

|            |   |                         |  |
|------------|---|-------------------------|--|
|            | F-GC-22   | EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  |  |
|            | Versión 10  | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN |  |
| Junio 2020 | LISTA DE CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO DE OBRA |                         |  |

|                        |  |                                 |             |                                       |             |
|------------------------|--|---------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|
| # CONTRATO Y AÑO       | 0075 de Febrero 19 de 2020   | Acta N°                         | 2 Y PARCIAL | 1. VALOR INICIAL (incluido AIU e IVA) | 130.250.482 |
|                        |  |                                 |             | 2. VALOR ADICION                      | 65.124.144  |
| CONTRATISTA            | CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA   |                                 |             | 3. VALOR TOTAL (1+2)                  | 195.374.626 |
| NIT O.CC:              | 900.037.096-1  |                                 |             | 4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)         | 50.349.799  |
| CDP (#, rubro y fecha) | 00273 DE FEBRERO 10 DE 2020 y 00374 DE MARZO 10 DE 2020  |                                 |             | 5. VALOR PRESENTE ACTA (-)            | 98.258.256  |
| RP (#, rubro y fecha)  | 00372 01/04/2020.<br>00251 DE FEBRERO 19 DE 2020   |                                 |             | 6. VALOR POR EJECUTAR (3-4-5)         | 46.766.571  |
| OBJETO DEL CONTRATO:   | REPOSICIÓN OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS.- |                                 |             |                                       |             |
| TIPO DE RECURSOS       | PROPIOS  | CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENT |             |                                       |             |

| DOCUMENTO VERIFICADOS   | ✓   | # FOLIOS |
|---|-----|----------|
| 1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas). | X   |          |
| 2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.   | N/A |          |
| 3- Pagos al FIC   | X   |          |
| 4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).  | X   |          |
| 5- Informe de actividades o Bitácora.   | X   |          |
| 6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.  | X   |          |
| 7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20  | X   |          |
| 8- Ensayos de densidad.   | X   |          |
| 9- Diseño de Mezclas.   | X   |          |
| 10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.   | X   |          |
| 11- Trazabilidad de la tubería (Formato F-GC-79 para tubería de Acueducto y F-AL-07 para tubería de alcantarillado, según aplique)  | X   |          |
| 12- Actas de visita de acomelidas. Formato F-AC-51  | N/A |          |
| 13- Actas de finalización de obras de acomelidas. Formato F-AC-52 (Solo aplica para el acta final)  | N/A |          |
| 14- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y Proyectos.  | X   |          |
| 15- Acta parcial o final del contrato.  | X   |          |

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Juan Camilo A. 04/06/2020  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE FIRMA

| DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA   | ✓ |
|---|---|
| Factura original o Documento equivalente  | X |
| Acta parcial o final del contrato.  | X |
| Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20   | X |
| Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32  | X |
| Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas) | X |
| Copia del registro presupuestal   | X |

Fecha de presentación \_\_\_\_\_

| DATOS DEL SUPERVISOR |                         |
|----------------------|-------------------------|
| ABEL ROJAS RUBIANO   | INGENIERO ZONA          |
| NOMBRE               | CARGO                   |
|                      | FIRMA <u>Abel Rojas</u> |

**PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**  
**ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002**  
**(PERSONAS JURÍDICAS)**


Yo, **ALVARO CASTAÑO PINEDA**, identificado con C.C. N° 10.252.823, en mi condición de Representante Legal de **CONSTRUTOP INGENIERIA SAS** (Razón social de la compañía) identificada con Nit **900.037.096-1**, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (*Artículo 65 Ley 1819 de 2016*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, **JHON JAMER LIZARRALDE VALENCIA**, identificado con 16077152, y con Tarjeta Profesional No. 218610-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de contador público de **CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S** identificada con Nit 900.037.096-1, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Manizales, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (*Artículo 65 Ley 1819 de 2016*), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑIA, CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS Y, NO SE INCLUIRÁ LA EXPRESIÓN "BAJO JURAMENTO". CUANDO LA FIRME EL REPRESENTANTE LEGAL DEBERÁ CONTENER ESTA EXPRESIÓN.

Dada en MANIZALES, a los 01 DIAS del mes de Junio de 2020



FIRMA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA **ALVARO CASTAÑO PINEDA – Representante legal**



| N. | EMPLEADO |        | NOVEDADES |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | DIAS |    | PENSION |    |    |    | SALIDO |    |    |    | CCF |    |    | RIESGOS |    |    | TARIFA |    | SERVA |    | ICBF |    | ESAP |    | MHN |    | Total |    | Estado de Previsión |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|----------|--------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|---------|----|----|--------|----|-------|----|------|----|------|----|-----|----|-------|----|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|    | ID       | NOMBRE | BAJARO    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13 | 14      | 15 | 16 | 17 | 18     | 19 | 20 | 21 | 22  | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28     | 29 | 30    | 31 | 32   | 33 | 34   | 35 | 36  | 37 | 38    | 39 |                     | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 | 1271 | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 | 1276 | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 | 1281 | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 | 1286 | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 | 1291 | 1292 | 1293 | 1294 | 1295 | 1296 | 1297 | 1298 | 1299 | 1300 | 1301 | 1302 | 1303 | 1304 | 1305 | 1306 | 1307 | 1308 | 1309 | 1310 | 1311 | 1312 | 1313 | 1314 | 1315 | 1316 | 1317 | 1318 | 1319 | 1320 | 1321 | 1322 | 1323 | 1324 | 1325 | 1326 | 1327 | 1328 | 1329 | 1330 | 1331 | 1332 | 1333 | 1334 | 1335 | 1336 | 1337 | 1338 | 1339 | 1340 | 1341 | 1342 | 1343 | 1344 | 1345 | 1346 | 1347 | 1348 | 1349 | 1350 | 1351 | 1352 | 1353 | 1354 | 1355 | 1356 | 1357 | 1358 | 1359 | 1360 | 1361 | 1362 | 1363 | 1364 | 1365 | 1366 | 1367 | 1368 | 1369 | 1370 | 1371 | 1372 | 1373 | 1374 | 1375 | 1376 | 1377 | 1378 | 1379 | 1380 | 1381 | 1382 | 1383 | 1384 | 1385 | 1386 | 1387 | 1388 | 1389 | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 | 1396 | 1397 | 1398 | 1399 | 1400 | 1401 | 1402 | 1403 | 1404 | 1405 | 1406 | 1407 | 1408 | 1409 | 1410 | 1411 | 1412 | 1413 | 1414 | 1415 | 1416 | 1417 | 1418 | 1419 | 1420 | 1421 | 1422 | 1423 | 1424 | 1425 | 1426 | 1427 | 1428 | 1429 | 1430 | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 | 1436 | 1437 | 1438 | 1439 | 1440 | 1441 | 1442 | 1443 | 1444 | 1445 | 1446 | 1447 | 1448 | 1449 | 1450 | 1451 | 1452 | 1453 | 1454 | 1455 | 1456 | 1457 | 1458 | 1459 | 1460 | 1461 | 1462 | 1463 | 1464 | 1465 | 1466 | 1467 | 1468 | 1469 | 1470 |

| SUBSISTEMA                | CÓDIGO | NIT       | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO  | VALOR UPC | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS | VALOR A PAGAR    |
|---------------------------|--------|-----------|----|-----------|------------------|-----------|----------------|------------------------------------|------------------|
| PORVENIR                  | 230301 | 800224808 | 8  | 4         | 168.700          | 0         | 0              | 0                                  | 168.700          |
| PROTECCION                | 230201 | 800229738 | 0  | 4         | 278.100          | 0         | 0              | 0                                  | 278.100          |
| COLFONDOS                 | 231001 | 800227840 | 6  | 1         | 88.000           | 0         | 0              | 0                                  | 88.000           |
| COLPENSIONES              | 25-14  | 800336004 | 7  | 4         | 366.200          | 0         | 0              | 0                                  | 366.200          |
| EP3 (Administradores: 3)  |        |           |    | 13        | 225.800          | 0         | 0              | 0                                  | 225.800          |
| SALUD TOTAL               | EPS002 | 800130807 | 4  | 1         | 51.800           | 0         | 0              | 0                                  | 51.800           |
| MEDUMAS EPS               | EPS044 | 801097473 | 5  | 4         | 58.700           | 0         | 0              | 0                                  | 58.700           |
| NUEVA E.P.S. S.A.         | EPS037 | 800155284 | 2  | 8         | 115.300          | 0         | 0              | 0                                  | 115.300          |
| ARPA (Administradores: 1) |        |           |    | 13        | 378.000          | 0         | 0              | 0                                  | 378.000          |
| SEGUROS COLPATRIA         | 14-4   | 86002183  | 9  | 13        | 378.000          | 0         | 0              | 0                                  | 378.000          |
| CGR (Administradores: 1)  |        |           |    | 13        | 217.800          | 0         | 0              | 0                                  | 217.800          |
| CCF DE CALDAS             | CCF11  | 800806480 | 5  | 13        | 217.800          | 0         | 0              | 0                                  | 217.800          |
| <b>Grat. Total</b>        |        |           |    |           | <b>1.722.400</b> | <b>0</b>  | <b>0</b>       | <b>0</b>                           | <b>1.722.400</b> |

PALCADO





| SISTEMA    | CÓDIGO | NIT       | DV | AFILIADOS | VALOR<br>LÍQUIDO | VALOR UIC | INTERESES<br>MORA | SALDOS E<br>INCAPACIDADES<br>DESCONTADOS | VALOR A PAGAR |
|------------|--------|-----------|----|-----------|------------------|-----------|-------------------|--|---------------|
| S.A.       | EPS027 | 90015268  | 2  | 5         | 25.654           | 0         | 0                 | 0  | 25.654        |
| PS         | EPS018 | 805000427 | 1  | 1         | 9.000            | 0         | 0                 | 0  | 9.000         |
|            | EPS018 | 809098702 | 2  | 3         | 115.920          | 0         | 0                 | 0  | 115.920       |
|            | EPS005 | 809231440 | 2  | 2         | 13.768           | 0         | 0                 | 0  | 13.768        |
|            | EPS002 | 806132977 | 4  | 9         | 41.320           | 0         | 0                 | 0  | 41.320        |
| BUSQUA-1)  |        |           |    | 23        | 381.640          | 0         | 0                 | 0  | 381.640       |
| OLPATRIA   | 144    | 850002183 | 9  | 23        | 393.580          | 0         | 0                 | 0  | 393.580       |
| Idades: 1) |        |           |    | 23        | 220.400          | 0         | 0                 | 0  | 220.400       |
| S.S.       | CFI1   | 888000480 | 5  | 28        | 1.704.100        | 0         | 0                 | 0  | 1.704.100     |
|            |        |           |    |           |                  |           |                   |  | 220.400       |
|            |        |           |    |           |                  |           |                   |  | 1.704.100     |

PAYADO



**UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO  
O CON CHEQUE**

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupón es válido  
máximo hasta el quinto día de haberse generado, en  
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y  
generar un nuevo cupón

|                            |    |      |
|----------------------------|----|------|
| <b>TICKET</b>              |    |      |
| 640453391                  |    |      |
| <b>FECHA DE EXPEDICIÓN</b> |    |      |
| 01                         | 06 | 2020 |
| <b>FECHA VENCIMIENTO</b>   |    |      |
| 06                         | 06 | 2020 |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Nombre ó Razón Social :</b> CONSTRUTOP | <b>Identificación :</b> 900037096 |
| <b>Dirección :</b> Calle 46A N 20         | <b>Telefono :</b> 3127652283      |

| DESCRIPCIÓN                                   | VALOR UNITARIO  | VALOR TOTAL  |
|---|-----------------|--------------|
| Pago Ordinario - FIC                          |                 |              |
| 3-1-2-9-7-1                                   |                 |              |
| Caldas  |                 |              |
| CIENTO NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS. | <b>SUBTOTAL</b> | \$109,750.00 |
|   | <b>IVA</b>      |              |
|   | <b>TOTAL</b> ➔  | \$109,750.00 |

**Observaciones**  
 Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:  
 Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.  
 Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)  
 La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).  
 No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
 La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
 Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)6721086(3900)000000109750(96)20200606



CONVENIO No 29232

TICKET No. 640453391

|        |   |   |   |              |          |
|--------|---|---|---|--------------|----------|
| Ciudad | D | M | A | Nit o Cedula | Telefono |
|        |   |   |   | 900037096    |          |

Nombre del Pagador /Clientes: **CONSTRUTOP**

| CHEQUE No. | CUENTA No. | CONCEPTO | VALOR |
|------------|------------|----------|-------|
|            |            |          |       |
|            |            |          |       |

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior.

