00	93,84
P.04 - P.03	4,94	17,00	3,00	7,90	34,58
P.03 - P.02	4,94	73,29	3,00	25,00	123,80
P.02 - P.01	4,94	66,74	3,00	23,00	113,62

SILLADO LONGITUDINAL 793,67 CENTRO 1,00 793,67

Subtotal 1.915,91

TOTAL 1.915,91

OBSERVACIONES

Christian Gomez Picon

ING. CRISTHIAN GOMEZ PICON

MP 2520258178 CND, COORDINADOR AGUEDUCTO Y ALCANTARELLADO