

|                           |  |
|---------------------------|--|
| CONTRATO DE OBRA N°       | <b>No - 0198</b>   |
| MODALIDAD DE CONTRATACION | SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS N° 0069 DE 2019                                 |
| CONTRATANTE               | EMPOCALDAS S.A E.S.P.  |
| NIT                       | 890.803.239-9  |
| REPRESENTANTE LEGAL       | CARLOS ARTURO AGUDELO  |
| CC                        | 4.384.840 EXPEDIDA EN BELALCAZAR   |
| CONTRATISTA               | CONSORCIO GITAMA   |
| NIT                       | 901.311.962-3  |
| REPRESENTANTE LEGAL       | HECTOR JAIME GIRALDO JARAMILLO   |
| C.C.                      | 10.251.459 DE MANIZALES  |
| OBJETO                    | REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA |
| MUNICIPIO                 | ANSERMA  |
| COSTO DIRECTO             | \$550.655.431  |
| ADMINISTRACION            | 24% \$132.157.305  |
| IMPREVISTOS               | 5% \$27.532.832  |
| UTILIDADES                | 5% \$27.532.832  |
| IVA SOBRE UTILIDADES      | 19% \$5.231.227  |
| VALOR TOTAL               | \$743.109.507 INCLUIDO AIU E IVA SOBRE UTILIDADES                            |
| PLAZO                     | 105 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO         |
| SUPERVISIÓN               | INGENIERO DE ZONA  |
| CDP                       | 00684 DE JULIO 09 DE 2019  |
| RECURSOS                  | CRÉDITO 10.000 MILLONES 2019   |

Entre los suscritos a saber **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **4.384.840** expedida en Belalcazar, quien obra en nombre y representación de EMPOCALDAS S.A E.S.P. NIT 890.803.239-9 en su calidad de Gerente debidamente facultado mediante Escritura N° 1483 de Diciembre 16 de 1997 de la Notaria Tercera de Manizales y escritura N° 2214 del 18 de Noviembre de 2004 de la Notaria Quinta de Manizales y nombrado mediante Acta No. 0000312 de la Junta Directiva de enero 13 de 2.016, inscrita el 5 de febrero

de 2.016, bajo el número 00072155 del Libro IX, y tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Manizales y Amparado en la Ley 142 de 1994, reformada por la Ley 689 del 2001 quien en el curso de este documento se denominará **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** de una parte y de otra parte **HECTOR JAIME GIRALDO JARAMILLO**, identificado con la cédula de ciudadanía N° **10.251.459** de Manizales, quien obra en nombre y representación legal de **CONSORCIO GITAMA** identificado con NIT N° **901.311.962-3** quien afirma hallarse legalmente capacitado, sin inhabilidades e incompatibilidades de conformidad con la Ley 80 de 1993 y que para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente Contrato de obra, el cual se regirá por la Ley 142 de 1994, Resolución CRA 151 de 2001 compilada en el Decreto 1077 de 2015 y demás disposiciones que en materia de servicios públicos domiciliarios tengan aplicación, previas las siguientes consideraciones 1) Que mediante solicitud publica de ofertas N° 0069 de 2019, se invitó a personas naturales y jurídicas a presentar propuestas para la **REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE AGUADAS, ANSERMA, BELALCAZAR, CHINCHINÁ, FILADELFIA, LA DORADA, MANZANARES, NEIRA, PALESTINA, RIOSUCIO, SALAMINA, SUPIA, SAMANÁ, VICTORIA, VITERBO, RISARALDA Y CORREGIMIENTOS DE ARAUCA Y ARMA**, anexando los requisitos para participar. 2) Que el día 11 de julio de 2019 mediante Resolución N° 00209, se dio apertura en la plataforma SECOP I y en la página web de la entidad a la Solicitud Pública de Ofertas N° 0069 de 2019. 3) Que el día 26 de julio de 2019, se procedió a cerrar el Grupo II de dicho procedimiento contando con SIETE (07) propuestas presentadas por: **CONSORCIO CPA – OBRAS, CONSORCIO AGA – CAFÉ REDES, CONSORCIO GITAMA, CONSORCIO EMPO 2019, JORGE JULIO CARMONA GIRALDO, CONSORCIO A y H y CONSORCIO OBRAS CALDAS 2019.** 4) Que el día 02 de agosto de 2019 se llevó a cabo la evaluación de las propuestas presentadas y el comité evaluador recomendó aceptar la oferta de **CONSORCIO GITAMA** por cumplir con todos los requerimientos de los términos de referencia y ocupar el primer lugar en el orden de elegibilidad. 5) Que el día 09 de agosto de 2019, a través de la Resolución N° 00203 de 2019 se aceptó la oferta de **CONSORCIO GITAMA** para ejecutar el contrato correspondiente al Grupo II de la solicitud pública 0069 de 2019. 6) Que existe disponibilidad presupuestal en el presupuesto de gastos de la entidad para atender el pago que cause el presente contrato, para lo cual se ha expedido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 00684 de julio 09 de 2019. 7) Que los anteriores documentos y certificaciones

justifican y dan validez al presente contrato, el cual se registrá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO: REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA**, trabajos que se describen a continuación y de acuerdo con las especificaciones suministradas por EMPOCALDAS S.A. E.S.P y a la propuesta presentada por el contratista, la cual forma parte integral del presente contrato y se describe a continuación:

| Reposición de alcantarillado calle 26 entre carreras 3E a la 4E en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|---|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2   | Localización y replanteo  | ml  | 72,00       | 5.038       | 362.736   |
| 3   | Techado provisional en plástico y guadua  | m2  | 432,00      | 8.741       | 3.776.112 |
| 4   | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros   | ml  | 156,00      | 13.148      | 2.051.088 |
| 5   | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 1,00        | 150.098     | 150.098   |
| 6   | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7   | Corte con disco abrasivo  | ml  | 50,00       | 7.372       | 368.600   |
| 8   | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuetas                 | m³  | 25,00       | 80.496      | 2.012.400 |
| 9   | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |
| 10  | En material común de 0 a 2m   | m³  | 148,00      | 25.428      | 3.763.344 |
| 11  | Entibado horizontal Tipo I  | ml  | 10,00       | 30.076      | 300.760   |
| 12  | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³  | 62,00       | 31.642      | 1.961.804 |
| 13  | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |     |             |             |           |
| 14  | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"  | ml  | 72,00       | 22.977      | 1.654.344 |
| 15  | Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml  | 3,80        | 615.867     | 2.340.295 |
| 16  | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm. tráfico pesado            | Un  | 2,00        | 751.318     | 1.502.636 |
| 17  | Bases y Cañuetas  | Un  | 3,00        | 522.181     | 1.566.543 |
| 18  | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias   | ml  | 24,00       | 13.336      | 320.064   |

|    |  |      |        |         |                   |
|----|--|------|--------|---------|-------------------|
| 19 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto | und  | 8,00   | 386.305 | 3.090.440         |
| 20 | Instalación de siletas de 12"x6"   | und  | 8,00   | 42.012  | 336.096           |
| 21 | Empalme a cámara   | und  | 4,00   | 87.280  | 349.040           |
| 22 | <b>LLENOS</b>  |      |        |         |                   |
| 23 | Arena para base y atraque  | m³   | 10,00  | 116.579 | 1.165.790         |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra                                   | m²   | 112,00 | 21.383  | 2.394.896         |
| 25 | Sub base para pavimento  | m²   | 20,00  | 139.951 | 2.799.020         |
| 26 | <b>CONCRETOS</b>   |      |        |         |                   |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes                                 | m³   | 2,00   | 585.016 | 1.170.032         |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra                                 | m³   | 15,00  | 794.477 | 11.917.155        |
| 29 | <b>ACERO</b>   |      |        |         |                   |
| 30 | Acero de refuerzo para graderías   | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>45.559.285</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>   |      |        |         | <b>33.760.122</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>  | 24%  |        |         | <b>8.102.429</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>   | 5%   |        |         | <b>1.688.006</b>  |
|    | <b>UTILIDADES</b>  | 5%   |        |         | <b>1.688.006</b>  |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>  | 19%  |        |         | <b>320.721</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>45.559.284</b> |

Reposición de alcantarillado calle 28 entre carreras 2E a la 3E en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|-----|-------------|-------------|-----------|
|      |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2    | Localización y replanteo  | ml  | 90,00       | 5.038       | 453.420   |
| 3    | Techado provisional en plástico y guadua  | m2  | 540,00      | 8.741       | 4.720.140 |
| 4    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                         | ml  | 192,00      | 13.148      | 2.524.416 |
| 5    | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6    | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7    | Corte con disco abrasivo  | ml  | 236,00      | 7.372       | 1.739.792 |
| 8    | Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuetas | m³  | 19,00       | 80.496      | 1.529.424 |

|    |   |      |        |         |                   |
|----|---|------|--------|---------|-------------------|
| 9  | <b>EXCAVACION</b>   |      |        |         |                   |
| 10 | En material común de 0 a 2m   | m³   | 180,00 | 25.428  | 4.577.040         |
| 11 | Entibado horizontal Tipo I  | ml   | 10,00  | 30.076  | 300.760           |
| 12 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³   | 64,00  | 31.642  | 2.025.088         |
| 13 | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |      |        |         |                   |
| 14 | Instalación e tubería PVC corrugada de 14"  | ml   | 90,00  | 28.797  | 2.411.730         |
| 15 | Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml   | 4,00   | 615.867 | 2.463.468         |
| 16 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado        | Un   | 4,00   | 751.318 | 3.005.272         |
| 17 | Bases y Cañuelas  | Un   | 4,00   | 522.181 | 2.088.724         |
| 18 | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias   | ml   | 30,00  | 13.336  | 400.080           |
| 19 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto                            | und  | 7,00   | 386.305 | 2.704.135         |
| 20 | Instalación de silletas de 14"x8"   | und  | 16,00  | 42.012  | 672.192           |
| 21 | Empalme a cámara  | und  | 4,00   | 87.260  | 348.040           |
| 22 | <b>LLENOS</b>   |      |        |         |                   |
| 23 | Arena para base y atraque   | m³   | 12,00  | 116.579 | 1.398.948         |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra  | m³   | 132,00 | 21.383  | 2.822.556         |
| 25 | Sub base para pavimento   | m³   | 25,00  | 139.951 | 3.498.775         |
| 26 | <b>CONCRETOS</b>  |      |        |         |                   |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³   | 1,00   | 585.016 | 585.016           |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m³   | 18,00  | 794.477 | 14.300.586        |
| 29 | <b>ACERO</b>  |      |        |         |                   |
| 30 | Acero de refuerzo para graderías  | Kilo | 60,00  | 5.722   | 343.320           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>55.214.118</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |        |         | <b>40.914.500</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>   | 24%  |        |         | <b>9.819.480</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>  | 5%   |        |         | <b>2.045.728</b>  |