|                     |              |  |
|---------------------|--------------|--|
| CANTIDAD DE CHEQUES | EFFECTIVO    |  |
|                     | CHEQUE       |  |
|                     | <b>TOTAL</b> |  |



AREA PARA SELLO

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034**  
**CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC**  
**A continuación encontrará el detalle de su transacción:**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Número de Identificación                        | 900037096                            |
| Primer Nombre ó Razón Social                    | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Primer Apellido (si es Persona natural)         | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Tipo de documento                               | NIT                                  |
| Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica) | 1                                    |
| Naturaleza Jurídica                             | Persona Jurídica - Nacional          |
| Departamento                                    | CALDAS                               |
| Ciudad Capital                                  | MANIZALES (CALDAS)                   |
| Dirección de Domicilio                          | Calle 46A N 20 55 TORRE DE SAN JORGE |
| Ciudad de Domicilio                             | Manizales                            |
| Localización                                    | Nacional                             |
| Teléfono de Contacto                            | 3127652283                           |
| Correo electrónico                              | construtopingeneria@gmail.com        |
| Código SIIF                                     | 3-1-2-9-7-1                          |
| Regional  | Caldas                               |
| Regional Centros SIIF                           | 36-02-00-017-00000                   |
| Número Licencia de Obra                         | AGUADAS_075_202                      |
| Número Contrato de Obra                         | AGUADAS_075_202                      |
| Nombre Obra                                     | AGUADAS_075_2020                     |
| Fecha Inicio Obra                               | 01/03/2020                           |
| Fecha Terminación Obra                          | 31/03/2020                           |
| Ciudad de Ejecución de la Obra                  | AGUADAS_CALDAS                       |
| Tipo FIC  | Mensual                              |
| Año Período a Pagar                             | 2020                                 |
| Mes Período a Pagar                             | MARZO                                |
| Costo Total de Obra a Todo Costo                | \$0.00                               |
| Costo Total Mano de Obra                        | \$0.00                               |
| Número de Trabajadores en el Período            | 5                                    |
| Valor Intereses Moratorios                      | \$0.00                               |
| Aporte FIC                                      | \$109,725.00                         |
| Aporte SENA                                     | \$0.00                               |
| Valor del Pago                                  | \$109,725.00                         |
| Total Pagado                                    | \$109,725.00                         |
| Valor del Pago                                  | \$109,725.00                         |
| Nro. de Factura o Referencia de Pago            | 66085295                             |
| Fecha de Creación                               | 01/06/2020 10:18:56 a.m.             |
| Banco   | BANCO DAVIVIENDA                     |
| Número de Confirmación/CUS                      | 640453391                            |
| Estado de la Transacción                        | APROBADA                             |

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

**Nuevo Proceso**

**Salida Segura**



Copyright © 2004-2020. eCollect. All rights reserved. Avisor Technologies.

**UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO  
O CON CHEQUE**

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupón es válido  
máximo hasta el quinto día de haberse generado, en  
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y  
generar un nuevo cupón

|                            |    |      |
|----------------------------|----|------|
| <b>TICKET</b>              |    |      |
| 66085403                   |    |      |
| <b>FECHA DE EXPEDICIÓN</b> |    |      |
| 01                         | 06 | 2020 |
| <b>FECHA VENCIMIENTO</b>   |    |      |
| 06                         | 06 | 2020 |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Nombre ó Razón Social:</b> CONSTRUTOP | <b>Identificación:</b> 900037096 |
| <b>Dirección:</b> Calle 46A N 20         | <b>Telefono:</b> 3127652283      |

| DESCRIPCIÓN                                   | VALOR UNITARIO  | VALOR TOTAL  |
|---|-----------------|--------------|
| Pago Ordinario - FIC                          |                 |              |
| 3-1-2-9-7-1                                   |                 |              |
| Caldas  |                 |              |
| CIENTO NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS. | <b>SUBTOTAL</b> | \$109,750.00 |
|   | <b>IVA</b>      |              |
|   | <b>TOTAL</b> ➔  | \$109,750.00 |

**Observaciones**  
 Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:  
 Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.  
 Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)  
 La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).  
 No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
 La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
 Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)6721086(3900)000000109750(96)20200606



CONVENIO No 29232

**TICKET No. 66085403**

|        |       |              |          |
|--------|-------|--------------|----------|
| Ciudad | D E A | Nit o Cedula | Telefono |
|        |       | 900037096    |          |

Nombre del Pagador /Cients: **CONSTRUTOP**

| CHEQUE No. | CUENTA No. | CONCEPTO | VALOR |
|------------|------------|----------|-------|
|            |            |          |       |
|            |            |          |       |
|            |            |          |       |

|   |                            |                  |
|---|----------------------------|------------------|
| Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior. | <b>CANTIDAD DE CHEQUES</b> | <b>EFFECTIVO</b> |
|   |                            | <b>CHEQUE</b>    |
|   |                            | <b>TOTAL</b>     |



AREA PARA SELLO

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:** SENA NIT 899999034  
**CONCEPTO DE PAGO:** PAGO ORDINARIO - FIC  
 A continuación encontrará el detalle de su transacción:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Número de Identificación                          | 900037096                            |
| Primer Nombre ó Razón Social                      | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Primer Apellido (si es Persona natural)           | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Tipo de documento                                 | NIT                                  |
| Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica) 1 |                                      |
| Naturaleza Jurídica                               | Persona Jurídica - Nacional          |
| Departamento                                      | CALDAS                               |
| Ciudad Capital                                    | MANIZALES (CALDAS)                   |
| Dirección de Domicilio                            | Calle 46A N 20 55 TORRE DE SAN JORGE |
| Ciudad de Domicilio                               | Manizales                            |
| Localización                                      | Nacional                             |
| Teléfono de Contacto                              | 3127652283                           |
| Correo electrónico                                | construtopingeneria@gmail.com        |
| Código SIIF                                       | 3-1-2-9-7-1                          |
| Regional  | Caldas                               |
| Regional Centros SIIF                             | 36-02-00-017-000000                  |
| Número Licencia de Obra                           | AGUADAS_075_202                      |
| Número Contrato de Obra                           | AGUADAS_075_202                      |
| Nombre Obra                                       | AGUADAS_075_2020                     |
| Fecha Inicio Obra                                 | 01/04/2020                           |
| Fecha Terminación Obra                            | 30/04/2020                           |
| Ciudad de Ejecución de la Obra                    | AGUADAS_CALDAS                       |
| Tipo FIC  | Mensual                              |
| Año Período a Pagar                               | 2020                                 |
| Mes Período a Pagar                               | ABRIL                                |
| Costo Total de Obra a Todo Costo                  | \$0.00                               |
| Costo Total Mano de Obra                          | \$0.00                               |
| Número de Trabajadores en el Período              | 5                                    |
| Valor Intereses Moratorios                        | \$0.00                               |
| Aporte FIC  | \$109,725.00                         |
| Aporte SENA                                       | \$0.00                               |
| Valor del Pago                                    | \$109,725.00                         |
| Total Pagado                                      | \$109,725.00                         |
| Valor del Pago                                    | \$109,725.00                         |
| Nro. de Factura o Referencia de Pago              | 66085403                             |
| Fecha de Creación                                 | 01/06/2020 10:22:49 a.m.             |
| Banco   | BANCO DAVIVIENDA                     |
| Número de Confirmación/CUS                        | 640460293                            |
| Estado de la Transacción                          | APROBADA                             |

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

**Nuevo Proceso**

**Salida Segura**



Copyright © 2004-2020. eCollect. All rights reserved. Avisor Technologies.

**UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO  
O CON CHEQUE**

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupón es válido  
máximo hasta el quinto día de haberse generado, en  
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y  
generar un nuevo cupón

|                            |    |      |
|----------------------------|----|------|
| <b>TICKET</b>              |    |      |
| 66085503                   |    |      |
| <b>FECHA DE EXPEDICIÓN</b> |    |      |
| 01                         | 06 | 2020 |
| <b>FECHA VENCIMIENTO</b>   |    |      |
| 06                         | 06 | 2020 |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Nombre ó Razón Social :</b> CONSTRUTOP | <b>Identificación :</b> 900037096 |
| <b>Dirección :</b> Calle 46A N 20         | <b>Telefono :</b> 3127652283      |

| DESCRIPCIÓN   | VALOR UNITARIO  | VALOR TOTAL  |
|---|-----------------|--------------|
| Pago Ordinario - FIC  |                 |              |
| 3-1-2-9-7-1   |                 |              |
| Caldas  |                 |              |
|   |                 |              |
| DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL<br>DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS | <b>SUBTOTAL</b> | \$285,286.00 |
|   | <b>IVA</b>      |              |
|   | <b>TOTAL</b> ➔  | \$285,286.00 |

**Observaciones**  
 Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:  
 Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.  
 Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque).  
 La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).  
 No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
 La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
 Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)6721086(3900)000000109750(96)20200606

**Bancolombia**

CONVENIO No 29232

**TICKET No. 66085503**

|        |                          |                          |                          |                          |              |           |          |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|-----------|----------|
| Ciudad | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nit o Cedula | 900037096 | Telefono |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------|-----------|----------|

Nombre del Pagador / Cliente: **CONSTRUTOP**

| CHEQUE No. | CUENTA No. | CONCEPTO | VALOR |
|------------|------------|----------|-------|
|            |            |          |       |
|            |            |          |       |
|            |            |          |       |

|   |                            |                 |
|---|----------------------------|-----------------|
| Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior. | <b>CANTIDAD DE CHEQUES</b> | <b>EFECTIVO</b> |
|   | <input type="text"/>       | <b>CHEQUE</b>   |
|   | <input type="text"/>       | <b>TOTAL</b>    |



AREA PARA SELLOS

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:** SENA NIT 899999034  
**CONCEPTO DE PAGO:** PAGO ORDINARIO - FIC  
 A continuación encontrará el detalle de su transacción:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Número de Identificación                          | 900037096                            |
| Primer Nombre ó Razón Social                      | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Primer Apellido (si es Persona natural)           | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S          |
| Tipo de documento                                 | NIT                                  |
| Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica) 1 |                                      |
| Naturaleza Jurídica                               | Persona Jurídica - Nacional          |
| Departamento                                      | CALDAS                               |
| Ciudad Capital                                    | MANIZALES (CALDAS)                   |
| Dirección de Domicilio                            | Calle 46A N 20 55 TORRE DE SAN JORGE |
| Ciudad de Domicilio                               | Manizales                            |
| Localización                                      | Nacional                             |
| Teléfono de Contacto                              | 3127652283                           |
| Correo electrónico                                | construtopingeneria@gmail.com        |
| Código SIIF                                       | 3-1-2-9-7-1                          |
| Regional  | Caldas                               |
| Regional Centros SIIF                             | 36-02-00-017-000000                  |
| Número Licencia de Obra                           | AGUADAS_075_202                      |
| Número Contrato de Obra                           | AGUADAS_075_202                      |
| Nombre Obra                                       | AGUADAS_075_2020                     |
| Fecha Inicio Obra                                 | 01/05/2020                           |
| Fecha Terminación Obra                            | 31/05/2020                           |
| Ciudad de Ejecución de la Obra                    | AGUADAS_CALDAS                       |
| Tipo FIC  | Mensual                              |
| Año Periodo a Pagar                               | 2020                                 |
| Mes Periodo a Pagar                               | MAYO                                 |
| Costo Total de Obra a Todo Costo                  | \$0.00                               |
| Costo Total Mano de Obra                          | \$0.00                               |
| Número de Trabajadores en el Periodo              | 13                                   |
| Valor Intereses Moratorios                        | \$0.00                               |
| Aporte FIC  | \$285,286.00                         |
| Aporte SENA                                       | \$0.00                               |
| Valor del Pago                                    | \$285,286.00                         |
| Total Pagado                                      | \$285,286.00                         |
| Valor del Pago                                    | \$285,286.00                         |
| Nro. de Factura o Referencia de Pago              | 66085503                             |
| Fecha de Creación                                 | 01/06/2020 10:28:05 a.m.             |
| Banco   | BANCO DAVIVIENDA                     |
| Número de Confirmación/CUS                        | 640468231                            |
| Estado de la Transacción                          | APROBADA                             |

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.