|  |                      |     |  |  |                   |
|--|----------------------|-----|--|--|-------------------|
|  | UTILIDADES           | 5%  |  |  | 2.045.725         |
|  | IVA SOBRE UTILIDADES | 19% |  |  | 388.688           |
|  | <b>COSTO TOTAL</b>   |     |  |  | <b>55.214.118</b> |

| Reposición de alcantarillado calle 24 entre carreras 1E a la 2E en el municipio de Anserma Caldas |  |     |             |             |           |
|---|--|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |  |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | <b>PRELIMINARES</b>  |     |             |             |           |
| 2   | Localización y replanteo   | ml  | 102,00      | 5.038       | 513.876   |
| 3   | Techado provisional en plástico y guadua   | m2  | 612,00      | 8.741       | 5.349.492 |
| 4   | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros  | ml  | 216,00      | 13.148      | 2.839.968 |
| 5   | Señal preventiva y reglamentaria   | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6   | <b>DEMOLICIONES</b>  |     |             |             |           |
| 7   | Corte con disco abrasivo   | ml  | 218,00      | 7.372       | 1.607.096 |
| 8   | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas                  | m²  | 3,00        | 80.498      | 241.488   |
| 9   | <b>EXCAVACION</b>  |     |             |             |           |
| 10  | En material común de 0 a 2m  | m³  | 291,24      | 25.428      | 7.405.651 |
| 11  | Entibado horizontal Tipo I   | ml  | 10,00       | 30.076      | 300.760   |
| 12  | Retiro de material sobrante en vehículo automotor  | m³  | 74,00       | 31.642      | 2.341.508 |
| 13  | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>  |     |             |             |           |
| 14  | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"   | ml  | 102,00      | 22.977      | 2.343.654 |
| 15  | Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm. y boquilla | ml  | 1,00        | 615.867     | 615.867   |
| 16  | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado         | Un  | 2,00        | 751.318     | 1.502.636 |
| 17  | Bases y Cañuelas   | Un  | 2,00        | 522.181     | 1.044.362 |
| 18  | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias  | ml  | 102,00      | 13.336      | 1.360.272 |

|    |  |      |        |         |                   |
|----|--|------|--------|---------|-------------------|
| 19 | Cajas de Inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto | und  | 20,00  | 386.305 | 7.726.100         |
| 20 | Instalación de silletas de 12"x8"  | und  | 20,00  | 42.012  | 840.240           |
| 21 | Empalme a cámara   | und  | 2,00   | 87.260  | 174.520           |
| 22 | <b>LLENOS</b>  |      |        |         |                   |
| 23 | Árena para base y atraque  | m³   | 20,00  | 116.579 | 2.331.580         |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra                                   | m³   | 222,00 | 21.383  | 4.747.026         |
| 25 | Afirmado   | m²   | 24,00  | 82.127  | 1.971.048         |
| 26 | <b>CONCRETOS</b>   |      |        |         |                   |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes                                 | m³   | 2,00   | 585.016 | 1.170.032         |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra                                 | m³   | 3,00   | 794.477 | 2.383.431         |
| 29 | <b>ACERO</b>   |      |        |         |                   |
| 30 | Acero de refuerzo para graderías   | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>49.316.795</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>   |      |        |         | <b>36.544.494</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>  | 24%  |        |         | <b>8.770.679</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>   | 5%   |        |         | <b>1.827.225</b>  |
|    | <b>UTILIDADES</b>  | 5%   |        |         | <b>1.827.225</b>  |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>  | 19%  |        |         | <b>347.173</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>49.316.796</b> |

| Reposición de alcantarillado calle 18 entre carreras 1 a la 2 en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|---|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2   | Localización y replanteo  | ml  | 48,00       | 5.038       | 241.824   |
| 3   | Techado provisional en plástico y guadua  | m2  | 288,00      | 8.741       | 2.517.408 |
| 4   | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                         | ml  | 108,00      | 13.148      | 1.419.984 |
| 5   | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6   | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7   | Corte con disco abrasivo  | ml  | 160,00      | 7.372       | 1.179.520 |
| 8   | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas | m²  | 12,00       | 80.496      | 965.952   |
| 9   | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |

|    |   |      |        |         |                   |
|----|---|------|--------|---------|-------------------|
| 10 | En material común de 0 a 2m   | m³   | 112,00 | 25.428  | 2.847.936         |
| 11 | Entibado horizontal Tipo I  | ml   | 10,00  | 30.076  | 300.760           |
| 12 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³   | 40,00  | 31.642  | 1.265.680         |
| 13 | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |      |        | -       | -                 |
| 14 | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"  | ml   | 48,00  | 22.977  | 1.102.896         |
| 15 | Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml   | 1,00   | 615.867 | 615.867           |
| 16 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado        | Un   | 2,00   | 751.318 | 1.502.636         |
| 17 | Bases y Cañuelas  | Un   | 2,00   | 522.181 | 1.044.362         |
| 18 | Instalación de tubería PVC corrugada de 8" para domiciliarias   | ml   | 36,00  | 13.336  | 480.096           |
| 19 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto                            | und  | 8,00   | 386.305 | 3.090.440         |
| 20 | Instalación de silitas de 12"x6"  | und  | 8,00   | 42.012  | 336.096           |
| 21 | Empalme a cámara  | und  | 4,00   | 87.260  | 349.040           |
| 22 | <b>LLENOS</b>   |      |        | -       | -                 |
| 23 | Arena para base y atraque   | m³   | 8,00   | 116.579 | 932.632           |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra  | m³   | 86,00  | 21.383  | 1.838.938         |
| 25 | Sub base para pavimento   | m²   | 16,00  | 139.951 | 2.239.216         |
| 26 | <b>CONCRETOS</b>  |      |        | -       | -                 |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³   | 1,00   | 585.016 | 585.016           |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m³   | 12,00  | 794.477 | 9.533.724         |
| 29 | <b>ACERO</b>  |      |        | -       | -                 |
| 30 | Acero de refuerzo para graderías  | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>34.896.211</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |        |         | <b>25.858.822</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>   | 24%  |        |         | <b>6.206.069</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>  | 5%   |        |         | <b>1.292.034</b>  |

|                      |     |  |  |                   |
|----------------------|-----|--|--|-------------------|
| UTILIDADES           | 5%  |  |  | 1.292.931         |
| IVA SOBRE UTILIDADES | 19% |  |  | 245.657           |
| <b>COSTO TOTAL</b>   |     |  |  | <b>34.896.210</b> |

| Reposición de alcantarillado calle 24 entre carreras 3 a la 4 en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|---|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2   | Localización y replanteo  | ml  | 54,00       | 5.038       | 272.052   |
| 3   | Techado provisional en plástico y guadua  | m2  | 324,00      | 8.741       | 2.832.084 |
| 4   | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros   | ml  | 120,00      | 13.148      | 1.577.760 |
| 5   | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6   | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7   | Corte con disco abrasivo  | ml  | 266,00      | 7.372       | 1.975.696 |
| 8   | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas                 | m³  | 18,00       | 80.496      | 1.448.928 |
| 9   | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |
| 10  | En material común de 0 a 2m   | m³  | 168,00      | 25.428      | 4.271.904 |
| 11  | En material común de 2,1 a 4m   | m³  | 20,00       | 29.645      | 592.900   |
| 12  | Entibado horizontal Tipo I  | ml  | 108,00      | 30.076      | 3.248.208 |
| 13  | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³  | 63,00       | 31.642      | 1.993.446 |
| 14  | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |     |             |             |           |
| 15  | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"  | ml  | 54,00       | 22.977      | 1.240.758 |
| 16  | Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml  | 2,00        | 615.867     | 1.231.734 |
| 17  | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado        | Un  | 1,00        | 751.318     | 751.318   |
| 18  | Bases y Cañuelas  | Un  | 2,00        | 522.181     | 1.044.362 |

|    |  |      |        |         |                   |
|----|--|------|--------|---------|-------------------|
| 19 | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias              | ml   | 84,00  | 13.336  | 1.120.224         |
| 20 | Cajas de Inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto | und  | 10,00  | 386.305 | 3.863.050         |
| 21 | Instalación de silletas de 12"x6"  | und  | 10,00  | 42.012  | 420.120           |
| 22 | Empalme a cámara   | und  | 2,00   | 87.260  | 174.520           |
| 23 | <b>LLENOS</b>  |      |        |         |                   |
| 24 | Arena para base y atraque  | m³   | 13,00  | 116.579 | 1.515.527         |
| 25 | Lleno compactado con material de la obra                                   | m³   | 173,00 | 21.385  | 3.699.259         |
| 26 | Sub base para pavimento  | m³   | 26,00  | 139.951 | 3.638.726         |
| 27 | <b>CONCRETOS</b>   |      |        |         |                   |
| 28 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes                                 | m³   | 1,00   | 585.016 | 585.016           |
| 29 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra                                 | m³   | 19,00  | 794.477 | 15.095.063        |
| 30 | <b>ACERO</b>   |      |        |         |                   |
| 31 | Acero de refuerzo para graderías   | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>53.098.843</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>   |      |        |         | <b>39.347.049</b> |
|    | ADMINISTRACION   | 24%  |        |         | 9.443.292         |
|    | IMPREVISTOS  | 5%   |        |         | 1.967.352         |
|    | UTILIDADES   | 5%   |        |         | 1.967.352         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES   | 19%  |        |         | 373.797           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |      |        |         | <b>53.098.842</b> |