**Nuevo Proceso**

**Salida Segura**





# CONSTRUTOP INGENIERIA SAS

NIT: 900037096 -1  
 Regimen Común  
 Tel: 8914477  
 E-mail: construtopingenieria@gmail.com

Factura de venta  
 No. FV-2190

Resolución Dian N° 18762014392696 desde el 07/05/2019 autorización rangos 2051 al 3000

| INFORMACION DEL CLIENTE   |  | FECHA             | TOTAL           |
|---------------------------|--|-------------------|-----------------|
| EMPOCALDAS SA ESP         |  | 29/05/2020        | \$98,258,256.00 |
| NIT No. : 890803239-9     |  | VENDEDOR          |                 |
| DIRECCION : Cra. 23 75-82 |  |                   |                 |
| TELEFONO :                |  | FECHA VENCIMIENTO | REFERENCIA      |
| CIUDAD : MANIZALES        | PAIS : COLOMBIA                                  | 29/05/2020        |                 |
| CODIGO                    | DESCRIPCION                                      | VALOR TOTAL       |                 |
| 41309501                  | FV-2190ACTA PARCIAL_02_CONTRATO_075_2020 AGUADAS | \$73,906,172.00   |                 |
| 41309502                  | FV-2190ACTA PARCIAL_02_CONTRATO_075_2020 AGUADAS | \$18,476,543.00   |                 |
| 41309504                  | FV-2190ACTA PARCIAL_02_CONTRATO_075_2020 AGUADAS | \$3,695,309.00    |                 |
| 41309503                  | FV-2190ACTA PARCIAL_02_CONTRATO_075_2020 AGUADAS | \$1,478,123.00    |                 |

| LIQUIDACION     | VALOR BASE     | %      | VALOR           | FORMA DE PAGO | IDENTIFICACION    | VALOR           |
|-----------------|----------------|--------|-----------------|---------------|-------------------|-----------------|
| VALOR PARCIAL : |                |        | \$97,556,147.00 | CxC #1        | Vence: 29/05/2020 | \$98,258,256.00 |
| IVA liquidado   | \$3,695,309.00 | 19.00% | \$702,109.00    |               |                   |                 |
|                 |                | 0.00%  |                 |               |                   |                 |
|                 |                | 0.00%  |                 |               |                   |                 |
| VALOR TOTAL :   |                |        | \$98,258,256.00 |               |                   |                 |

VALOR (en letras) : NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS

**Observaciones**

Favor consignar a la cuenta:  
 Cuenta CORRIENTE # 087069996517 banco Davivienda / Cuenta AHORROS # 859-304151-50 Banco BANCOLOMBIA / Cuenta CORRIENTE # 06060157-2 banco OCCIDENTE a nombre de Construtop Ingenieria Ltda 900.037.096-1

Representante legal

RECIBI

ALVARO CASTAÑO PINEDA

C.C. O NIT.

COPIA



**Construtop Ingenieria S.A.S - 900.037.096**

---

**INFORME DE EJECUCIÓN DE OBRA Nro. 2**

**CONTRATO DE OBRA No. 0075\_2020**

**OBJETO: A. REPOSICION, OPTIMIZACION DE  
ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5  
ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.**

**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.**

**SUPERVISOR: ABEL ROJAS RUBIANO**

**MAYO 27 DE 2020**

---

Calle 58 A # 24-28 ESTRELLA  
Tel: 891 4477  
construtopingeneria@gmail.com

  
R.L: ALVARO CASTAÑO PINEDA





## INTRODUCCIÓN

El proyecto tiene por REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.

Este proyecto se lleva a cabo con el fin de garantizar la prestación de los servicios básicos en materia de acueducto para la población, al igual que velar por ambientes sanos, salubres, el cual contempla la reposición de red de acueducto con el objeto de atender las necesidades administrativas y operativas de la Entidad para cumplir a cabalidad las funciones asignadas en la Constitución y la Ley 142 de 1994 y RAS 2000. Las obras se ejecutarán estrictamente conforme al fin para el cual fueron programados y acorde a lo establecido en la normatividad cubriendo los gastos que garanticen la prestación de los servicios en forma adecuada y oportuna como son el mejoramiento de la infraestructura en servicios públicos, en cumplimiento de la misión de la Entidad.

En contexto con lo anterior, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. se ve en la imperiosa necesidad de llevar a cabo la ejecución del contrato de obra, para dar cumplimiento a dicha obligación.



## **DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO, LOCALIZACIÓN DE LA OBRA**

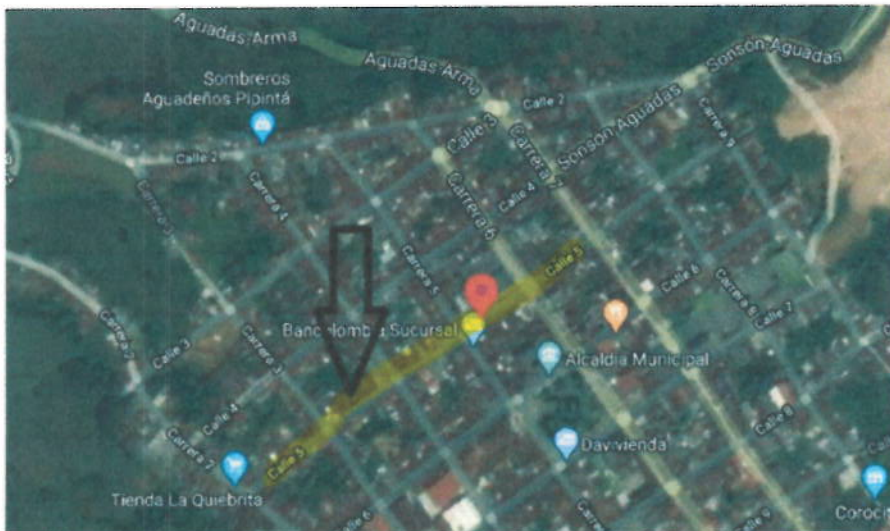
### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El Proyecto Consiste en REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.

Este proyecto es contratado a precios unitarios. Las obras se adelantan a través del contrato de obra número 0075/20, a cargo de CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S. El control y vigilancia para garantizar la correcta ejecución y avance del proyecto se realiza a través del ingeniero de zona de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. ABEL ROJAS RUBIANO.

### **LOCALIZACIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO.**

El proyecto se encuentra localizado en calle 5 entre carreras 3 a 4, municipio de AGUADAS- CALDAS





## ANTECEDENTES

### CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra fue firmado el día 19 de febrero de 2020 entre EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S, el valor del contrato inicial es de Ciento treinta millones doscientos cincuenta mil cuatrocientos ochenta y dos Pesos M/Cte. (\$130,250,482); a este contrato se le dio acta de inicio el día veinticuatro (24) de febrero del presente año, y se le dio una adicción en tiempo y valor del mismo descritos a continuación:

4

### INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

| CONTRATO DE OBRA                 |   |
|----------------------------------|---|
| Objeto:                          | REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS. |
| Contrato de Obra No.:            | 0075  |
| Contratista:                     | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S   |
| Fecha de Inicio:                 | 24-feb-20   |
| Plazo Inicial:                   | Cuarenta y cinco (45) días  |
| Plazo Prorroga 1:                | TREINTA (30) DIAS CALENDARIO  |
| Plazo Prorroga 1 y 2:            | 120 días  |
| Fecha de Terminación:            | 23-may-20   |
| Valor del contrato:              | \$130,250,482   |
| Valor de Prorroga 1:             | \$65,124,144  |
| <b>Valor total del Contrato:</b> | <b>\$195.374.626</b>  |
| Valor de acta No 1:              | \$50,349,799  |
| Valor de acta No 2:              | \$98,258,256  |
| <b>Valor ejecutado de obra:</b>  | <b>\$148,608,055</b>  |
| Saldo del contrato:              | \$46,766,571  |
| Nombre Supervisor:               | INGENIERIO ABEL ROJAS RUBIANO   |





### **OBRAS EJECUTADAS**

Durante el desarrollo del presente contrato, se han realizado las siguientes actividades:

#### **LOCALIZACION Y REPLANTEO REDES.**

Se procede a localizar el sitio donde se hará la reposición del alcantarillado y acueducto el cual corresponden a dos cuadras iniciándose en la CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4.

Señalización Vertical preventivas, se procede a instalar señales de Desvió, hombres trabajando, vía cerrada, barreras, respectivas para la ejecución de obra.

#### **DEMOLICIONES VARIAS**

Se realiza Demoliciones de pavimentos rígidos y andenes.

Se realiza Demoliciones de Andenes y Sardinel en concreto hidráulico.

#### **RETIRO DE SOBRANTES**

Se realiza retiro de materiales sobrantes en volqueta.

#### **EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN de 0 A 2.0 M., EXCAVACIONES EN MATERIAL CONGLOMERADO - ENTIBADO HORIZONTAL / VERTICAL TIPO 1**

Se ejecutaron excavaciones manual y con maquinaria para la construcción de las redes de Acueducto y alcantarillado de acuerdo a las profundidades indicadas por el interventor.

#### **RELLENOS COMPACTOS CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN**

Se realizan rellenos compactos con material común de cantera préstamo.

#### **SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS**

Se suministró e instaló afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m  
Se suministró e instaló Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. incluye ensayos de densidad, protor.

#### **ALCANTARILLADOS**



## Construtop Ingenieria S.A.S - 900.037.096

---

Se suministró e instalo tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10").Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.

Se suministró e instalo Sumidero doble reja tipo sifón en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separación hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. Según diseño establecido.

6

### ACUEDUCTO

Se suministró e instalo tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10").Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.

### OBRAS EN CONCRETO

Se realizó Corte y sellado de Juntas de Pavimento rígido con material elastoplástico.

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

En el desarrollo del contrato, se han ejecutado las siguientes cantidades de obra:



# Construtop Ingenieria S.A.S - 900.037.096

| ITEM                       | DESCRIPCION   | UND | INTRACTO |          | ACTA 2 PARCIAL  |        | ACUMULADO PRESENTE ACTA |           |
|----------------------------|---|-----|----------|----------|-----------------|--------|-------------------------|-----------|
|                            |   |     | CANTIDAD | VALOR    | CANTIDAD        | VALOR  | VR. TOTAL               | % EJECUT. |
| <b>1</b>                   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 1.1                        | Localización y replanteo de redes (Incl levantamiento del sector y plano record)  | m2  | 82.10    | \$ 70.40 | \$ 436,480.00   | 152.40 | \$ 944,860              | 166%      |
| 1.2                        | Concretado en hormigón Yuta verde de High, permito en gresado y Chis Plástica.  | m2  | 201.80   | \$ -     | \$ -            | 180.80 | \$ 1,081,440            | 89%       |
| 1.4                        | Definición Vertical preventiva (Deslizo, hombre rasgado, vía normal, hormosa etc.)  | Und | 2.00     | \$ 2.00  | \$ 355,200.00   | 4.00   | \$ 710,400              | 200%      |
| 1.5                        | Via alzada a la Cota de 4 x 2m  | und | 1.00     | \$ -     | \$ -            | 1.00   | \$ 529,500              | 100%      |
| <b>2</b>                   | <b>RECONSTRUCCIONES VARIAS</b>  |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 2.1                        | Demoliciones de pavimento rígido  | m3  | 22.97    | 46.94    | \$ 4,916,608.00 | 54.76  | \$ 5,433,616            | 234%      |
| 2.2                        | Demoliciones variadas de muros en concreto, otros   | m3  | 1.30     | 2.60     | \$ -            | 1.30   | \$ 85,500               | 77%       |
| 2.3                        | Demoliciones de Andenes y Sillares en concreto hidráulico   | m3  | 4.52     | 9.04     | \$ 380,000.00   | 4.70   | \$ 423,360              | 104%      |
| <b>3</b>                   | <b>SOBRECARREOS</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 3.1                        | Ratón de subrasante en vehículo Automotor   | m3  | 0.00     | 195.24   | \$ 5,466,735.69 | 211.14 | \$ 5,211,930            | 0%        |
| <b>4</b>                   | <b>EXCAVACIONES</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 4.1                        | Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m  | m3  | 140.81   | 0.00     | \$ -            | 140.48 | \$ 2,809,625            | 81%       |
| 4.2                        | Excavaciones en Material Compunguente   | m3  | 14.85    | 53.50    | \$ 1,594,419.20 | 71.24  | \$ 2,123,071            | 487%      |
| 4.3                        | Entubado horizontal / vertical tipo 1   | m   | 25.00    | 0.00     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| <b>5</b>                   | <b>RELLENOS COMPACTADOS</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 5.1                        | Rebalse compactado con material seleccionado de excavación  | m3  | 105.25   | \$ -     | \$ -            | \$ -   | \$ -                    | 0%        |
| 5.2                        | Rebalse compactado con material común de canchales prestamo   | m3  | 19.90    | 5.78     | \$ 462,000.00   | 5.78   | \$ 462,000              | 26%       |
| <b>6</b>                   | <b>SUSTITUCIONES-BASES Y SUBBASES COMPACTOS</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 6.1                        | Suministro e instalación de alfombrado en andenes compactos espesor 0,10 m  | m2  | 4.52     | \$ 4.00  | \$ 260,800.00   | 4.00   | \$ 260,800              | 88%       |
| 6.2                        | Suministro e instalación de Sub-base tipo PAVAS E=0.20 m, incluye ensayos de densidad, probar.  | m2  | 38.78    | \$ 86.52 | \$ 7,728,384.00 | 86.52  | \$ 7,728,384            | 181%      |
| 6.3                        | Suministro e instalación Sustitución en material granular para tuberías e hitones.  | m2  | 29.42    | \$ -     | \$ -            | 22.82  | \$ 1,784,571            | 112%      |
| <b>7</b>                   | <b>ALCANTARILLADOS</b>  |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 7.1                        | Suministro e instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6") incluye manejo de aguas en zanja y transportes.  | m   | 48.50    | \$ -     | \$ -            | 38.50  | \$ 1,320,550            | 79%       |
| 7.2                        | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10") incluye manejo de aguas en zanja y transportes.  | m   | 12.00    | \$ 12.00 | \$ 774,000.00   | 12.00  | \$ 774,000              | 100%      |
| 7.3                        | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 400 mm (16") incluye manejo de aguas en zanja y transportes.  | m   | 82.10    | \$ -     | \$ -            | 82.00  | \$ 11,791,000           | 100%      |
| 7.4                        | Enchapes a Cámaras Ø=1.20 m concreto 3000 psi   | Und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 2.00   | \$ 186,660              | 100%      |
| 7.5                        | Enchapes a Capas de Impermeación Concreto 3000 psi  | Und | 5.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 7.6                        | Cámaras de Impermación Ø= 1.20 -Concreto 21 Mpa   | m   | 0.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 7.7                        | Base/ calzada superior Ø=1.20 m en concreto 3000 psi  | Und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 2.00   | \$ 1,045,000            | 100%      |
| 7.8                        | Suministro e instalación Tapa Ø=0.60 m en HP  | Und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 7.9                        | Capas de Impermeación de 0.50 x 0.50 x 0.60, incluye tipo reforzada   | und | 15.00    | \$ -     | \$ -            | 11.00  | \$ 3,751,000            | 73%       |
| 7.10                       | Suministro e instalación de Tapa en concreto 21 Mpa Tapa en HP, Acero de 1" separación Hierro 5 cms a ejes, plancha central de refuerzo, según diseño establecidos.   | Und | 2.00     | \$ 2.00  | \$ 3,044,000.00 | 2.00   | \$ 3,044,000            | 100%      |
| 7.11                       | Losa en concreto reforzado de 1.80 x1.80 x 0.10m Acero de refuerzo, doble perillas No. 4 cada 15 cms, incluye mallas y acelerante. Concreto de 4000 Psi   | Und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 7.12                       | Suministro e instalación de sifon de 16 x 6", incluye sifones   | Und | 15.00    | \$ -     | \$ -            | 11.00  | \$ 2,722,500            | 73%       |
| <b>8</b>                   | <b>ACUEDUCTO</b>  |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 8.1                        | Suministro e instalación tubería PVC-P de 2", incluye control y manejo de aguas en zanja.   | m   | 88.10    | \$ -     | \$ -            | 71.00  | \$ 1,065,000            | 81%       |
| 8.2                        | Suministro e instalación de parte valvulas de 3" (tipo chorro) incluye tubo de 4" y losa en concreto de 0.60 x 0.60 m   | Und | 1.00     | \$ -     | \$ -            | 1.00   | \$ 334,500              | 100%      |
| 8.3                        | Suministro e instalación de Válvula de 2"   | und | 1.00     | \$ -     | \$ -            | 1.00   | \$ 539,500              | 100%      |
| 8.4                        | Suministro e instalación de las de 3 x 2"   | und | 1.00     | \$ -     | \$ -            | 1.00   | \$ 218,500              | 100%      |
| 8.5                        | Enchapes a tuberías existentes.   | Und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 2.00   | \$ 311,000              | 100%      |
| 8.6                        | Suministro e instalación de accesorio universal de 3"   | Und | 4.00     | \$ 1.00  | \$ 121,000.00   | 1.00   | \$ 121,000              | 25%       |
| 8.7                        | Suministro e instalación de cruz de 3 x 2"  | und | 1.00     | \$ -     | \$ -            | 1.00   | \$ 192,500              | 100%      |
| 8.8                        | Suministro e instalación de Acometida de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor, incluye manguera PF+UAD de 1/2", instalación Accesor, collarín 2 x 1/2" y demás accesorios requeridos la acometida terminada. | und | 15.00    | \$ -     | \$ -            | 12.00  | \$ 642,000              | 80%       |
| 8.9                        | Anchajes en concreto y tubería galvanizada de 2" longitud 1.50 m. Torton en aluminio galvanizado cel. 13  | und | 2.00     | \$ -     | \$ -            | 2.00   | \$ 718,000              | 100%      |
| <b>9</b>                   | <b>OBRAS EN CONCRETO</b>  |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 9.1                        | Corte mecánico profundidad 0.07 m   | m   | 100.00   | 0.00     | \$ -            | 158.00 | \$ 1,162,000            | 158%      |
| 9.2                        | Pavimento en rígido de 4000 Psi de espesor 0.18 m obra incluye Ar#604, ensayos Plásticos, diseño masico, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 sitio  | m3  | 40.95    | \$ 58.29 | \$ 47,915,369   | 58.29  | \$ 47,915,369           | 142%      |
| 9.3                        | Pavimento flexible macizo caliente incluye imprimación, regado, compactación con cilindro espesor 0.18 m.   | m3  | 0.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 9.4                        | Adhesión de Andenes y Rampas = 0.08 m Concreto de 3000 Psi.   | m3  | 4.52     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 9.5                        | Pavimento en rígido de 3000 Psi de espesor 0.12 m obra incluye Acieros, Ar#604, ensayos de laboratorio  | m3  | 0.00     | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 9.6                        | Acero para la conformación de Canchales, Canchales, Cámaras 700" L= 0.55 m separación 0.30m, longitud 1/2" L= 1.00m, cantidad 140"  | Kgs | 458.50   | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 9.7                        | Corte y sellado de juntas de Pavimento rígido con material de sellado   | m   | 183.07   | 157.80   | \$ 1,342,978.00 | 157.80 | \$ 1,269,878            | 86%       |
| 9.8                        | Acero de refuerzo para losas  | Kgs | 680.10   | \$ -     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| <b>10</b>                  | <b>TRABAJO DE EDUCACION</b>   |     |          |          |                 |        |                         |           |
| 10.1                       | Transporte Social hasta el punto de inicio de la obra y localización de la obra construida  | Ob  | 1.25     | 0.00     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| 10.2                       | Profesional caso - durante la duración del contrato   | Mes | 1.00     | 0.00     | \$ -            | 0.00   | \$ -                    | 0%        |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO</b> |   |     |          |          | \$ 73,886,173   | 0.00   | \$ 110,218,378          |           |
| <b>COSTO DIRECTO OBRA</b>  |   |     |          |          | \$ -            | 0.00   | \$ -                    |           |
| <b>ADMINISTRACION</b>      |   |     | 25%      |          | \$ 18,471,543   | 0.00   | \$ 27,554,585           |           |
| <b>IMPUESTOS</b>           |   |     | 2%       |          | \$ 1,478,123    | 0.00   | \$ 2,204,366            |           |
| <b>UTILIDAD</b>            |   |     | 5%       |          | \$ 3,694,309    | 0.00   | \$ 5,510,919            |           |
| <b>SUMAS ANTES DE IVA</b>  |   |     |          |          | \$ 97,530,147   | 0.00   | \$ 145,480,267          |           |
| <b>IVA Sobre utilidad</b>  |   |     |          |          | \$ 1,840,771    | 0.00   | \$ 1,547,875            |           |
| <b>COSTO TOTAL</b>         |   |     |          |          | \$ 99,370,918   | 0.00   | \$ 147,028,142          |           |

Calle 58 A 1934 24-28 ESTRELLA  
Tel: 891 4477

construtopingeneria@gmail.com

R.L: ALVARO CASTAÑO PINEDA





## CONTROL DE CALIDAD

Durante el desarrollo del contrato, se garantizó que los recursos materiales utilizados para el desarrollo de las actividades cumplieran con las normas de calidad establecidas en la norma técnica colombiana.

8

## ASPECTO LOGÍSTICO

### 5.1 RECURSO HUMANO

#### 5.1.1 RECURSO HUMANO USADO EN LA EJECUCION DE LA OBRA

El personal utilizado en los meses de Abril y mayo en la ejecución parcial del contrato se relaciona en el siguiente cuadro:

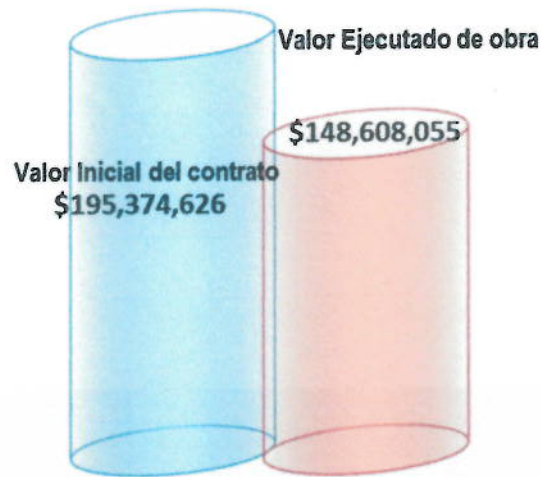
### MES 2 (Abril y Mayo)

| CARGO            | SEMANA | SEMANA | SEMANA | SEMANA |
|------------------|--------|--------|--------|--------|
|                  | 1      | 2      | 3      | 4      |
| Oficial de Obra  | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Ayudante de Obra | 4      | 10     | 13     | 13     |



ASPECTOS PRESUPUESTALES Y JURÍDICOS

| <b>AVANCE FINANCIERO DE OBRA</b> |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Valor Inicial del contrato:      | \$130,250,482 ✓        |
| Valor Prorroga 1 de contrato:    | \$65,124,144 ✓         |
| <b>Valor total del Contrato</b>  | <b>\$195,374,626</b> ✓ |
| Valor de acta No 1:              | \$50,349,799 ✓         |
| Valor de acta No 2:              | \$98,258,256 ✓         |
| <b>Valor ejecutado de obra:</b>  | <b>\$148,608,055</b> ✓ |
| Obra Física Ejecutada (%)        | 76.06%                 |
| Saldo del contrato:              | \$46,766,571 ✓         |
| Plazo INICIAL                    | 30 días ✓              |
| Plazo Prorroga 1 y 2:            | 120 días ✓             |
| Plazo Transcurrido en días       | 105 días ✓             |



CONTRATO 075\_AGUADAS



**REGISTRO FOTOGRAFICO**

REGISTRO FOTOGRAFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.



10

**Descripción:** Señalización Vertical preventivas (Desvió, hombres trabajando, vía cerrada, barreras.)

REGISTRO FOTOGRAFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.



**Descripción:** Demoliciones de pavimentos rígidos y Demoliciones varias de muros en concretos, otros



REGISTRO FOTOGRÁFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.

11



Descripción: Medidas preventivas y de protección frente al COVID-19,

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.



12

**Descripción:** Suministro e Instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10"). Incluye manejos de aguas en zanja y transportes.



REGISTRO FOTOGRÁFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.



13

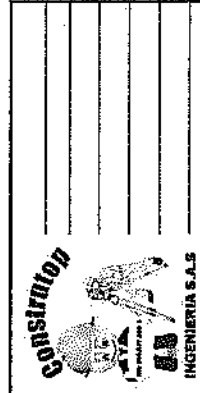
**Descripción:** Rellenos compactos con material común de cantera préstamo, y Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REPOSICION, OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS- CALDAS.



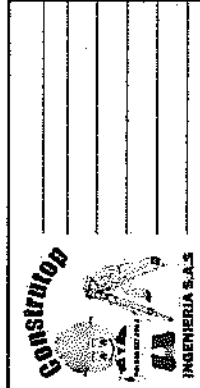
**Descripción:** Pavimento en rígido de 4000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Antisol, ensayos Flexion, diseño mezclas, vibrador para concreto.