Reposición de alcantarillado calle 3 entre carreras 6 y 7 en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|-----|-------------|-------------|-----------|
|      |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2    | Localización y replanteo                                      | ml  | 90,00       | 5.038       | 453.420   |
| 3    | Techado provisional en plástico y guadua                      | m2  | 540,00      | 8.741       | 4.720.140 |
| 4    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros | ml  | 192,00      | 13.148      | 2.524.416 |
| 5    | Señal preventiva y reglamentaria                              | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6    | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7    | Corte con disco abrasivo                                      | ml  | 324,00      | 7.372       | 2.388.528 |

|    |   |                |        |         |            |
|----|---|----------------|--------|---------|------------|
| 8  | Demolición de estructuras en concreto hidráulico incluye andenes, gradería y cañuelas                 | m <sup>3</sup> | 24,00  | 80.496  | 1.931.904  |
| 9  | <b>EXCAVACION</b>   |                |        | -       | -          |
| 10 | En material común de 0 a 2m   | m <sup>3</sup> | 232,00 | 25.428  | 5.899.296  |
| 11 | Entibado horizontal Tipo I  | ml             | 10,00  | 30.076  | 300.760    |
| 12 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m <sup>3</sup> | 80,00  | 31.642  | 2.531.380  |
| 13 | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |                |        | -       | -          |
| 14 | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"  | ml             | 90,00  | 22.977  | 2.067.930  |
| 15 | Cámara de caída D=1,2, Hs3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y bóquilla | ml             | 1,00   | 615.867 | 615.867    |
| 16 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado        | Un             | 1,00   | 751.318 | 751.318    |
| 17 | Basés y Cañuelas  | Un             | 3,00   | 522.181 | 1.566.543  |
| 18 | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliares  | ml             | 72,00  | 13.336  | 960.192    |
| 19 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliares, incluye tapa en concreto                             | und            | 18,00  | 386.305 | 6.953.490  |
| 20 | Instalación de silletas de 12"x6"   | und            | 18,00  | 42.012  | 756.216    |
| 21 | Empalme a cámara  | und            | 4,00   | 87.260  | 349.040    |
| 22 | <b>LLENOS</b>   |                |        | -       | -          |
| 23 | Arena para base y atraque   | m <sup>3</sup> | 16,00  | 116.579 | 1.865.264  |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra  | m <sup>3</sup> | 175,00 | 21.383  | 3.742.025  |
| 25 | Sub base para pavimento   | m <sup>3</sup> | 32,00  | 139.951 | 4.478.432  |
| 26 | <b>CONCRETOS</b>  |                |        | -       | -          |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m <sup>3</sup> | 1,00   | 585.016 | 585.016    |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m <sup>3</sup> | 24,00  | 794.477 | 19.067.456 |
| 29 | <b>ACERO</b>  |                |        | -       | -          |



|    |                                  |      |       |       |                   |
|----|----------------------------------|------|-------|-------|-------------------|
| 30 | Acero de refuerzo para graderías | Kilo | 18,00 | 5.722 | 102.996           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>               |      |       |       | <b>64.911.797</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>             |      |       |       | <b>48.100.628</b> |
|    | ADMINISTRACION                   | 24%  |       |       | 11.544.151        |
|    | IMPREVISTOS                      | 5%   |       |       | 2.405.031         |
|    | UTILIDADES                       | 5%   |       |       | 2.405.031         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES             | 19%  |       |       | 456.956           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>               |      |       |       | <b>64.911.797</b> |

| Reposición de la red de alcantarillado en la calle 11 entre carreras 2 y 3 en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|--|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM   | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|  |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1  | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2  | Localizacion y replanteo  | ml  | 92          | 5.038       | 463.496   |
| 3  | Techado provisional en Plástico Cal. 6 y guadua                       | m2  | 400         | 8.741       | 3.496.400 |
| 4  | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros         | ml  | 150         | 13.148      | 1.972.200 |
| 5  | Suministro, Transporte e Instalacion Señal preventiva y reglamentaria | und | 2           | 150.098     | 300.196   |
| 6  | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7  | Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico                | m²  | 12,5        | 80.496      | 1.006.200 |
| 8  | Corte mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0,07m)          | ml  | 146         | 7.372       | 1.076.312 |
| 9  | Corte mecanizado Anden/Sardinel de Concreto Hidraulico (0,05m)        | ml  | 90          | 5.440       | 489.600   |
| 10   | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |
| 11   | Excavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts                  | m³  | 127         | 25.428      | 3.229.356 |
| 12   | Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts           | m3  | 28          | 29.645      | 830.060   |
| 13   | <b>REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO</b>                         |     |             |             |           |

|    |   |     |     |         |           |
|----|---|-----|-----|---------|-----------|
| 14 | Instalacion Tuberia PVC Corrugada 160mm (6") para Alcantarillado  | ml  | 90  | 11.484  | 1.033.560 |
| 15 | Instalacion Tuberia PVC Corrugada 250mm (12") para Alcantarillado   | ml  | 70  | 22.969  | 1.607.830 |
| 16 | Instalación empalme pvc corrugado de 315mm x 160 mm (12"x6")  | un  | 15  | 42.012  | 630.180   |
| 17 | <b>ENTIBADOS</b>  |     |     | -       | -         |
| 18 | Entibado Horizontal/Vertical Tipo I   | ml  | 70  | 30.076  | 2.105.320 |
| 19 | <b>CONSTRUCCION CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA</b>  |     |     | -       | -         |
| 20 | Suministro, Transporte e Instalacion Caja de Inspeccion Empalme domiciliario (0,50x0,50m) en Concreto 21Mpa           | Und | 15  | 386.305 | 5.794.575 |
| 21 | <b>RELLENOS</b>   |     |     | -       | -         |
| 22 | Rellenos Compactados con Material de Obra   | m³  | 155 | 21.383  | 3.314.365 |
| 23 | Rellenos Compactados con Material Común de Cantera de Prestamo  | m³  | 21  | 62.803  | 1.318.863 |
| 24 | Sustitucion en Arena limpia para Tuberias   | m³  | 9,5 | 116.579 | 1.107.501 |
| 25 | <b>SUSTITUCION SUB-BASE Y BASES COMPACTADAS</b>   |     |     | -       | -         |
| 26 | Suministro, Transporte e Instalacion Subbase p/Pavimentos en Material Granular tipo Invias, Seleccionado y compactado | m³  | 11  | 139.951 | 1.539.461 |
| 27 | <b>CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALMES</b>   |     |     | -       | -         |
| 28 | Suministro, Transporte e Instalacion de Camara Circular de Inspeccion/Caida D=1,2m en Concreto 21Mpa                  | m³  | 7   | 615.867 | 4.311.069 |

|    |   |     |     |         |                   |
|----|---|-----|-----|---------|-------------------|
| 29 | Suministro, Transporte e Instalacion de Base - Cañuela Camara Circular de Inspeccion/Calda. D=1,2m en Concreto. 21Mpa | ml  | 2   | 522.181 | 1.044.362         |
| 30 | Suministro, Transporte e Instalacion Tapa HF D=0,60m p/Camara de Inspeccion   | ml  | 3   | 751.318 | 2.253.954         |
| 31 | <b>EVACUACION DE ESCOMBROS</b>  |     |     | -       | -                 |
| 32 | Evacuacion de Escombros y Sobrantes en vehiculo automotor.  | m³  | 42  | 31.642  | 1.328.964         |
| 33 | <b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>   |     |     | -       | -                 |
| 34 | Concreto de 21Mpa para graderias y andenes  | m³  | 12  | 585.016 | 7.020.192         |
| 35 | Pavimentos de Franjas en Concreto hecho en obra Clase IB (MR42)   | m²  | 9   | 794.477 | 7.150.293         |
| 36 | <b>ACERO</b>  |     |     | -       | -                 |
| 37 | Suministro, Transporte e Instalacion Acero de Refuerzo de 1/2" y 1 1/4" de 420 Mpa (4200Kg/cm²)                       | kg  | 150 | 5.722   | 858.300           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |     |     |         | <b>65.282.609</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |     |     |         | <b>40.985.253</b> |
|    | ADMINISTRACION  | 24% |     |         | 9.831.861         |
|    | IMPREVISTOS   | 5%  |     |         | 2.048.263         |
|    | UTILIDADES  | 5%  |     |         | 2.048.263         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES  | 19% |     |         | 389.170           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |     |     |         | <b>55.282.610</b> |

Reposicion de alcantarillado salida a Riosucio frente al instituto en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION  | UND    | CONTRACTUAL |             |           |
|------|--|--------|-------------|-------------|-----------|
|      |  |        | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>  |        |             |             |           |
| 2    | Localización y replanteo   | ml     | 72          | 5.038       | 362.736   |
| 3    | Cerramiento con bombones, cinta plastica y dos señales de desvio | ml     | 80          | 7.102       | 568.160   |
| 4    | Regulador de transito con paletas pare siga                      | Jornal | 150         | 61.837      | 9.275.550 |

|    |   |                |      |         |           |
|----|---|----------------|------|---------|-----------|
| 5  | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros   | ml             | 156  | 13.148  | 2.051.088 |
| 6  | Señal preventiva y reglamentaria  | und            | 2    | 150.098 | 300.196   |
| 7  | <b>DEMOLICIONES</b>   |                |      | -       | -         |
| 8  | Corte con disco abrasivo  | ml             | 72   | 80.496  | 5.795.712 |
| 9  | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería, cañueñas y cunetas.       | m <sup>3</sup> | 11,5 | 80.496  | 925.704   |
| 10 | <b>EXCAVACION</b>   |                |      | -       | -         |
| 11 | En material común de 0 a 2m   | m <sup>3</sup> | 80   | 25.428  | 2.034.240 |
| 12 | Entibado horizontal tipo I  | ml             | 60   | 30.076  | 1.804.560 |
| 13 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m <sup>3</sup> | 40   | 31.642  | 1.265.680 |
| 14 | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |                |      | -       | -         |
| 15 | Instalación e tubería PVC corrugada de 10"  | ml             | 72   | 19.140  | 1.378.080 |
| 16 | Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml             | 2    | 615.867 | 1.231.734 |
| 17 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.80cm tráfico pesado             | Un             | 2    | 751.318 | 1.502.636 |
| 18 | Bases y Cañueñas  | Un             | 2    | 522.181 | 1.044.362 |
| 19 | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias   | ml             | 12   | 11.484  | 137.808   |
| 20 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto                            | und            | 4    | 388.305 | 1.545.220 |
| 21 | Instalación de silletas de 10"x6"   | und            | 4    | 42.012  | 168.048   |
| 22 | Empalme a cámara  | und            | 4    | 87.260  | 349.040   |
| 23 | <b>LLENOS</b>   |                |      | -       | -         |
| 24 | Arena para base y atraque   | m <sup>3</sup> | 6    | 116.579 | 699.474   |
| 25 | Lleno compactado con material de la obra  | m <sup>3</sup> | 52   | 21.383  | 1.111.916 |
| 26 | Sub base para pavimento tipo invias   | m <sup>3</sup> | 15   | 139.392 | 2.090.880 |

|    |   |      |      |         |                   |
|----|---|------|------|---------|-------------------|
| 27 | <b>CONCRETOS</b>  |      |      |         |                   |
| 28 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes                          | m³   | 0,5  | 585.016 | 292.508           |
| 29 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra para cuneta vía nacional | m³   | 11,5 | 794.477 | 9.136.486         |
| 30 | <b>ACERO</b>  |      |      |         |                   |
| 31 | Acero de refuerzo   | Kilo | 36   | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |      |         | <b>45.277.810</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |      |         | <b>33.551.545</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>   | 24%  |      |         | <b>8.052.371</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>  | 5%   |      |         | <b>1.877.577</b>  |
|    | <b>UTILIDADES</b>   | 5%   |      |         | <b>1.677.577</b>  |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>   | 19%  |      |         | <b>318.740</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |      |         | <b>45.277.810</b> |

| Reposición de alcantarillado calle 3 entre carreras 2 a la 3 en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|--|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM   | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|  |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1  | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2  | Localización y replanteo  | ml  | 72,00       | 5.038       | 362.736   |
| 3  | Techado provisional en plástico y guadua  | m2  | 432,00      | 8.741       | 3.776.112 |
| 4  | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                         | ml  | 156,00      | 13.148      | 2.051.088 |
| 5  | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.098     | 300.196   |
| 6  | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 7  | Corte con disco abrasivo  | ml  | 244,00      | 7.372       | 1.798.768 |
| 8  | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas | m³  | 18,00       | 80.496      | 1.448.928 |
| 9  | <b>EXCAVACIÓN</b>   |     |             |             |           |
| 10   | En material común de 0 a 2m   | m³  | 180,00      | 25.428      | 4.577.040 |
| 11   | Entibado horizontal Tipo I  | ml  | 44,00       | 30.076      | 1.323.344 |
| 12   | Retiro de material sobrante en vehículo automotor                                     | m³  | 62,00       | 31.642      | 1.981.804 |
| 13   | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |     |             |             |           |
| 14   | Instalación e tubería PVC corrugada de 14"  | ml  | 72,00       | 26.797      | 1.929.384 |