**Construtop Ingenieria S.A.S NIT 900.037.096-1**

Nomina # 4  
 PERIODO DE PAGO: MAYO 11 AL 24 DE 2020  
 OBRA: AGUADAS 075\_2020  
 CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A.E.S.P  
 CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S  
 FECHA: sábado, 23 de mayo de 2020

| NOMBRE Y APELLIDO                  | CÉDULA        | CARGO                      | DÍAS LABORADOS | SALARIO      | VALOR OBRERO (MENSUAL) | TOTAL OBRERO | VALOR DE LA OBRERA (MENSUAL) | TOTAL OBRERA | MENSUALIZACIÓN |                |               | TOTAL PAGA | RECIBI    |                |                        |
|------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------------|--------------|----------------|----------------|---------------|------------|-----------|----------------|------------------------|
|                                    |               |                            |                |              |                        |              |                              |              | ESTADO CIVIL   | ESTADO LABORAL | ESTADO SOCIAL |            |           | ESTADO LABORAL | ESTADO SOCIAL          |
| 1 NOEL SOTO                        | 10.240.928    | OFICIAL                    | 16.0           | \$ 1.686.000 | \$ 498.120             | \$ 54.855    | \$ 954.055                   | \$ -         | \$ -           | \$ -           | \$ 36.968     | \$ 36.968  | \$ 71.936 | \$ 883.000     | NOEL SOTO              |
| 2 JOSE ALEXANDER CARDOZA GOMEZ     | 75.060.518    | AYUDANTE DE CONSTRUCTO O/C | 11.5           | \$ 877.803   | \$ 316.491             | \$ 39.427    | \$ 375.919                   | \$ -         | \$ -           | \$ -           | \$ 13.460     | \$ 13.460  | \$ 26.920 | \$ 349.000     | JOSE ALEXANDER CARDONA |
| 3 LUIS DAVID HENAO GRANALES        | 1.055.981.105 | AYUDANTE DE CONSTRUCTO O/C | 9.0            | \$ 877.803   | \$ 763.341             | \$ 30.856    | \$ 294.197                   | \$ -         | \$ -           | \$ -           | \$ 10.534     | \$ 10.534  | \$ 21.068 | \$ 274.000     | LUIS DAVID HENAO       |
| 4 KEVIN JULIAN AZA GIL             | 4.144.195.760 | AYUDANTE DE CONSTRUCTO O/C | 6.0            | \$ 877.803   | \$ 115.641             | \$ 20.371    | \$ 196.131                   | \$ -         | \$ -           | \$ -           | \$ 7.022      | \$ 7.022   | \$ 14.044 | \$ 183.000     | KEVIN AZA              |
| 5 WILDERMAN YANUSSE TANIGARRHE GIL | 75.060.518    | AYUDANTE DE CONSTRUCTO O/C | 9.0            | \$ 877.803   | \$ 363.341             | \$ 30.856    | \$ 294.197                   | \$ 68.378    | \$ -           | \$ -           | \$ 13.277     | \$ 13.277  | \$ 26.554 | \$ 397.000     | WILDERMAN TANIGARRHE   |
| 6 JORGE IVAN TANIGARRHE            | 75.067.023    | AYUDANTE DE CONSTRUCTO O/C | 9.0            | \$ 877.803   | \$ 363.341             | \$ 30.856    | \$ 294.197                   | \$ -         | \$ -           | \$ -           | \$ 10.534     | \$ 10.534  | \$ 21.068 | \$ 274.000     | JORGE IVAN TANIGARRHE  |



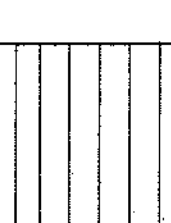
**Construtop Ingenieria S.A.S NIT 900.037.096-1**

Normina # 4  
 PERIODO DE PAGO: MAYO 11 AL 24 DE 2020  
 OBRA: AGUADAS 075\_2020  
 CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P  
 CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S  
 FECHA: sábado, 23 de mayo de 2020

| NOMBRE Y APELLIDOS            | CEDULA        | CARGO                       | DIA LABORADO | SALUDO    | VALOR DIARIO | VALOR TOTAL  |             | VALOR POR PERIODO |           | VALOR POR PERIODO |           | TOTAL A PAGAR | RECEBI                        |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------|--------------|--------------|-------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|---------------|-------------------------------|
|                               |               |                             |              |           |              | VALOR DIARIO | VALOR TOTAL | PERIODO           | SALDO     | PERIODO           | SALDO     |               |                               |
| ALBERTO PATIRO                | 75.049.380    | OFICIAL                     | 8.0          | 1.686.000 | 448.800      | \$ 21,428    | \$ 477,028  | \$ 477,028        | \$ 17,984 | \$ 17,984         | \$ 35,968 | \$ 442,000    | Alberto Patiro                |
| JORGE URIEL CEBALLOS VALENCIA | 75.051.846    | AYUDANTE DE CONSTRUCCION ON | 8.0          | 877.803   | 261.841      | \$ 21,428    | \$ 261,509  |                   | \$ 9,363  | \$ 9,363          | \$ 18,726 | \$ 243,000    | SERGE V. CEBALLOS V.          |
| JOSE JOAQUIN ESCOBAR METO     | 4.316.111     | AYUDANTE DE CONSTRUCCION ON | 6.0          | 877.803   | 175.841      | \$ 28,571    | \$ 196,131  |                   | \$ 7,022  | \$ 7,022          | \$ 14,044 | \$ 183,000    | JOSUIN ESCOBAR                |
| JOSSE FERNANDO HENAO GRAJALES | 1.035.837.460 | AYUDANTE DE CONSTRUCCION ON | 6.0          | 877.803   | 175.841      | \$ 28,571    | \$ 196,131  |                   | \$ 7,022  | \$ 7,022          | \$ 14,044 | \$ 183,000    | JOSSE FERNANDO HENAO GRAJALES |
| RODOLFO ANDRES CARIBONIA      | 1.035.837.012 | AYUDANTE DE CONSTRUCCION ON | 6.0          | 877.803   | 175.841      | \$ 28,571    | \$ 196,131  |                   | \$ 7,022  | \$ 7,022          | \$ 14,044 | \$ 183,000    | JUAN ANDRES CARIBONIA         |
| WESGON ALCIBRADO VALENCIA     | 75.047.114    | AYUDANTE DE CONSTRUCCION ON | 8.0          | 877.803   | 261.841      | \$ 21,428    | \$ 261,509  |                   | \$ 9,363  | \$ 9,363          | \$ 18,726 | \$ 243,000    | WESGON VALENCIA               |

Página 1

**Construtop Ingeniería S.A.S NIT 900.037.096-1**



**CONSTRUTOP**  
INGENIERIA S.A.S

**Nomina # 4**  
**PERIODO DE PAGO: MAYO 11 AL 24 DE 2020**  
**OBRA: AGUADAS 075\_2020**

**CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A E.S.P**  
**CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S**

**FECHA: sábado, 23 de mayo de 2020**

| NOMBRE Y APELLIDOS                | CÉPULA       | CUIDO            | MAY. LABORABLES | PUNTAJE   | VALOR      | VALOR CONTRATO | VALOR SALVAMENTO | VALOR EN BANCAR | CONTRATACIONES |                |                | TOTAL VALOR CONTRATACIONES | TOTAL PUNTAJE | RECIBI       |           |            |  |
|-----------------------------------|--------------|------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|---------------|--------------|-----------|------------|--|
|                                   |              |                  |                 |           |            |                |                  |                 | ESTRUC. (U.S.) | ESTRUC. (U.S.) | ESTRUC. (U.S.) |                            |               |              |           |            |  |
| VENIFER YURLEY GUTIERREZ PATRO    | 1.03K903.070 | AGUADAS 075_2020 | 5.0             | 1.500,000 | \$ 250,000 | \$ 17,142      | \$ 267,142       |                 |                |                |                | \$ 267,142                 | \$ 10,000     | \$ 10,000    | \$ 20,000 | \$ 248,000 |  |
| <b>TOTAL NOMINA _ AGUADAS 075</b> |              |                  |                 |           |            |                |                  |                 |                |                |                |                            |               | \$ 4,025,000 |           |            |  |

*[Handwritten Signature]*









# Construtop Ingenieria S.A.S NIT 900.037.096-1



**Nomina # 6**  
**RIODO DE PAGO: MAYO 04 AL 10 DE 2020**  
**OBRA: AGUADAS 075\_2020**  
**CONTRATANTE: EMPICALDAS S.A E.S.P**  
**CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S**  
**FECHA: sábado, 09 de mayo de 2020**

| CODIGO                          | CENIA         | CARGO                    | VAL. UNIDADES | SALARIO      | VALOR GENERAL | VALOR PAGO | TOTAL INTERES | TOTAL OTRAS VENTAJAS | TOTAL OTRAS DESCONTOS | TOTAL RETENCIONES | TOTAL IMPORTE | DEDUCCIONES |           |           | TOTAL A PAGAR       | RECIPIENTE             |
|---------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|------------|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|---------------------|------------------------|
|                                 |               |                          |               |              |               |            |               |                      |                       |                   |               | PREVISION   | SAUO      | TOTAL     |                     |                        |
| 010                             | 10.240.928    | OFICIAL                  | 7.0           | \$ 1.686,000 | \$ 311,400    | \$ 23,999  | \$ 417,309    | \$ -                 | \$ -                  | \$ -              | \$ 437,399    | \$ 157,746  | \$ 15,736 | \$ 31,422 | \$ 386,000          | Noel Soto              |
| 020                             | 75.050.518    | AYUDANTE DE CONSTRUCCION | 7.0           | \$ 877,803   | \$ 160,821    | \$ 23,999  | \$ 228,820    | \$ -                 | \$ -                  | \$ -              | \$ 228,820    | \$ 8,193    | \$ 8,193  | \$ 16,386 | \$ 213,000          | Jos. Alejandro Cardona |
| 030                             | 3.055.836.200 | AYUDANTE DE CONSTRUCCION | 7.0           | \$ 877,803   | \$ 206,211    | \$ 23,999  | \$ 228,820    | \$ -                 | \$ -                  | \$ -              | \$ 228,820    | \$ 8,193    | \$ 8,193  | \$ 16,386 | \$ 213,000          | Luis David Heredia     |
| 040                             | 3.144.165.760 | AYUDANTE DE CONSTRUCCION | 7.0           | \$ 877,803   | \$ 206,211    | \$ 23,999  | \$ 228,820    | \$ -                 | \$ -                  | \$ -              | \$ 228,820    | \$ 8,193    | \$ 8,193  | \$ 16,386 | \$ 213,000          | Kevin Lopez            |
| 050                             | 75.050.213    | AYUDANTE DE CONSTRUCCION | 7.0           | \$ 877,803   | \$ 304,812    | \$ 23,999  | \$ 228,820    | \$ -                 | \$ -                  | \$ -              | \$ 297,596    | \$ 10,936   | \$ 10,936 | \$ 21,872 | \$ 276,000          | Walter Sarmiento       |
| <b>TOTAL NOMINA_AGUADAS 075</b> |               |                          |               |              |               |            |               |                      |                       |                   |               |             |           |           |                     |                        |
|                                 |               |                          |               |              |               |            |               |                      |                       |                   |               |             |           |           | <b>\$ 1,301,000</b> |                        |

AUTORIZA  




F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

**EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN**

**INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL**

|                   |    |                      |                   |              |   |            |  |
|-------------------|----|----------------------|-------------------|--------------|---|------------|--|
| Informe<br>Número | 02 | Fecha del<br>informe | MAYO 5 DE<br>2020 | Acta Parcial | 2 | Acta final |  |
|-------------------|----|----------------------|-------------------|--------------|---|------------|--|

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Número del contrato           | 0075 DE FEBRERO 19 DE 2020   |
| Objeto:                       | REPOSICIÓN OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4, MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS. |
| Nombre Contratista:           | CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA.  |
| Fecha del contrato:           | FEBRERO 19 DE 2020   |
| Plazo de ejecución:           | CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.                                     |
| Valor inicial                 | \$ 130.250.482,00  |
| Fecha de iniciación:          | FEBRERO 24 DE 2020   |
| Fecha de suspensión:          |  |
| Fecha de reiniciación:        |  |
| Fecha de terminación inicial: | ABRIL 08 DE 2020   |
| Nueva fecha de terminación:   | JUNIO 22 DE 2020   |
| Adición (en valor):           | \$ 65.124.144,00   |
| Prórroga (en tiempo):         |  |
| Supervisor:                   | ABEL ROJAS RUBIANO   |

**1. AVANCE DEL CONTRATO**

**1.1. Avance físico**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Avance físico del periodo | 50.29% |
| Avance físico Acumulado   | 76.06% |

**1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra)**

| INSTALACIÓN DE TUBERÍA |                                     |                         |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| SECCIONAL              | SERVICIO                            | KILÓMETROS              |
| Aguadas                | Reposición Alcantarillado<br>D= 16" | 0.082 ACTA No.1 PARCIAL |
| Aguadas                | Reposición Acueducto<br>D=2"        | 0.071 ACTA No.1 PARCIAL |

*ARF*

### 1.3. Avance en tiempo

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Plazo de ejecución:        | 120    |
| Tiempo total transcurrido: | 71     |
| Avance Porcentual:         | 59.17% |

### 1.4. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)



137





ACTA No. 2 Y PARCIAL.- REGISTRO FOTOGRÁFICO.



*Handwritten signature*



A-#



### 1.5. Problemáticas con la obra

#### ANTECEDENTES:

El sector presenta hundimientos en algunos sectores de la Calle 5 entre carreras 3 a 4, debido al mal estado de la tubería cemento de 8", generando socavones dando lugar a hundimientos del sub-suelo y daños en la superficie del Pavimento en concreto.

Otro factor que se presento fue los constantes daños en la red de Acueducto en 2" en Asbesto cemento, producto al deterioro del material, donde la vida útil de los ductos habían terminado.

#### DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DEL CONTRATO.

Para solucionar la Problemática presentada, se proyecto mediante el contrato No, 0075 de 2020, la reposición de las redes de Acueducto y alcantarillado en tubería de 2" PVC Unión PLATINO y Tubería de 16" tipo PVC ondulada respectivamente. a.-La Reposición consiste en la Instalación de tubería de 16" tipo Novafor en una longitud de aproximada de 82 m y reponer la existente en cemento de 8" en malas condiciones con sus respectivas domiciliarias.

b.- Se hace cambio de la red de Acueducto en Asbesto cemento de 2" por tubería de 2" PVC unión Platina en una longitud aproximada de 71 m, para este Cambio se intervino las domiciliarias de acueducto en cuantía de 12 Unidades.

c.- Se hicieron trabajos de restauración y adecuación de las Bases y Cañuelas de las Cámaras de Inspección y la construcción de las cajas de Inspección en total de Once unidades.

d.-Terminado la Reposición del Alcantarillado y cambio de Acueducto, se procedió a conformar la sub-base de apoyo para la pavimentación, donde el Municipio de Aguadas y EMPOCALDAS S.A. E.S.P. MEDIANTE Convenio firmado se legalizo las Obras Complementarias consistente en la pavimentación de un tramo del sector.

e.- Para la Pavimentación se adecua el terreno mediante el Cageó y el alistamiento y regado de la Sub-base debidamente compactado y que servirá de apoyo a la losa de que conforma el pavimento. Longitud aproximado intervenido 70.4 m y ancho de la vía 4,60 m.

### 1.6. Avance financiero

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Inversión Contratada:               | 195.374.626 |
| Inversión ejecutada en el periodo:  | 98.258.256  |
| Porcentaje ejecutado en el periodo: | 50.29%      |
| Inversión total ejecutada:          | 148.608.055 |
| Porcentaje total ejecutado:         | 76.06%      |



2. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra) N/A

| GARANTÍAS   | ASEGURADORA | No. PÓLIZA | FECHA INICIAL | FECHA FINAL | VR. ASEGURADO |
|---|-------------|------------|---------------|-------------|---------------|
| Cumplimiento                                      |             |            |               |             |               |
| Salarios, Prestaciones sociales e Indemnizaciones |             |            |               |             |               |
| Estabilidad de Obra                               |             |            |               |             |               |
| Responsabilidad Civil                             |             |            |               |             |               |

3. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | ARP | EPS | AFP | PARAFISCALES | FIC |
|-----------------------|-----|-----|-----|--------------|-----|
| Director de Obra      | x   | x   | x   | x            | x   |
| Ingeniero Residente   |     |     |     |              |     |
| Ingeniero Zona        | x   | x   | x   | x            | x   |
| Maestro de Obra       | x   | x   | x   | x            | x   |
| Oficial               | x   | x   | x   | x            | x   |
| Ayudantes             | x   | x   | x   | x            | x   |

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural) SE ANEXAN PAGOS (FORMATO PILA)

5. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

| Fecha de inspección | CASCO | OVEROL | GUANTES | BOTAS | CARNET | CHALECO | SEÑALIZACIÓN | CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN |
|---------------------|-------|--------|---------|-------|--------|---------|--------------|--|
| Marzo 5 de 2020     | A     | N/A    | A       | N/A   | N/A    | A       | A            | N/A  |

Convenciones: A: adecuada - D: deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

*Handwritten signature/initials*



6. MEMORIA DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA A PAGAR (Anexar Relación)

7. IMPACTO SOCIAL DE LA OBRA

7.1. EMPLEOS GENERADOS

| Personal Contratista de Construcción |                                   | Local | Externa | Subtotal |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------|---------|----------|
| Mano de Obra Calificada              | Indígenas                         |       |         |          |
|                                      | Negritudes                        |       |         |          |
|                                      | Madres cabeza de familia          |       |         |          |
|                                      | Personal con limitaciones físicas |       |         |          |
| Mano de Obra No Calificada           | Indígenas                         |       |         |          |
|                                      | Negritudes                        |       |         |          |
|                                      | Madres cabeza de familia          |       |         |          |
|                                      | Personal con limitaciones físicas |       |         |          |
| <b>TOTALES</b>                       |                                   |       |         |          |
| Personal Interventoria               |                                   | Local | Externa | Subtotal |
| Mano de Obra Calificada              | Indígenas                         |       |         |          |
|                                      | Negritudes                        |       |         |          |
|                                      | Madres cabeza de familia          |       |         |          |
|                                      | Personal con limitaciones físicas |       |         |          |
| Mano de Obra No Calificada           | Indígenas                         |       |         |          |
|                                      | Negritudes                        |       |         |          |
|                                      | Madres cabeza de familia          |       |         |          |
|                                      | Personal con limitaciones físicas |       |         |          |
| <b>TOTALES</b>                       |                                   |       |         |          |

7.2. POBLACIÓN BENEFICIADA

8.- DOCUMENTOS ANEXOS

| DOCUMENTO  | SI | N/A |
|--|----|-----|
| Acta de entorno  |    | X   |
| Acta de veeduría   |    | X   |
| Acta de convenio de precios  |    | X   |
| Plan de manejo ambiental   |    | X   |
| Ensayos de laboratorio   | X  |     |
| Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación) |    | X   |





F-GC-20  
Versión 3  
Junio 2019

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

| DOCUMENTO  | SI | N/A |
|--|----|-----|
| Bitácora de la obra  |    | X   |
| Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.  |    | X   |
| Paz y Salvo oficina de trabajo.  |    | X   |
| Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.  | X  |     |
| Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor. |    | X   |
| Memoria de cálculo de cantidades de obra a pagar   | X  |     |

Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1 | 4

ABEL ROJAS RUBIANO  
NOMBRE DEL SUPERVISOR

  
FIRMA DEL SUPERVISOR

|   |   |                  |   |                    |                  |
|---|---|------------------|---|--------------------|------------------|
|   | F <sup>ca</sup> INGENIEROS CIVILES S.A.S.                                   |                  |   |                    |                  |
|   | ENSAYO DENSIDAD DEL SUELO EN CAMPO  |                  |   |                    |                  |
|   | METODO DEL CONO   |                  |   |                    |                  |
|   | INV E-181: 07 / E-190:07 / E-228: 07  |                  | PAGINA:   | 1                  |                  |
| No. Ensayo:   |   |                  |   |                    |                  |
| PROYECTO:   | REPOSICIÓN RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTOS. <input checked="" type="checkbox"/> |                  | No.   | 085-21             |                  |
| LOCALIZACIÓN:   | CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 Y 4  | FECHA RECEPCION: | 02/05/2020  | FECHA EJECUCION:   | 02/05/2020       |
| DESCRIPCION:  | SUBBASE GRANULAR  | CUENTE:          | CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S                             |                    |                  |
| METODO:   | C   | DIRECCION:       | CALLE 58A No 24 - 28                                    |                    |                  |
| <b>DENSIDAD EN EL TERRENO</b>   |   |                  |   |                    |                  |
| PRUEBA No.  | 1   | 2                | 3   | 4                  | 5                |
| Abscisa   | CALLE 5 No. 3-04  | CALLE 5 No. 3-13 | CALLE 5 No. 3-16  | CALLE 5, CARRERA 4 | CALLE 5 No. 3-07 |
| Margen.   | DERECHA   | EJE              | IZQUIERDA   | EJE                | DERECHA          |
| Peso arena y recipiente antes de ensayo, (g) A  | 6.720   | 6.665            | 6.602   | 6.554              | 6.498            |
| Peso arena y recipiente después de ensayo, (g) B  | 2.848   | 2.885            | 3.201   | 3.056              | 2.896            |
| Peso arena total usada, (g) C = A-B   | 3.872   | 3.780            | 3.401   | 3.498              | 3.502            |
| Peso arena que queda en el cono, (g) K  | 1.572   | 1.572            | 1.572   | 1.572              | 1.572            |
| Peso arena en el hueco (g.)   | 2.300   | 2.208            | 1.829   | 1.926              | 1.930            |
| Peso unitario de la arena (g/cm <sup>3</sup> )  | 1.393   | 1.393            | 1.393   | 1.393              | 1.393            |
| Volumen del hueco total (cm <sup>3</sup> )  | 1.651   | 1.585            | 1.313   | 1.383              | 1.385            |
| Peso seco de sobretamaños, (g)  |   |                  |   |                    |                  |
| Peso del material fino, humedo (g)  | 3.415   | 3.274            | 2.710   | 2.788              | 2.810            |
| Humedad partículas finas, (%)   | 8,0%  | 6,4%             | 6,0%  | 6,0%               | 6,0%             |
| Peso seco de partículas finas, (g)  | 3.162   | 3.077            | 2.557   | 2.640              | 2.745            |
| Peso total de la muestra seca, (g)  | 3.162   | 3.077            | 2.557   | 2.640              | 2.745            |
| Porcentaje sobretamaños, (%) D.   |   |                  |   |                    |                  |
| Porcentaje de partículas finas, (%) E.  | 100,0   | 100,0            | 100,0   | 100,0              | 100,0            |
| Densidad del suelo (g/cm <sup>3</sup> ). F.   | 1,915   | 1,941            | 1,947   | 1,909              | 1,981            |
| Densidad máxima de laboratorio (g/cm <sup>3</sup> ). G.   | 1,966   | 1,966            | 1,966   | 1,966              | 1,966            |
| Gravedad Especifica Bulk sobretamaños, (g/cm <sup>3</sup> ) H.  |   |                  |   |                    |                  |
| Densidad corregida, (g/cm <sup>3</sup> ) (100*G*H / G*D+H*E).   |   |                  |   |                    |                  |
| % de compactación.  | 97,4  | 98,7             | 98,0  | 97,1               | 100,8            |
| Metodo A y B Tamiz Ret. No.4 Metodo C y D Tamiz Ret. 3/4"   |   |                  |   |                    |                  |
| <b>Observaciones:</b>   |   |                  |   |                    |                  |
| DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO 1,966 g/cm <sup>3</sup>  |   |                  |   |                    |                  |
| Humedad óptima 7,6%   |   |                  |   |                    |                  |
| MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR DE LA PLANTA LA PINTADA  |   |                  |   |                    |                  |
| Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado<br>No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia |   |                  |   |                    |                  |
| Ejecuto:  |   |                  |   |                    |                  |
| Laboratorista   |   |                  | Aprobó: Ing. Carlos Alberto Figueroa<br>Ingeniero Civil |                    |                  |

**FOR INGENIEROS CIVILES S.A.S.**

**INFORME ENSAYO RESISTENCIA A LA FLEXION DE CONCRETO - VIGA SIMPLE CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ**

RVE-614-13

OBRA: REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCAÑTARILLADO O.E.  No. 085-21

LOCALIZACION: CALLE 5 ENTRE CRAS 3 Y 4 MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS FECHA RECEPCION: 11/05/2020 FECHA EJECUCION: 01/06/2020

DESCRIPCION: CONTROL DE CALIDAD EN OBRA CLIENTE: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA. DIRECCION: CALLE 584 No 24 - 28 Manizales