No - 0198



|    |   |      |        |         |                   |
|----|---|------|--------|---------|-------------------|
| 15 | Cámara de caída D=1,2, H=3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | mi   | 1,80   | 615.867 | 1.108.561         |
| 16 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0,60cm para tráfico pesado        | Un   | 1,00   | 751.318 | 751.318           |
| 17 | Bases y Cañuelas  | Un   | 2,00   | 522.181 | 1.044.362         |
| 18 | Instalación de tubería PVC corrugada de 8" para domiciliarias   | ml   | 54,00  | 13.336  | 720.144           |
| 19 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto                            | und  | 10,00  | 386.305 | 3.863.050         |
| 20 | Instalación de silletas de 14"x6"   | und  | 10,00  | 42.012  | 420.120           |
| 21 | Empalme a cámara  | und  | 2,00   | 87.260  | 174.520           |
| 22 | LLENOS  |      |        | -       | -                 |
| 23 | Arena para base y atraque   | m³   | 12,00  | 116.579 | 1.398.948         |
| 24 | Lleno compactado con material de la obra  | m²   | 136,00 | 21.383  | 2.908.088         |
| 25 | Sub base para pavimento tipo invias   | m²   | 25,00  | 139.951 | 3.498.775         |
| 26 | CONCRETOS   |      |        | -       | -                 |
| 27 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³   | 0,50   | 585.016 | 292.508           |
| 28 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m²   | 18,00  | 794.477 | 14.300.586        |
| 29 | ACERO   |      |        | -       | -                 |
| 30 | Acero de refuerzo para graderías  | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>50.216.372</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |        |         | <b>37.211.094</b> |
|    | ADMINISTRACION  | 24%  |        |         | 8.930.663         |
|    | IMPREVISTOS   | 5%   |        |         | 1.860.555         |
|    | UTILIDADES  | 5%   |        |         | 1.860.555         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES  | 19%  |        |         | 353.505           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>50.216.372</b> |

| Reposición de alcantarillado calle 24B entre carreras 1E a la 2E barrio Galicia I etapa en el municipio de Anserma Caldas |              |     |             |             |           |
|---|--------------|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |              |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | PRELIMINARES |     |             |             |           |



Carrera 23 # 75-82, Manizales, Caldas  
 PBX : (+576) 886 7080  
 NIT: 890.803.239-9  
 empoc@empocaldas.com.co  
 www.empocaldas.com.co



|    |   |                |        |         |           |
|----|---|----------------|--------|---------|-----------|
| 2  | Localización y replanteo  | ml             | 84,00  | 5.038   | 423.192   |
| 3  | Techado provisional en plástico y guadua  | m2             | 504,00 | 8.741   | 4.405.464 |
| 4  | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros   | ml             | 180,00 | 13.148  | 2.366.640 |
| 5  | Señal preventiva y reglamentaria  | und            | 2,00   | 150.096 | 300.196   |
| 6  | <b>DEMOLICIONES</b>   |                |        |         |           |
| 7  | Corte con disco abrasivo  | ml             | 288,00 | 7.372   | 2.123.136 |
| 8  | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas                 | m <sup>2</sup> | 22,00  | 80.496  | 1.770.912 |
| 9  | <b>EXCAVACION</b>   |                |        |         |           |
| 10 | En material común de 0 a 2m   | m <sup>3</sup> | 196,00 | 25.428  | 4.983.888 |
| 11 | En conglomerado   | m <sup>3</sup> | 38,00  | 28.140  | 1.069.320 |
| 12 | Entibado horizontal Tipo I  | ml             | 10,00  | 30.078  | 300.760   |
| 13 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m <sup>2</sup> | 72,00  | 31.642  | 2.278.224 |
| 14 | <b>ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO</b>   |                |        |         |           |
| 15 | Instalación e tubería PVC corrugada de 12"  | ml             | 84,00  | 22.977  | 1.930.068 |
| 16 | Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20 con colchón de piedra pegada e=40cm y boquilla | ml             | 4,50   | 615.867 | 2.771.402 |
| 17 | Suministro e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HD D=0.60cm para tráfico pesado        | Un             | 3,00   | 751.318 | 2.253.954 |
| 18 | Bases y Cañuelas  | Un             | 3,00   | 522.181 | 1.566.543 |
| 19 | Instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias   | ml             | 60,00  | 13.336  | 800.160   |
| 20 | Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, incluye tapa en concreto                            | und            | 12,00  | 386.305 | 4.635.660 |
| 21 | Instalación de silletas de 12"x8"   | und            | 12,00  | 42.012  | 504.144   |
| 22 | Empalme a cámara  | und            | 2,00   | 87.260  | 174.520   |
| 23 | <b>LLENOS</b>   |                |        |         |           |
| 24 | Arena para base y atraque   | m <sup>3</sup> | 14,00  | 116.579 | 1.632.106 |

|    |  |       |        |         |                   |
|----|--|-------|--------|---------|-------------------|
| 25 | Lleno compactado con material de la obra   | m³    | 183,00 | 21.383  | 3.913.089         |
| 26 | Sub base para pavimento tipo Invlas        | m²    | 29,00  | 139.951 | 4.058.579         |
| 27 | <b>CONCRETOS</b>                           |       |        | -       | -                 |
| 28 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes | m³    | 1,00   | 585.016 | 585.016           |
| 29 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra | m³    | 22,00  | 794.477 | 17.478.494        |
| 30 | <b>ACERO</b>                               |       |        | -       | -                 |
| 31 | Aceero de refuerzo para graderías          | Kilo. | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                         |       |        |         | <b>62.531.459</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>                       |       |        |         | <b>46.338.761</b> |
|    | ADMINISTRACION                             | 24%   |        |         | 11.120.823        |
|    | IMPREVISTOS                                | 5%    |        |         | 2.316.838         |
|    | UTILIDADES                                 | 5%    |        |         | 2.316.838         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES                       | 19%   |        |         | 440.199           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                         |       |        |         | <b>62.531.459</b> |

**Cambio red acueducto carrera 2 entre calles 5 y 6 en el municipio de Anserma Caldas**

| ITEM | DESCRIPCION   | UND  | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|------|-------------|-------------|-----------|
|      |   |      | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |      |             |             |           |
| 2    | Localizacion y replanteo  | ml   | 72          | 5,053       | 363.816   |
| 3    | Señal preventiva y reglamentaria  | und. | 2           | 150.548     | 301.096   |
| 4    | Cerramiento con bombones, cinta plastica y dos señales de desvio                      | ml   | 120         | 6.653       | 798.360   |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>   |      |             |             |           |
| 6    | Corte con disco abrasivo  | ml   | 344         | 7.393       | 2.543.192 |
| 7    | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico incluye andenes, gradería y cafueñas | m³   | 12          | 80.736      | 968.832   |
| 8    | <b>EXCAVACION</b>   |      |             |             |           |
| 9    | En material comun de 0 a 2m   | m³   | 42          | 25.503      | 1.071.126 |
| 10   | Retiro de material sobrante en vehiculo automotor                                     | m³   | 12          | 31.738      | 380.856   |
| 11   | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |      |             |             |           |
| 12   | Instalacion de tubería PVC de 3"  | ml   | 72          | 5.744       | 413.568   |

|    |  |     |     |         |                   |
|----|--|-----|-----|---------|-------------------|
| 13 | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                         | Un  | 12  | 40.618  | 487.416           |
| 14 | Instalacion de Valvulas  | Un  | 1   | 203.087 | 203.087           |
| 15 | Suministro e instalacion de tuberia de 8" contra pa tipo chorote para accionamiento de valvula | Un  | 1   | 333.919 | 333.919           |
| 16 | Empalme a tuberia existente  | Un  | 2   | 87.521  | 175.042           |
| 17 | <b>LLENOS</b>  |     |     | -       | -                 |
| 18 | Arena para base y alraque  | m³  | 6   | 116.929 | 701.574           |
| 19 | Lleno compactado con material de la obra   | m³  | 41  | 21.447  | 879.327           |
| 20 | Subbase para pavimento y escalas   | m³  | 12  | 140.371 | 1.684.452         |
| 21 | <b>CONCRETOS</b>   |     |     | -       | -                 |
| 22 | Concreto de 21Mpa para graderias y andenes   | m³  | 0,5 | 586.770 | 293.385           |
| 23 | Concreto para pavimento: 42MR hecho en obra  | m³  | 12  | 796.860 | 9.562.320         |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |     |     |         | <b>21.161.368</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>   |     |     |         | <b>15.680.895</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>  | 24% |     |         | <b>3.763.415</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>   | 5%  |     |         | <b>784.045</b>    |
|    | <b>UTILIDADES</b>  | 5%  |     |         | <b>784.045</b>    |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>  | 19% |     |         | <b>148.969</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |     |     |         | <b>21.161.369</b> |

Cambio red acueducto calle 3 entre carreras 2 y 3 en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|-----|-------------|-------------|-----------|
|      |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2    | Localizacion y replanteo  | ml  | 72,00       | 5.053       | 363.816   |
| 3    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                         | ml  | 156,00      | 13.148      | 2.051.088 |
| 4    | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.548     | 301.096   |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 6    | Corte con disco abrasivo  | ml  | 264,00      | 7.393       | 1.951.752 |
| 7    | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañueñas | m³  | 10,00       | 80.736      | 807.360   |

|    |   |      |       |         |                   |
|----|---|------|-------|---------|-------------------|
| 8  | <b>EXCAVACION</b>   |      |       |         |                   |
| 9  | En material común de 0 a 2m   | m³   | 45,00 | 25.503  | 1.147.635         |
| 10 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³   | 30,00 | 31.738  | 952.140           |
| 11 | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |      |       |         |                   |
| 12 | Instalación de tubería PVC de 3"  | ml   | 72,00 | 5.744   | 413.568           |
| 13 | Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                        | Un   | 10,00 | 40.618  | 406.180           |
| 14 | Instalación de Valvulas   | Un   | 1,00  | 203.087 | 203.087           |
| 15 | Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula | Un   | 1,00  | 333.919 | 333.919           |
| 16 | Empalme a tubería existente   | und  | 2,00  | 87.521  | 175.042           |
| 17 | <b>LLENOS</b>   |      |       |         |                   |
| 18 | Arena para base y atraque   | m³   | 6,00  | 116.929 | 701.574           |
| 19 | Lleno compactado con material de la obra  | m³   | 24,00 | 21.447  | 514.728           |
| 20 | Subbase para pavimento tipo invias  | m³   | 13,00 | 140.371 | 1.824.823         |
| 21 | <b>CONCRETOS</b>  |      |       |         |                   |
| 22 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³   | 0,50  | 586.770 | 293.386           |
| 23 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m³   | 10,00 | 796.860 | 7.968.800         |
| 24 | <b>ACERO</b>  |      |       |         |                   |
| 25 | Acero de refuerzo para graderías  | Kilo | 36,00 | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |       |         | <b>20.615.786</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |       |         | <b>15.276.610</b> |
|    | ADMINISTRACION  | 24%  |       |         | 3.666.386         |
|    | IMPREVISTOS   | 5%   |       |         | 763.831           |
|    | UTILIDADES  | 5%   |       |         | 763.831           |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES  | 19%  |       |         | 145.128           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |       |         | <b>20.615.786</b> |

| Cambio red acueducto carrera 2 entre calles 10 a la 11 en el municipio de Anserma Caldas |                          |     |             |             |           |
|--|--------------------------|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM   | DESCRIPCION              | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|  |                          |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1  | <b>PRELIMINARES</b>      |     |             |             |           |
| 2  | Localización y replanteo | ml  | 60,00       | 5.053       | 303.180   |

|    |   |                |        |         |           |
|----|---|----------------|--------|---------|-----------|
| 3  | Señal preventiva y reglamentaria  | und            | 2,00   | 150.548 | 301.096   |
| 4  | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                                       | m <sup>2</sup> | 120,00 | 13.148  | 1.577.760 |
| 5  | <b>DEMOLICIONES</b>   |                |        |         |           |
| 6  | Corte con disco abrasivo  | m <sup>2</sup> | 160,00 | 7.393   | 1.182.880 |
| 7  | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico incluye andenes, gradería y cañuelas               | m <sup>3</sup> | 8,00   | 80.736  | 645.888   |
| 8  | <b>EXCAVACION</b>   |                |        |         |           |
| 9  | En material comun de 0 a 2m   | m <sup>3</sup> | 76,00  | 25.503  | 1.938.228 |
| 10 | Entibado horizontal tipo I  | m <sup>2</sup> | 60,00  | 30.167  | 1.810.020 |
| 11 | Retiro de material sobrante en vehiculo automotor   | m <sup>3</sup> | 40,00  | 31.738  | 1.269.520 |
| 12 | <b>SOMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUENTE PEATONAL PROVISIONAL EN MADERA (ANCHO = 1.40 MT)</b> | m <sup>2</sup> | 20,00  | 60.388  | 1.207.760 |
| 13 | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |                |        |         |           |
| 14 | Instalacion de tubería de polietileno de 3" por termofusión   | m <sup>2</sup> | 60,00  | 8.213   | 492.780   |
| 15 | Instalacion de tubería de polietileno de 6" por termofusión   | m <sup>2</sup> | 60,00  | 43.479  | 2.608.740 |
| 16 | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                              | Un             | 12,00  | 40.618  | 487.416   |
| 17 | Instalacion de Valvulas   | Un             | 1,00   | 203.087 | 203.087   |
| 18 | Suministro e instalacion de tubo para accionamiento de valvula incluye tapa tipo chorote            | Un             | 1,00   | 333.919 | 333.919   |
| 19 | Empalme a tubería existente a polietileno   | Un             | 4,00   | 265.705 | 1.062.820 |
| 20 | Anclajes a tubería existente incluye Pilotes de Diámetro 1" L = 1,50m                               | Un             | 4,00   | 265.705 | 1.062.820 |
| 21 | <b>LLENOS</b>   |                |        |         |           |
| 22 | Arena para base y atraque   | m <sup>3</sup> | 6,00   | 116.929 | 701.574   |

|    |   |      |        |         |                   |
|----|---|------|--------|---------|-------------------|
| 23 | Lleno compactado con material de la obra    | m²   | 38,00  | 21.447  | 814.988           |
| 24 | Subbase para pavimento y escalas            | m²   | 20,00  | 129.973 | 2.599.460         |
| 25 | <b>CONCRETOS</b>                            |      |        | -       | -                 |
| 26 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m²   | 2,50   | 586.770 | 1.466.925         |
| 27 | Concreto para pavimento 42 MR hecho en obra | m²   | 8,00   | 796.860 | 6.374.880         |
| 28 | <b>ACERO</b>                                |      |        | -       | -                 |
| 29 | Acero de refuerzo para graderías            | Kilo | 360,00 | 5.722   | 2.059.920         |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                          |      |        |         | <b>30.505.659</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>                        |      |        |         | <b>22.605.157</b> |
|    | ADMINISTRACION                              | 24%  |        |         | 5.425.238         |
|    | IMPREVISTOS                                 | 5%   |        |         | 1.130.258         |
|    | UTILIDADES                                  | 5%   |        |         | 1.130.258         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES                        | 19%  |        |         | 214.749           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                          |      |        |         | <b>30.505.660</b> |

**Cambio red acueducto carrera 6 entre calles 9 y 10 en el municipio de Anserma Caldas**

| ITEM | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|-----|-------------|-------------|-----------|
|      |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2    | Localizacion y replanteo  | ml  | 90,00       | 5.053       | 454.770   |
| 3    | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.548     | 301.098   |
| 4    | Cerramiento con bombones, cinta plastica y dos señales de desvío                      | ml  | 192,00      | 6.604       | 1.267.968 |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 6    | Corte con disco abrasivo  | ml  | 460,00      | 7.393       | 3.400.780 |
| 7    | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas | m²  | 17,00       | 80.736      | 1.372.512 |
| 8    | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |
| 9    | En material comun de 0 a 2m   | m³  | 53,00       | 25.503      | 1.351.659 |
| 10   | Retiro de material sobrante en vehiculo automotor                                     | m³  | 18,00       | 29.735      | 535.230   |
| 11   | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |     |             |             |           |
| 12   | Instalacion de tubería PVC de 4"  | ml  | 90,00       | 7.656       | 689.040   |

|    |   |     |       |         |                   |
|----|---|-----|-------|---------|-------------------|
| 13 | instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                      | Un  | 27,00 | 40.618  | 1.096.686         |
| 14 | Instalacion de Valvulas de 4"   | Un  | 1,00  | 203.087 | 203.087           |
| 15 | Empalme a tubería existente incluye la instalación de accesorios uniones y Tees.            | Un  | 2,00  | 87.521  | 175.042           |
| 16 | Suministro e instalación de tubería de 8" con pa tipo chorote para accionamiento de válvula | Un  | 1,00  | 333.919 | 333.919           |
| 17 | <b>LLENOS</b>   |     |       | -       | -                 |
| 18 | Arena para base y atraque   | m²  | 7,00  | 116.929 | 818.503           |
| 19 | Lleno compactado con material de la obra  | m²  | 53,00 | 21.447  | 1.136.691         |
| 20 | Subbase para pavimento y escalas  | m²  | 17,00 | 140.371 | 2.386.307         |
| 21 | <b>CONCRETOS</b>  |     |       | -       | -                 |
| 22 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³  | 0,50  | 586.770 | 293.385           |
| 23 | Concreto para pavimento   | m³  | 17,00 | 796.860 | 13.546.620        |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |     |       |         | <b>29.363.295</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |     |       |         | <b>21.758.648</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>   | 24% |       |         | <b>5.222.076</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>  | 5%  |       |         | <b>1.087.932</b>  |
|    | <b>UTILIDADES</b>   | 5%  |       |         | <b>1.087.932</b>  |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>   | 19% |       |         | <b>206.707</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |     |       |         | <b>29.363.295</b> |

Cambio red acueducto carrera 3 entre calles 2 y 3 en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|-----|-------------|-------------|-----------|
|      |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2    | Localizacion y replanteo                                      | ml  | 102,00      | 5.053       | 515.406   |
| 3    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros | ml  | 216,00      | 13.148      | 2.839.968 |
| 4    | Señal preventiva y reglamentaria                              | und | 2,00        | 150.548     | 301.096   |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 6    | Corte con disco abrasivo                                      | ml  | 372,00      | 7.393       | 2.750.196 |

|    |   |      |        |         |                   |
|----|---|------|--------|---------|-------------------|
| 7  | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas         | m³   | 15,00  | 80,736  | 1.211,040         |
| 8  | <b>EXCAVACION</b>   |      |        | -       | -                 |
| 9  | En material comun de 0 a 2m   | m³   | 74,00  | 25.503  | 1.887.222         |
| 10 | Retiro de material sobrante en vehículo automotor   | m³   | 49,39  | 31.738  | 1.567.540         |
| 11 | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |      |        | -       | -                 |
| 12 | Instalacion de tubería PVC de 4"  | ml   | 102,00 | 5.744   | 585.888           |
| 13 | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                        | Un   | 14,00  | 40.618  | 568.652           |
| 14 | Instalacion de Valvulas   | Un   | 1,00   | 203.087 | 203.087           |
| 15 | Suministro e instalacion de tubería de 8" conta pa tipo chorote para accionamiento de valvula | Un   | 1,00   | 333.919 | 333.919           |
| 16 | Empalme a tubería existente   | und  | 2,00   | 87.521  | 176.042           |
| 17 | <b>LLENOS</b>   |      |        | -       | -                 |
| 18 | Arena para base y atraque   | m³   | 12,00  | 116.929 | 1.403.148         |
| 19 | Lleno compactado con material de la obra  | m³   | 40,00  | 21.447  | 857.880           |
| 20 | Subbase para pavimento tipo invta   | m³   | 21,00  | 140.371 | 2.947.791         |
| 21 | <b>CONCRETOS</b>  |      |        | -       | -                 |
| 22 | Concreto de 21Mpa para graderias y andenes  | m³   | 0,50   | 586.770 | 293.385           |
| 23 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m³   | 15,00  | 796.860 | 11.952.900        |
| 24 | <b>ACERO</b>  |      |        | -       | -                 |
| 25 | Acero de refuerzo para graderias  | Kilo | 36,00  | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>30.600.152</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |        |         | <b>22.675.177</b> |
|    | ADMINISTRACION  | 24%  |        |         | 5.442.042         |
|    | IMPREVISTOS   | 5%   |        |         | 1.133.759         |
|    | UTILIDADES  | 5%   |        |         | 1.133.759         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES  | 19%  |        |         | 215.414           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>  |      |        |         | <b>30.600.151</b> |