Página 1 de 1

| Viga No. | Fecha Fundida | Tiempo Flotante |   |    |    | Fecha Rotura | CARGA MAXIMA (kg) | Pmax (kg) | L (cm) | b (cm) | d (cm) | a (cm) | MR (kg/cm <sup>2</sup> ) | Proyectado MR 28 días | Resistencia Especificada  | Localizacion |
|----------|---------------|-----------------|---|----|----|--------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|-----------------------|---|--------------|
|          |               | 3               | 7 | 14 | 28 |              |                   |           |        |        |        |        |                          |                       |   |              |
| 1        | 04-05-20      | X               |   |    |    | 11-05-20     | 26.6              | 2.712     | 45.0   | 15.0   | 15.0   | N/A    | 36.2                     | MR 42                 | PAVIMENTO CALLE 5A ENTRE CARRERAS 3 Y 4 - AGUADAS (CALDAS) CARRIL DERECHO   |              |
| 2        | 04-05-20      |                 | X |    |    | 18-05-20     | 30.2              | 3.079     | 45.0   | 15.1   | 15.1   | N/A    | 40.2                     | MR 42                 |   |              |
| 3        | 04-05-20      |                 |   | X  |    | 01-06-20     | 32.2              | 3.283     | 45.0   | 15.2   | 15.1   | N/A    | 43.6                     | MR 42                 |   |              |
| 4        | 11-05-20      | X               |   |    |    | 18-05-20     | 28.2              | 2.876     | 45.0   | 15.2   | 15.2   | N/A    | 36.6                     | MR 42                 | PAVIMENTO CALLE 5A ENTRE CARRERAS 3 Y 4 - AGUADAS (CALDAS) CARRIL IZQUIERDO |              |
| 5        | 11-05-20      |                 | X |    |    | 25-05-20     | 30.5              | 3.114     | 45.0   | 15.1   | 15.1   | N/A    | 40.7                     | MR 42                 |   |              |
| 6        | 11-05-20      |                 |   | X  |    | 08-06-20     |                   |           | 45.0   | 15.2   | 15.0   | N/A    |                          | MR 42                 |   |              |

$P =$  Carga Máxima (kg)  $L =$  Falta en el tercio medio  $a =$  Falta por fuera del tercio medio  $a =$  Distancia promedio entre la base de la flexura y el soporte más cercano, medida sobre la superficie de tensión de la viga (cm).  
 $L =$  Distancia entre ejes (cm)  $MR = \frac{P \cdot L}{b \cdot d^2}$  (kg/cm<sup>2</sup>)  $MR = \frac{3 \cdot P \cdot a}{b \cdot d^2}$  (kg/cm<sup>2</sup>)

Observaciones:  
 \* Las muestras fueron tomadas por el cliente  
 \* Concreto normal Preparado en obra

Esta informe expresa fehaciente el resultado del ensayo realizado y es emitido bajo la norma NTC ISO IEC 17025:2005.  
 No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Generacel

  
 Néstor Maya Henao  
 Laboratorio

  
 CARLOS ALBERTO FIGUEROA  
 Jefe de Laboratorio

Calle #68 # 37-70 Barrio Los Cedros - Manizales Teléfonos: 313 639 0821 - 312 643 3033



Ingenieros Civiles S.A.S.

F<sup>r</sup> CR INGENIEROS CIVILES S.A.S  
NIT 900.957.286-1  
ASESORIA E INTERVENTORIA - SUELOS - DISEÑOS  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

### DISEÑO PARA MEZCLA DE CONCRETO HIDRAULICO

MR 42 Kg/cm<sup>2</sup>

FECHA: Manizales, marzo 19 de 2020  
PROYECTO: REPOSICION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
LOCALIZACION: MUNICIPIO DE AGUADAS CALLE 5ta CRAS 3 y 4 M/PIO DE AGUADAS  
CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGANIERIA  
AGREGADOS: Grava: TRITURADO 1" / FUENTE LA PINTADA  
Arena: ARENA / FUENTE LA PINTADA  
CEMENTO: CEMEX

ASENTAMIENTO: 10,2 Cm

| ENSAYO              | ARENA                    | GRAVA                    | CEMENTO                 |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| PESO ESPECIFICO     | 2,492 kg/dm <sup>3</sup> | 2,946 kg/dm <sup>3</sup> | 3,14 kg/dm <sup>3</sup> |
| % ABSORCION         | 2,712 %                  | 1,363 %                  | -                       |
| MASA UNI. SUELTA    | 1,546 kg/dm <sup>3</sup> | 1,609 kg/dm <sup>3</sup> | 1,1 kg/dm <sup>3</sup>  |
| DIS. GRANULOMETRICA | 44 %                     | 56 %                     |                         |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. ASENTAMIENTO          | 10,16 Cm              |
| 2. TAMAÑO MAXIMO         | 1"                    |
| 3. TAMAÑO MAXIMO NOMINAL | 3/4"                  |
| 4. AGUA ESTIMADA         | 200 kg/m <sup>3</sup> |

#### 5. DETERMINACION DE LA RESISTENCIA DE DISEÑO

$F'_{rr} = \frac{42}{0} \text{ kg/cm}^2 = 4,2 \sqrt{\text{Mpa}}$        $k = 2,7$   
 $F'_{rr} = 45 \text{ kg/cm}^2$        $F'_{rr} = k (f'_{cr})$        $f'_{cr} = 277,8 \text{ kg/cm}^2$

#### 6. RELACION AGUA CEMENTO

a. Resistencia  
 $A/C = 0,46$

#### 7. CANTIDAD DE CEMENTO

$C = 200 \text{ kg/m}^3 / 0,46$   
 $C = 434,8 \text{ kg/m}^3$

#### 8. DENSIDAD PROMEDIO DEL AGREGADO

$DP = 0,44 * 2,492 \text{ kg/dm}^3 + 0,56 * 2,946 \text{ kg/dm}^3$   
 $DP = 2,746 \text{ kg/dm}^3$

#### 9. VOLUMEN ABSOLUTO DE AGREGADO

$CK = 1000 - A - C / Dc$   
 $CK = 1000 \text{ dm}^3 - 200 \text{ dm}^3 - 434,8 \text{ kg} / 3,14 \text{ kg/dm}^3$   
 $CK = 661,5 \text{ dm}^3$





Ingenieros Civiles S.A.S.

FICR INGENIEROS CIVILES S.A.S  
NIT 900.957.286-1  
ASESORIA E INTERVENTORIA - SUELOS - DISEÑOS  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

#### 10. PESO DEL VOLUMEN TOTAL DEL AGREGADO

|                  |                       |   |                          |
|------------------|-----------------------|---|--------------------------|
| P =              | 661,5 dm <sup>3</sup> | * | 2,746 kg/dm <sup>3</sup> |
| P =              | 1.817 kg              |   |                          |
| AGREGADO FINO=   |                       |   | 799,4 kg                 |
| AGREGADO GRUESO= |                       |   | 1017,4 kg                |

#### 11. PROPORCIONES EN PESO

|         |      |    |
|---------|------|----|
| CEMENTO | 1    | kg |
| ARENA   | 1,84 | kg |
| GRAVA   | 2,34 | kg |
| A / C   | 0,46 |    |

#### 12. PROPORCIONES EN VOLUMEN

|         |      | AJUSTE |
|---------|------|--------|
| CEMENTO | 1    | 1      |
| ARENA   | 1,31 | 1,5    |
| GRAVA   | 1,60 | 2,0    |
| A / C   | 0,46 |        |

#### 13. CANTIDAD DE MATERIAL POR METRO CUBICO

|         |                     |
|---------|---------------------|
| CEMENTO | 435 kg              |
| ARENA   | 0,52 m <sup>3</sup> |
| GRAVA   | 0,63 m <sup>3</sup> |
| AGUA    | 200 litros          |

#### OBSERVACIONES

1. Para realizar la mezcla se debe dosificar con baldes o cajones, las proporciones optimas de diseño fueron el 56 % de grava y 44 % de arena

Las proporciones en Volumen se pueden ajustar para trabajar en obra así:

Cemento 1 : Arena 1,5 : Grava 2,0 : Agua/Cemento 0,46

#### Para Mezclar 1 bulto de cemento

|           |      |        |        |
|-----------|------|--------|--------|
| Cemento = | 1    | bulto  | (50kg) |
| Arena =   | 6,0  | baldes |        |
| Grava =   | 8,0  | baldes |        |
| Agua =    | 1,84 | baldes |        |

#### Para Mezclar 1 bulto de cemento

|           |   |       |       |    |
|-----------|---|-------|-------|----|
| Cemento = | 1 | bulto | 50    | kg |
| Arena =   |   |       | 91,9  | kg |
| Grava =   |   |       | 117,0 | kg |
| Agua =    |   |       | 23    | Kg |





Ingenieros Civiles S.A.S.

F<sup>o</sup> CR INGENIEROS CIVILES S.A.S  
NIT 900.957.286-1  
ASESORIA E INTERVENTORIA - SUELOS - DISEÑOS  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

2. El diseño se realizo con tamaño máximo nominal de 3/4"
3. Realizar la dosificación con baldes o cajones.
4. Las pruebas de resistencia se realizaron con cemento CEMEX
5. Se recomienda controlar la dosificación del agua para no tener bajas resistencias
6. Se presenta a continuación propiedades características de los agregados:

| AGREGADOS |                                  | % DE DESGASTE | PESO ESPECIFICO KG/CM3 | % ABSORCIÓN | EQUIVALENTE DE ARENA | INDICE DE PLASTICIDAD |
|-----------|----------------------------------|---------------|------------------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| GRAVA     | TRITURADO 1" / FUENTE LA PINTADA | -             | 2,946                  | 1,36        | -                    | -                     |
| ARENA     | ARENA / FUENTE LA PINTADA        | -             | 2,492                  | 2,71        | -                    | -                     |

En resumen las proporciones en peso y volumen para trabajar en obra son los siguientes:

| DISEÑO | PROP. EN PESO |       |       | PROP. EN VOLUMEN |       |       | A/C  |
|--------|---------------|-------|-------|------------------|-------|-------|------|
|        | CEMENTO       | ARENA | GRAVA | CEMENTO          | ARENA | GRAVA |      |
| 600    | 1             | 1,84  | 2,34  | 1                | 1,50  | 2,00  | 0,46 |


Oportunamente estaremos informando los resultados de resistencias a 7 y 28 días de fraguado.

Cordialmente,

Ing. Carlos Alberto Figueroa C.  
Especialista en Vías Terrestres

| CONTRATO No |                        | 0075                        |  | MUNICIPIO |         | AGUADAS CALDAS |                                   |                          |                       |                                     |           |                |           |                      |                                 |                           |                               |
|-------------|------------------------|-----------------------------|--|-----------|---------|----------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|----------------|-----------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ID          | TIPO DE ALCANTARILLADO | COMPONENTE DE RED           | DIRECCION DE INSTALACION DE LA TUBERIA               | DIAMETRO  | LONG(M) | MATERIAL       | TIPO DE INSTALACION               | CERTIFICACION DE TUBERIA | NUMERO DE CERTIFICADO | ORGANISMO CERTIFICADOR DEL PRODUCTO | N LOTE    | FABRICANTE     | NIT       | FECHA DE INSTALACION | DIAMETRO DE LA TUBERIA ANTERIOR | MATERIAL TUBERIA ANTERIOR | LONGITUD TUBERIA ANTERIOR (m) |
|             | COMBINADO              | RED MENOR DE ALCANTARILLADO | CALLE ENTRE CARBONERA Y CALLES DE LAS AGUADAS CALDAS | 82        | 18"     | PVC            | Instalación con apertura de ranja | NTC 3722-3               | NTC 3722-3            | ICONTEC                             | 536000033 | TUBOS SA S.A.S | 900890300 | 18/03/2020           | 82                              | CEMENTO                   | 10"                           |
|             |                        |                             |  |           |         |                |                                   |                          |                       |                                     |           |                |           |                      |                                 |                           |                               |
|             |                        |                             |  |           |         |                |                                   |                          |                       |                                     |           |                |           |                      |                                 |                           |                               |

NOMBRE SUPERVISOR o INTERVENTOR  
 FIRMA SUPERVISOR o INTERVENTOR

ABEL ROJAS BURIANO  


NOMBRE CONTRATISTA  
 FIRMA CONTRATISTA

CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S. R.L. / ALVARO CASTAÑO PINEDA  


VISTO BUENO DE RECIBIDO DE LA INFORMACION -  
 COORDINADOR ALCANTARILLADO

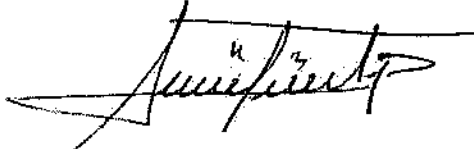


## ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 02

|                           |  |
|---------------------------|--|
| CONTRATO                  | 0075 DE FEBRERO 19 DE 2020   |
| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | SOLICITUD ÚNICA OFERTA   |
| CONTRATANTE               | EMPOCALDAS S.A E.S.P   |
| REPRESENTANTE LEGAL       | WILDER IBERSON ESCOBAR ORTIZ   |
| CC                        | 16.114.304 DE SAMANA   |
| OBJETO                    | REPOSICIÓN OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS.- |
| CONTRATISTA:              | CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA.  |
| NIT                       | 900.037.096-1  |
| MUNICIPIO                 | AGUADAS,- CALDAS.-   |
| COSTO DIRECTO             | \$ 97.969.524  |
| ADMINISTRACIÓN 25%        | \$ 24.492.381  |
| IMPREVISTOS 2%            | \$ 1.959.390   |
| UTILIDAD 5%               | \$ 4.898.476   |
| I.V.A. 19 %               | \$ 930.710   |
| VALOR CONTRATO            | \$ 130.250.482 INCLUIDO A.I.U. E I.V.A   |
| VALOR ADICIÓN No. 1       | \$ 65.124.144 INCLUIDO A.I.U. E I.V.A.   |
| VALOR TOTAL:              | \$ 195.374.626 INCLUIDO A.I.U. E I.V.A.  |
| VALOR PARCIAL EJECUTADO   | \$ 148.608.055   |
| SALDO POR EJECUTAR        | \$ 46.766.571  |
| RECURSOS                  | PROPIOS  |
| SUPERVISIÓN               | INGENIERO ZONA   |
| PLAZO                     | DICIEMBRE 31 DE 2019   |
| CDP                       | 00273 DE FEBRERO 10 DE 2020  |
| R.P.                      | 00251 DE FEBRERO 19 DE 2020  |
| R.P.                      | 00374 DE MARZO 10 DE 2020.   |

En la ciudad de Manizales a los Cinco (05) días del mes Mayo de 2020, se reunieron los señores ABEL ROJAS RUBIANO, Ingeniero Supervisor y el señor ÁLVARO CASTAÑO PINEDA, Representante Legal de CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA., con el fin de realizar el recibo del ACTA DE RECIBO PARCIAL No.02, Según Contrato No. 0075 DE FEBRERO 19 DE 2020.