Cambio red acueducto Anillo vial en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |             |            |
|------|--|-----|-------------|-------------|------------|
|      |  |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL  |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>  |     |             |             |            |
| 2    | Localización y replanteo (Incluye plano record)  | ml  | 84,00       | 5.053       | 424.452    |
| 3    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                                  | ml  | 180,00      | 13.148      | 2.386.640  |
| 4    | Señal preventiva y reglamentaria   | und | 2,00        | 150.548     | 301.096    |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>  |     |             |             |            |
| 6    | Corte con disco abrasivo   | ml  | 408,00      | 7.393       | 3.016.344  |
| 7    | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas          | m³  | 14,00       | 80.736      | 1.130.304  |
| 8    | <b>EXCAVACION</b>  |     |             |             |            |
| 9    | En material comun de 0 a 2m  | m³  | 60,00       | 25.503      | 1.530.180  |
| 10   | Retiro de material sobrante en vehiculo automotor  | m³  | 42,00       | 31.738      | 1.332.996  |
| 11   | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>   |     |             |             |            |
| 12   | Instalacion de tuberia PVC de 2"   | ml  | 84,00       | 3.828       | 321.552    |
| 13   | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                         | Un  | 20,00       | 40.618      | 812.360    |
| 14   | Instalacion de Valvulas  | Un  | 1,00        | 203.087     | 203.087    |
| 15   | Suministro e Instalacion de tuberia de 8" contra pa tipo chorote para accionamiento de valvula | Un  | 1,00        | 333.919     | 333.919    |
| 16   | Empalme a tuberia existente  | und | 2,00        | 87.521      | 175.042    |
| 17   | <b>LLENOS</b>  |     |             |             |            |
| 18   | Arena para base y atraque  | m³  | 8,00        | 116.929     | 935.432    |
| 19   | Lleno compactado con material de la obra   | m³  | 32,00       | 21.447      | 686.304    |
| 20   | Subbase para pavimento tipo Invias   | m³  | 19,00       | 140.371     | 2.667.049  |
| 21   | <b>CONCRETOS</b>   |     |             |             |            |
| 22   | Concreto de 21Mpa para graderias y andenes   | m³  | 0,50        | 686.770     | 293.385    |
| 23   | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra   | m³  | 14,00       | 796.860     | 11.156.040 |

|    |                                  |      |       |       |                   |
|----|----------------------------------|------|-------|-------|-------------------|
| 24 | ACERO                            |      |       | -     | -                 |
| 25 | Acero de refuerzo para graderías | Kilo | 36,00 | 5.722 | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>               |      |       |       | <b>27.892.174</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>             |      |       |       | <b>20.668.525</b> |
|    | ADMINISTRACION                   | 24%  |       |       | 4.960.446         |
|    | IMPREVISTOS                      | 5%   |       |       | 1.033.426         |
|    | UTILIDADES                       | 5%   |       |       | 1.033.426         |
|    | IVA SOBRE UTILIDADES             | 19%  |       |       | 196.351           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>               |      |       |       | <b>27.892.174</b> |

| Cambio red acueducto calle 18 entre carreras 1 a la 2 en el municipio de Anserma Caldas |  |     |             |             |           |
|---|--|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |  |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | PRELIMINARES   |     |             |             |           |
| 2   | Localizacion y replanteo   | ml  | 54,00       | 5.053       | 272.862   |
| 3   | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                                  | ml  | 120,00      | 13.148      | 1.577.760 |
| 4   | Señal preventiva y reglamentaria   | und | 2,00        | 150.548     | 301.096   |
| 5   | DEMOLICIONES   |     |             |             |           |
| 6   | Corte con disco abrasivo   | ml  | 228,00      | 7.393       | 1.685.604 |
| 7   | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, gradería y cañuelas          | m²  | 8,00        | 80.736      | 645.888   |
| 8   | EXCAVACION   |     |             |             |           |
| 9   | En material comun de 0 a 2m  | m³  | 36,00       | 25.503      | 918.108   |
| 10  | Retiro de material sobrante en vehículo automotor  | m³  | 25,00       | 31.738      | 793.450   |
| 11  | ESTRUCTURAS ACUEDUCTO  |     |             |             |           |
| 12  | Instalacion de tubería PVC de 3"   | ml  | 54,00       | 5.744       | 310.176   |
| 13  | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor                         | Un  | 10,00       | 40.618      | 406.180   |
| 14  | Instalacion de Valvulas  | Un  | 1,00        | 203.087     | 203.087   |
| 15  | Suministro e Instalacion de tubería de 8" contra pa tipo chorote para accionamiento de valvula | Un  | 1,00        | 333.919     | 333.919   |
| 16  | Empalme a tubería existente  | und | 2,00        | 87.521      | 175.042   |
| 17  | LLENOS   |     |             |             |           |

|    |  |      |       |         |                   |
|----|--|------|-------|---------|-------------------|
| 18 | Arena para base y atraque                  | m³   | 5,00  | 116.929 | 584.645           |
| 19 | Lleno compactado con material de la obra   | m³   | 19,00 | 21.447  | 407.493           |
| 20 | Subbase para pavimento tipo in vías        | m³   | 11,00 | 140.371 | 1.544.081         |
| 21 | <b>CONCRETOS</b>                           |      |       | -       | -                 |
| 22 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes | m³   | 0,50  | 586.770 | 293.385           |
| 23 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra | m³   | 8,00  | 796.860 | 6.374.880         |
| 24 | <b>ACERO</b>                               |      |       | -       | -                 |
| 25 | Acero de refuerzo para graderías           | Kilo | 38,00 | 5.722   | 205.992           |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                         |      |       |         | <b>17.033.648</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>                       |      |       |         | <b>12.622.192</b> |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>                      | 24%  |       |         | <b>3.029.326</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>                         | 5%   |       |         | <b>831.110</b>    |
|    | <b>UTILIDADES</b>                          | 5%   |       |         | <b>631.110</b>    |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>                | 19%  |       |         | <b>119.911</b>    |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>                         |      |       |         | <b>17.033.649</b> |

| Cambio red acueducto calle 24 entre carreras 3 a la 4 en el municipio de Anserma Caldas |   |     |             |             |           |
|---|---|-----|-------------|-------------|-----------|
| ITEM  | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |             |           |
|   |   |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |             |           |
| 2   | Localización y replanteo (Incluye plano record)                                       | ml  | 30,00       | 5.053       | 151.590   |
| 3   | Cerramiento con tela verde y soportes de quadua cada 2 metros                         | ml  | 72,00       | 13.148      | 946.656   |
| 4   | Señal preventiva y reglamentaria  | und | 2,00        | 150.548     | 301.096   |
| 5   | <b>DEMOLICIONES</b>   |     |             |             |           |
| 6   | Corte con disco abrasivo  | ml  | 220,00      | 7.393       | 1.626.460 |
| 7   | Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas | m³  | 7,00        | 80.736      | 565.152   |
| 8   | <b>EXCAVACION</b>   |     |             |             |           |
| 9   | En material comun de 0 a 2m   | m³  | 27,00       | 25.503      | 688.581   |
| 10  | Retiro de material sobrante en vehículo automotor                                     | m³  | 20,00       | 31.738      | 634.760   |
| 11  | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |     |             |             |           |
| 12  | Instalación de tubería PVC de 3"  | ml  | 30,00       | 5.744       | 172.320   |

|    |  |                |       |         |                   |
|----|--|----------------|-------|---------|-------------------|
| 13 | Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor | Un             | 8,00  | 40.618  | 324.944           |
| 14 | Empalme a tubería existente  | und            | 2,00  | 87.521  | 175.042           |
| 15 | <b>LLENOS</b>  |                |       |         |                   |
| 16 | Arena para base y atraque  | m <sup>2</sup> | 2,00  | 116.928 | 233.858           |
| 17 | Lleno compactado con material de la obra                               | m <sup>2</sup> | 14,00 | 21.447  | 300.258           |
| 18 | Subbase para pavimento tipo irvías                                     | m <sup>2</sup> | 10,00 | 140.371 | 1.403.710         |
| 19 | <b>CONCRETOS</b>   |                |       |         |                   |
| 20 | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes                             | m <sup>3</sup> | 0,50  | 586.770 | 293.385           |
| 21 | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra                             | m <sup>3</sup> | 7,00  | 796.860 | 5.578.020         |
| 22 | <b>ACERO</b>   |                |       |         |                   |
| 23 | Acero de refuerzo para graderías                                       | Kilo           | 12,00 | 5.722   | 68.664            |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |                |       |         | <b>13.464.496</b> |
|    | <b>COSTO DIRECTO</b>   |                |       |         | <b>9.977.396</b>  |
|    | <b>ADMINISTRACION</b>  | 24%            |       |         | <b>2.394.575</b>  |
|    | <b>IMPREVISTOS</b>   | 5%             |       |         | <b>498.870</b>    |
|    | <b>UTILIDADES</b>  | 5%             |       |         | <b>498.870</b>    |
|    | <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b>  | 19%            |       |         | <b>94.785</b>     |
|    | <b>COSTO TOTAL</b>   |                |       |         | <b>13.464.496</b> |

Cambio red acueducto calle 3 entre carreras 6 a la 7 en el municipio de Anserma Caldas

| ITEM | DESCRIPCION   | UND            | CONTRACTUAL |             |           |
|------|---|----------------|-------------|-------------|-----------|
|      |   |                | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL |
| 1    | <b>PRELIMINARES</b>   |                |             |             |           |
| 2    | Localizacion y replanteo  | ml             | 90,00       | 5.053       | 454.770   |
| 3    | Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros                         | ml             | 192,00      | 13.148      | 2.524.416 |
| 4    | Señal preventiva y reglamentaria  | und            | 2,00        | 150.548     | 301.096   |
| 5    | <b>DEMOLICIONES</b>   |                |             |             |           |
| 6    | Corte con disco abrasivo  | ml             | 420,00      | 7.393       | 3.105.060 |
| 7    | Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas | m <sup>3</sup> | 15,00       | 80.736      | 1.211.040 |
| 8    | <b>EXCAVACION</b>   |                |             |             |           |
| 9    | En material comun de 0. a 2m  | m <sup>3</sup> | 63,00       | 25.503      | 1.606.589 |

|                             |   |     |       |           |                   |
|-----------------------------|---|-----|-------|-----------|-------------------|
| 10                          | Retiro de material sobrante en vehiculo automotor                                 | m³  | 44,00 | 31.738    | 1.396.472         |
| 11                          | <b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>  |     |       |           |                   |
| 12                          | Instalacion de tuberia PVC de 3"  | ml  | 90,00 | 5.744     | 516.960           |
| 13                          | Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor            | Un  | 20,00 | 40.618    | 812.360           |
| 14                          | Empalme a tuberia existente   | und | 2,00  | 87.521    | 175.042           |
| 15                          | <b>LLENOS</b>   |     |       |           |                   |
| 16                          | Arena para base y atraque   | m³  | 9,00  | 116.929   | 1.052.361         |
| 17                          | Lleno compactado con material de la obra  | m³  | 34,00 | 21.447    | 729.198           |
| 18                          | Subbase para pavimento tipo Invias  | m³  | 20,00 | 140.371   | 2.807.420         |
| 19                          | <b>CONCRETOS</b>  |     |       |           |                   |
| 20                          | Concreto de 21Mpa para graderías y andenes  | m³  | 0,50  | 586.770   | 293.385           |
| 21                          | Concreto para pavimento 42MR hecho en obra  | m³  | 15,00 | 796.860   | 11.952.900        |
| 22                          | Acompañamiento social durante toda la obra ( 1 TRABAJADORA para todos los tramos) | mes | 4,00  | 1.616.588 | 6.466.352         |
| 23                          | Instalación de valla institucional 2x4. ( para todos los tramos)                  | und | 1,00  | 762.109   | 762.109           |
| <b>COSTO TOTAL</b>          |   |     |       |           | <b>36.167.630</b> |
| <b>COSTO DIRECTO</b>        |   |     |       |           | <b>28.800.763</b> |
| <b>ADMINISTRACION</b>       |   |     |       |           | <b>24%</b>        |
| <b>IMPREVISTOS</b>          |   |     |       |           | <b>5%</b>         |
| <b>UTILIDADES</b>           |   |     |       |           | <b>5%</b>         |
| <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b> |   |     |       |           | <b>5%</b>         |
| <b>IVA SOBRE UTILIDADES</b> |   |     |       |           | <b>19%</b>        |
| <b>COSTO TOTAL</b>          |   |     |       |           | <b>36.167.629</b> |

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| <b>TOTAL GRUPO II INSERMA</b> | <b>743.109.507</b> |
|-------------------------------|--------------------|

**CLÁUSULA SEGUNDA- OBLIGACIONES DE LAS PARTES. A) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** a) Ejecutar correctamente las labores objeto del presente contrato, de acuerdo con su programación. b) Ejecutar la obra aplicando las especificaciones técnicas y constructivas descritas por la Empresa. c) Cumplir con

todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos. **d)** El contratista debe entregar totalmente terminadas las obras realizadas a satisfacción y dar cumplimiento a los pliegos de condiciones. **e)** Entregar al supervisor los ensayos solicitados con el fin de garantizar la obra. **f).** Entregar la documentación solicitada por el supervisor en un tiempo adecuado. **g).** Emplear personal idóneo en dichas labores, en la cantidad y perfil que requiera la Empresa. **h)** Supervisar el trabajo del personal. **i)** Entregar el trabajo cumplido en el plazo estipulado por la entidad. **j)** El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de los trabajadores, IVA, retención en la fuente, y demás costos que implique la ejecución del contrato. **k)** El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa para los trabajadores a su cargo. **l)** El Contratista entregará al Supervisor designado por EMPOCALDAS S.A E.S.P., copia de las planillas de pago a los trabajadores, copia de la liquidación de prestaciones sociales, en caso de retiro de algún trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el certificado que demuestre que se encuentra cotizando al sistema de seguridad social. Sin estos documentos no se tramitará el pago. **m)** Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la ejecución de sus labores. **n)** El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a la supervisión y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados. **o)** En caso de daños o perjuicios al usuario, el Contratista deberá asumir todos los costos generados. **p)** Cualquier anomalía en la prestación del servicio por parte del personal a cargo del Contratista, deberá ser subsanada de inmediato y prescindir del trabajador si se lo indica el Supervisor. **q)** Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente. **r)** El Contratista no podrá ceder total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato. **s)** El contratista deberá constituir las pólizas exigidas en el contrato. **PARÁGRAFO. RÉGIMEN AMBIENTAL.** EL CONTRATISTA deberá cumplir con la legislación ambiental vigente, supeditando la ejecución contractual a la previa obtención de las licencias, permisos o autorizaciones que sea necesario tramitar ante la autoridad ambiental competente. **B) OBLIGACIONES DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.:** **1)** Cancelar en forma oportuna el valor por concepto de las obras realizadas en los términos convenidos, previa constancia de cumplimiento de las obligaciones, expedida por el supervisor del contrato. **2)** La entidad deberá retener el valor correspondiente a las estampillas pro universidad (1%), pro desarrollo (2%), pro hospital Santa Sofía (1%)

No - 0198



Página 32 de 38

y pro Adulto mayor (3%) por cada pago que realice al contratista. **CLÁUSULA TERCERA. PLAZO:** El plazo para la realización de estos trabajos será de CIENTO CINCO (105) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la suscripción del acta de inicio del presente contrato sin exceder el 31 de diciembre de 2019. **CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO:** Para los efectos fiscales y legales el valor del contrato es la suma de **SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO NUEVE MIL QUINIENTOS SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ 743.109.507) INCLUIDO AIU E IVA SOBRE UTILIDADES**, siendo entendido que el valor definitivo será el que resulte de acumular los productos de la cantidad de obra ejecutada, entregada y recibida a satisfacción por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P a los precios unitarios establecidos y pactados en el cuadro de cantidades. **PARÁGRAFO PRIMERO: MODIFICACIÓN DEL VALOR O DEL PLAZO:** Las partes contratantes declaran que cuando por circunstancias excepcionales calificadas previamente, a través de escrito por parte del supervisor y autorizadas por el Representante Legal de la Entidad, haya necesidad de modificar el valor del presente, lo podrán adicionar hasta por el cincuenta por ciento (50%) del valor del mismo expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes; el plazo se ampliará mediante documento. Una vez autorizadas las adiciones relacionadas con el contrato EL CONTRATISTA procederá a ampliar las pólizas relacionadas en la Cláusula Décima Segunda, hasta la concurrencia del valor o plazo adicional. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Los pagos a los cuales se obliga EMPOCALDAS S.A. E.S.P, estarán sujetos a la apropiación presupuestal bajo el rubro 230101030502, CDP N° 00684 del 09 de julio de 2019. **CLÁUSULA QUINTA. SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS:** La supervisión de esta obra será el INGENIERO DE ZONA DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. EL supervisor velará por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y representará los intereses de la empresa para la debida y cumplida ejecución del objeto contractual, sujetando sus actuaciones a lo establecido por el Manual de Interventoría de la Entidad. El Supervisor tendrá las siguientes atribuciones y responsabilidades: 1. Dar inicio al contrato, una vez haya verificado el cumplimiento de los requisitos necesarios para su legalización y ejecución, los cuales se indican a continuación: - Expedición del registro presupuestal. - Constitución de las garantías exigidas. - Pago de los aportes a la seguridad social. - Los demás requisitos de ley. 2. Verificar que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones descritas en la cláusula segunda del presente contrato. 3. Informar al respecto las demoras o incumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA. 4. Certificar respecto al cumplimiento de EL CONTRATISTA. Dicha certificación se constituye en requisito previo para cada

uno de los pagos que deban realizarse. **5.** Realizar durante la ejecución del contrato la supervisión técnica, administrativa, financiera y contable del mismo. **6.** Supervisar que el objeto contractual se ejecute de acuerdo con los parámetros determinados por la entidad. **7.** Deberá verificar la presentación por parte del contratista al iniciar, durante y una vez finalizadas las obras de los registros fotográficos impresos de las condiciones y avance de las mismas, los cuales serán anexados a los informes presentados. **8.** Verificar el pago por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscales. **9.** Exigir la copia de los documentos que soportan las cuentas de pago, así como elaborar las actas de pago parciales y el acta final. **10.** Verificar la vigencia de las coberturas de los amparos solicitados en la cláusula décima segunda relacionada con las garantías exigidas para la ejecución del contrato. **11.** Solicitar los informes que consideren pertinentes en ejercicio de su control financiero, relacionados con la ejecución del mismo. **12.** Mantener informado al Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. de cualquier circunstancia que llegare a afectar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato. **13.** Realizar el acta de cumplimiento del contrato y dar su visto bueno para este fin. **14. ADICIONALMENTE EL SUPERVISOR SERÁ RESPONSABLE DE ALLEGAR TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS A LA SECRETARÍA GENERAL – SECCIÓN CONTRATACIÓN EN DONDE REPOSA LA DOCUMENTACIÓN ORIGINAL DE LOS MISMOS. 14.** Las demás inherentes a la función desempeñada. **PARÁGRAFO.** Cuando por circunstancias de fuerza mayor la supervisión no pueda ser realizada por quien ha sido designado para tal fin, este deberá informarlo por escrito a la Gerencia y a la Secretaría General de la entidad, con el fin de que la Gerencia proceda a realizar la designación correspondiente. **CLÁUSULA SEXTA. CANTIDADES Y MEDICIÓN:** Las cantidades que se consignan en el cuadro de cantidades son las que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. estima necesarias para el cumplimiento del objeto pero son susceptibles de modificación, previa comunicación por escrito al CONTRATISTA, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO PRIMERO: FIJACIÓN DE NUEVOS PRECIOS:** Si durante el desarrollo del contrato se requieren obras no previstas cuya ejecución fuere indispensable, de acuerdo con el concepto de Interventoría, los precios unitarios serán estudiados, ajustados y aprobados por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El estudio de los precios no previstos deberá ser siempre anterior a la ejecución de los trabajos correspondientes en documento escrito con previa autorización del Representante Legal. **CLAUSULA SÉPTIMA. FORMA DE PAGO:** El valor total del contrato será cancelado mediante actas

parciales de avance y previa presentación de la factura y constancia expedida por el supervisor de haberse cumplido con las obligaciones señaladas. Las facturas deberán ser presentadas dentro de los primeros cinco (5) días del mes correspondiente, junto con el certificado de aportes parafiscales y de seguridad social del mes anterior de cada uno de los trabajadores utilizados en la obra. Las facturas se cancelarán de acuerdo con la programación prevista por la Tesorería de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., pero en ningún momento será superior a treinta (30) días, salvo fuera mayor o caso fortuito. No se realizará ningún pago anticipado del valor del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los pagos que reciba el CONTRATISTA serán las sumas provenientes de multiplicar las cantidades de obra realizada por los precios unitarios, el cual incluye todos los costos directos e indirectos imputables a la correcta ejecución del contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Un día antes de la firma del acta de iniciación el CONTRATISTA deberá presentar las afiliaciones correspondientes a Salud, Pensión y Riesgos Profesionales de todos y cada uno de los trabajadores que participen en la ejecución de la obra, dicha información será confrontada por parte del Interventor, quien velará por el cumplimiento de esta disposición e informará directamente al Representante Legal de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO TERCERO:** Para el pago del acta uno y final el contratista deberá presentar la fotografía de la valla ó vallas ya instaladas si existieren. **PARÁGRAFO CUARTO:** El acta se elaborará entre el Supervisor y EL CONTRATISTA donde se registrarán los valores de los trabajos realizados y entregados a entera satisfacción. El valor de cada acta será el resultado de la multiplicación de las cantidades de obra por los precios unitarios. El Supervisor podrá hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas aprobadas por este y podrá retener el valor correspondiente a la parte de las obras que el CONTRATISTA no haya entregado a su entera satisfacción. Ningún certificado que no sea el de recibo definitivo de la totalidad de los trabajos deberá considerarse como aprobación de los trabajos entregados. **PARÁGRAFO QUINTO:** EL CONTRATISTA deberá cumplir sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, FIC, SENA, ICBF). **CLÁUSULA OCTAVA. CESIÓN DEL CONTRATO:** EL CONTRATISTA no podrá ceder el contrato sin previa autorización escrita por parte del representante legal de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO:** Si al CONTRATISTA le llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad, deberá ceder el presente contrato previa autorización escrita del representante legal de la entidad, si ello no fuere posible, deberá renunciar a su ejecución. **CLÁUSULA NOVENA. SEÑALIZACIÓN:** EL CONTRATISTA se obliga a realizar, de ser necesario, la señalización total del lugar

donde se ejecute el objeto contractual, esta actividad la realizará de acuerdo con las normas de tránsito que regulen la materia, a su vez fabricará barreras que eviten la producción de cualquier accidente. Los costos que impliquen la realización de las obras de señalización y complementarias serán asumidas directamente por EL CONTRATISTA sin que implique ningún valor extra o adicional a cargo de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO:** La valla o vallas que deberán ser instaladas por EL CONTRATISTA en el lugar donde se ejecute el objeto contractual, tendrán una dimensión de cuatro (4) por dos (2) metros. **CLÁUSULA DÉCIMA. ESPECIFICACIONES:** EL CONTRATISTA se ceñirá a las especificaciones que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. le suministre. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD LABORAL, VINCULACIÓN DEL PERSONAL:** EL CONTRATISTA, aportará para el desarrollo del presente contrato, su propio personal. Por consiguiente, como empleador del personal que utilice, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, respecto de su personal. Quedando entendido que no existe relación laboral alguna entre EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y el personal al servicio del CONTRATISTA, destinado a la ejecución del presente contrato. Por tanto, EL CONTRATISTA se hace responsable de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de las personas que ocupe para el cumplimiento del objeto contractual, respecto de los cuales EMPOCALDAS S.A. E.S.P. no asume obligación alguna de carácter laboral. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. GARANTIA UNICA A FAVOR DE ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS:** EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Póliza de garantía única expedida por compañía de seguros debidamente constituida en el país que avale los siguientes riesgos: **a) CUMPLIMIENTO:** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato, por un valor equivalente al treinta por ciento 30% del valor del mismo y con una vigencia igual al término del contrato y tres (3) meses más. **b) SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Para cubrir el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, de acuerdo a lo consagrado en el artículo 64 del Código Sustantivo del Trabajo, a que está obligado el afianzado y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más. **c) ESTABILIDAD DE LA OBRA:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del acta de liquidación final de



**RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Para indemnizar los perjuicios patrimoniales que cause el asegurado a la salud o bienes de terceros, por el treinta por ciento (30%) del valor del contrato y vigencia igual al término del mismo y tres (3) meses más. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA- PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, CONSORCIO GITAMA, deberá pagar a título de indemnización, una suma equivalente a al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA- MULTAS:** En caso de que el CONTRATISTA incumpla las obligaciones estipuladas en la propuesta o en el contrato o en los documentos que forman parte integral del mismo EMPOCALDAS S.A. ESP., aplicará las siguientes sanciones y su valor será descontado de cualquier saldo que exista a su favor o cubierto por la garantía de cumplimiento y en ningún caso su aplicación será entendida como liberatoria o atenuante de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato. **POR RETRASO EN EL PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO:** Si por causas imputables al CONTRATISTA no presenta los documentos, ni se realizan los actos y trámites necesarios para el perfeccionamiento y legalización del contrato dentro de los tres (03) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que se ha entregado para la firma, se sancionará al CONTRATISTA con una suma equivalente al cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor total del contrato por cada día de retraso. **POR SUSPENSIÓN INJUSTIFICADA DEL CONTRATO:** Cuando el CONTRATISTA suspenda totalmente los servicios contratados sin justificación aceptada por EMPOCALDAS S.A. E.S.P será sancionado con un cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total del contrato, por cada día de suspensión o incumplimiento. **POR RETARDO O INCUMPLIMIENTO:** En caso de mora o incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en este contrato, éste autoriza a EMPOCALDAS S.A. E.S.P para que sin necesidad de requerimiento judicial previo, del saldo a su favor le descuenta un cero punto tres por ciento (0,3%) del valor del contrato por cada día calendario que transcurra y subsista en el incumplimiento o en la mora. Por el pago de la suma a que se refiere esta estipulación, no se entenderá extinguida la obligación contratada por el CONTRATISTA en razón del contrato, ni se le eximirá de la

indemnización por los perjuicios causados a EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA- INDEMNIDAD:** El Contratista se obliga a indemnizar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones o las de su personal hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. ACTA DE CUMPLIMIENTO:** Dentro de los 120 días siguientes a la terminación del contrato, las partes de común acuerdo deberán suscribir el acta de cumplimiento y en caso de que no lleguen a acuerdo sobre el contenido de la misma, será practicada de manera autónoma por EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA:** EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y los parafiscales si hay lugar a ello. Para el pago de la totalidad de la obra, EL CONTRATISTA deberá presentar los recibos de pago al FIC, CAJAS DE COMPELACIÓN FAMILIAR, SENA e ICBF, teniendo como base las planillas de nómina, además de las autoliquidaciones en salud, pensión y riesgos profesionales de todos y cada uno de los trabajadores que participen en la ejecución de la obra; adicionalmente la Tesorería de la Entidad deberá descontar de las cuentas de pago, el cinco por ciento (5%) por concepto de contribución especial al impuesto de guerra.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA - PERFECCIONAMIENTO:** El presente contrato se perfecciona con la suscripción del mismo y la expedición del registro presupuestal. Para su ejecución se requiere la constitución y aprobación de las garantías exigidas y la verificación por parte del contratante que el contratista se encuentra afiliado al sistema de seguridad social integral y, parafiscales si hay lugar, documentos sin los cuales no será posible iniciar la ejecución del contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y EMPOCALDAS S.A. E.S.P. con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

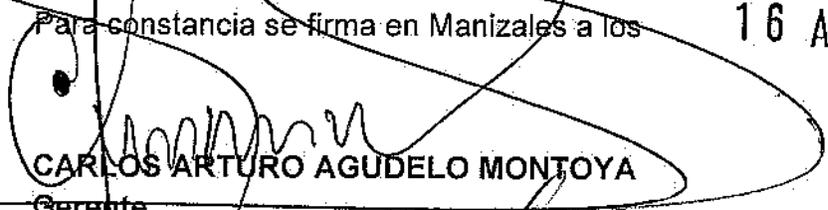
No - 0198

Página 38 de 38

**DOCUMENTOS:** Hacen parte integral del presente contrato, los siguientes documentos: 1. Análisis de necesidad de la contratación. 2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 3. Demás documentos de la solicitud pública de ofertas N°0069 de 2019. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO:** Una vez firmado el contrato y después de su entrega, EL CONTRATISTA deberá presentar para la aprobación por la entidad contratante: a) La garantía única a favor de empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios. **PARÁGRAFO:** Todo gasto que demande la legalización del contrato correrá por cuenta del contratista

Para constancia se firma en Manizales a los

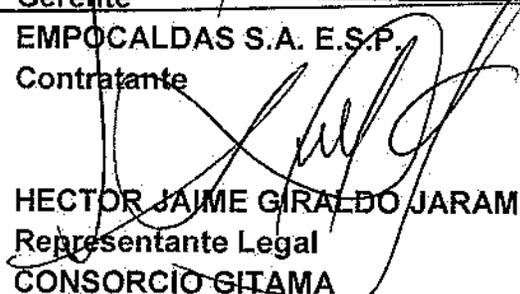
16 AGO 2019

  
CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA

Gerente

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

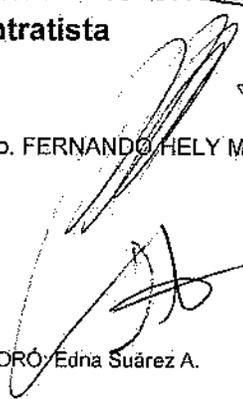
Contratante

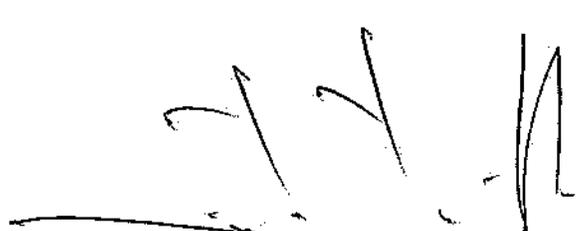
  
HECTOR JAIME GIRALDO JARAMILLO

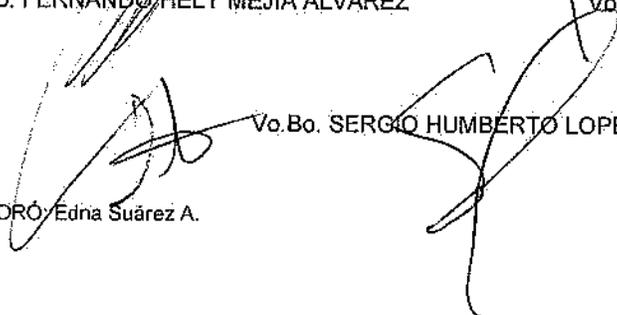
Representante Legal

CONSORCIO GITAMA

Contratista

  
Vo.Bo. FERNANDO HELY MEJIA ALVAREZ

  
Vo.Bo. ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE

  
Vo.Bo. SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS

ELABORÓ Edna Suárez A.