  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
Ingeniero Zona Norte Centro  
EMPOCALDAS, S.A. E.S.P

  
**CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA.**  
Contratista



## ACTA DE PAGO PARCIAL No. 02

|                           |  |
|---------------------------|--|
| CONTRATO                  | 0075 DE FEBRERO 19 DE 2020   |
| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | SOLICITUD ÚNICA OFERTA   |
| CONTRATANTE               | EMPOCALDAS S.A E.S.P   |
| REPRESENTANTE LEGAL       | WILDER IBERSON ESCOBAR ORTIZ   |
| CC                        | 16.114.304 DE SAMANA   |
| OBJETO                    | REPOSICIÓN OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 A 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS.- |
| CONTRATISTA:              | CONSTRUTOP B INGENIERÍA LTDA.  |
| NIT                       | 900.037.096-1  |
| MUNICIPIO                 | AGUADAS,- CALDAS.-   |

|                            |           |                    |                                 |
|----------------------------|-----------|--------------------|---------------------------------|
| COSTO DIRECTO              | \$        | 97.969.524         |                                 |
| ADMINISTRACIÓN 25%         | \$        | 24.492.381         |                                 |
| IMPREVISTOS 2%             | \$        | 1.959.390          |                                 |
| UTILIDAD 5%                | \$        | 4.898.476          |                                 |
| I.V.A. 19 %                | \$        | 930.710            |                                 |
| <b>VALOR CONTRATO</b>      | <b>\$</b> | <b>130.250.482</b> | <b>INCLUIDO A.I.U. E I.V.A</b>  |
| <b>VALOR ADICIÓN No. 1</b> | <b>\$</b> | <b>65.124.144</b>  | <b>INCLUIDO A.I.U. E I.V.A.</b> |
| <b>VALOR TOTAL:</b>        | <b>\$</b> | <b>195.374.626</b> | <b>INCLUIDO A.I.U. E I.V.A.</b> |

|                                |           |                    |
|--------------------------------|-----------|--------------------|
| <b>VALOR PARCIAL EJECUTADO</b> | <b>\$</b> | <b>148.608.055</b> |
| <b>SALDO POR EJECUTAR</b>      | <b>\$</b> | <b>46.766.571</b>  |

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| RECURSOS    | PROPIOS                     |
| SUPERVISIÓN | INGENIERO ZONA              |
| PLAZO       | DICIEMBRE 31 DE 2019        |
| CDP         | 00273 DE FEBRERO 10 DE 2020 |
| R.P.        | 00251 DE FEBRERO 19 DE 2020 |
| R.P.        | 00374 DE MARZO 10 DE 2020.  |

En la ciudad de Manizales a los **04 JUN 2020**, se reunieron los señores ABEL ROJAS RUBIANO Como SUPERVISOR Zona Norte Centro de EMPOCALDAS S.A E.S.P., y el Señor ÁLVARO CASTAÑO PINEDA, Representante Legal de CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA, Contratista con el fin de Efectuar la entrega Parcial, por parte del contratista a EMPOCALDAS S.A E.S.P de las obras realizadas en desarrollo del contrato en referencia.

En consecuencia una vez diligenciada la inspección de las obras realizadas y haber comprobado que las mismas se realizaron de acuerdo a los términos del contrato suscrito para tal efecto, se procede a llevar a cabo el acto de Entrega PARCIAL DE OBRA.

El recibo por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P. de los trabajos realizados no releva al contratista de su responsabilidad y obligaciones futuras, por obras deterioradas por circunstancias previstas y no previstas, ejecutadas por el Contratista y que hace referencia el Contrato. *ASF*

**BALANCE DEL CONTRATO:**

|                           |             |               |
|---------------------------|-------------|---------------|
| VALOR OBRAS CIVILES       | 130.250.482 |               |
| VALOR ADICIÓN No. 1       | 65.124.144  |               |
| Valor Acta Parcial No. 01 | 50.349.799  |               |
| Valor Acta Parcial No. 02 | 98.258.256  | ✓             |
| Acta Final                | 0           |               |
| Saldo Por Ejecutar        | 46.766.571  | ✓             |
| SUMAS IGUALES             | 195.374.626 | 195.374.626 ✓ |

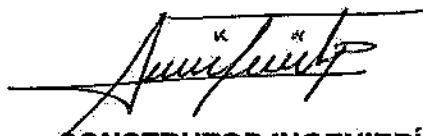
**NO SE CONCEDIÓ ANTICIPO**

El contratista deberá realizar los pagos correspondientes de Salud, pensiones, riesgos profesionales del personal utilizado en la Obra y la Seguridad Social del Contratista a la del Fecha de la Presente **Acta de Recibo Parcial No. 02**

Las partes declaran estar a paz y salvo por cualquier concepto.

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.

  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
Ingeniero Zona Norte Centro

  
**CONSTRUTOP INGENIERÍA LTDA.**  
Contratista

EMPOCALDAS, S.A. E.S.P

**EMPOCALDAS A.S.E.S.P.**  
**EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS**  
**ZONA NORTE**

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| CONTRATO No.: 075 DE 2020_AGUADAS   | ACTA No.: ACTA 02                     | FECHA CORTE: MAYO 5 DE 2020                        |
| OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS. | FECHA INICIACIÓN: Febrero 24 de 2020  | FECHA VENCIMIENTO: JUNIO 22 DE 2020                |
| MUNICIPIO: AGUADAS, CALDAS.   | VALOR DEL CONTRATO: \$ 130.250.482,09 | VALOR ADICION: \$ 65.124.144,00                    |
| REPRESENTANTE LEGAL: ALVARO CASTAÑO PINEDA  | VALOR OBRA 1: ABEL ROJAS RUBIANO      | PRORROGA 2: 45 Días más del Vencimiento Prorroga 1 |
| CONTRATISTA: CONSTRUCTOP INGENIERIA LTDA  | SUPERVISOR:                           | FECHA: MAYO 28 DE 2020                             |

| ITEM     | DESCRIPCION   | UND | CONTRACTUAL |              |              | ACTA 1 PARCIAL |          |                 | ACTA 2 PARCIAL |                 |          | ACUMULADO PRESENTE ACTA |           |  |
|----------|---|-----|-------------|--------------|--------------|----------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|----------|-------------------------|-----------|--|
|          |   |     | CANTIDAD    | VR. UNITARIO | VR. TOTAL    | % DE OBRA      | CANTIDAD | VR. PARCIAL     | CANTIDAD       | VALOR           | CANTIDAD | VR. TOTAL               | % EJECUT. |  |
| <b>1</b> | <b>PRELIMINARES</b>   |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 1.1      | Localización y replanteo de redes (incl. levantamiento del sector y plano record)                                   | m2  | 82,10       | \$ 6,200     | \$ 509,020   | 0,48%          | 82,00    | \$ 508,400,00   | \$ 70,40       | \$ 438,480,00   | 152,40   | \$ 944,880              | 195%      |  |
| 1.2      | Cerramiento en poliestireno Yute verde de H=2m, paralelos en guada y Cinta Plástica.                                | m2  | 201,90      | \$ 9,300     | \$ 1.877.670 | 1,77%          | 180,80   | \$ 1.681.440,00 | \$ -           | \$ -            | 180,80   | \$ 1.681.440            | 90%       |  |
| 1.4      | Señalización Vertical preventiva (Desvío, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)                           | Und | 2,00        | \$ 177.600   | \$ 355.200   | 0,34%          | 2,00     | \$ 355.200,00   | \$ 2,00        | \$ 355.200,00   | 4,00     | \$ 710.400              | 200%      |  |
| 1.5      | Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m   | und | 1,00        | \$ 529.500   | \$ 529.500   | 0,50%          | 1,00     | \$ 529.500,00   | \$ -           | \$ -            | 1,00     | \$ 529.500              | 100%      |  |
| <b>2</b> | <b>DEMOLICIONES VARIAS</b>  |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 2.1      | Demoliciones de pavimentos rígidos  | m3  | 22,97       | \$ 89.000    | \$ 2.047.030 | 2,15%          | 14,19    | \$ 1.405.008,00 | \$ 40,58       | \$ 4.018.608,00 | 54,78    | \$ 5.423.616            | 239%      |  |
| 2.2      | Demoliciones varias de muros en concretos, otros  | m3  | 1,30        | \$ 85.500    | \$ 111.150   | 0,10%          | 1,00     | \$ 85.500,00    | \$ -           | \$ -            | 1,00     | \$ 85.500               | 77%       |  |
| 2.3      | Demoliciones de Andenes y Sardinia en concreto hidráulico   | m3  | 4,52        | \$ 90.000    | \$ 406.800   | 0,38%          | 0,70     | \$ 63.360,00    | \$ 4,00        | \$ 360.000,00   | 4,70     | \$ 423.360              | 104%      |  |
| <b>3</b> | <b>SOBREACCIONES</b>  |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 3.1      | Relevo de sobrantes en vehículo Automotor   | m3  | 0,00        | \$ 28.000    | \$ -         | 0,00%          | 15,90    | \$ 445.088,00   | \$ 195,24      | \$ 5.466.735,68 | 211,14   | \$ 5.911.836            | 0%        |  |
| <b>4</b> | <b>EXCAVACIONES</b>   |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 4.1      | Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m  | m3  | 140,81      | \$ 25.500    | \$ 3.590.655 | 3,39%          | 113,46   | \$ 2.893.625,25 | \$ -           | \$ -            | 113,46   | \$ 2.893.625            | 81%       |  |
| 4.2      | Excavaciones en Material Conglomerado   | m3  | 14,85       | \$ 29.800    | \$ 442.530   | 0,42%          | 17,74    | \$ 528.682,00   | \$ 53,50       | \$ 1.594.419,20 | 71,24    | \$ 2.123.071            | 480%      |  |
| 4.3      | Enlizado horizontal / vertical tipo 1   | m2  | 25,00       | \$ 24.400    | \$ 610.000   | 0,58%          | -        | \$ -            | \$ -           | \$ -            | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |
| <b>5</b> | <b>RELLENOS COMPACTADOS</b>   |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 5.1      | Relleños compactos con material seleccionado de excavación  | m3  | 105,25      | \$ 21.000    | \$ 2.210.250 | 2,09%          | 74,24    | \$ 1.559.134,50 | \$ -           | \$ -            | -        | \$ -                    | 0%        |  |
| 5.2      | Relleños compactos con material común de cantera préstamo   | m3  | 19,90       | \$ 80.000    | \$ 1.592.000 | 1,50%          | -        | \$ -            | \$ 5,78        | \$ 462.000,00   | 5,78     | \$ 462.000              | 29%       |  |
| <b>6</b> | <b>SUSTITUCIONES: BASES Y SUBBASES COMPACTOS</b>  |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 6.1      | Suministro e instalación de afimado en andenes compactos espesor 0,10 m   | m3  | 4,52        | \$ 70.000    | \$ 316.400   | 0,30%          | -        | \$ -            | \$ 4,00        | \$ 280.000,00   | 4,00     | \$ 280.000              | 89%       |  |
| 6.2      | Suministro e instalación de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. Incluye ensayos de densidad, probr.                      | m3  | 36,79       | \$ 118.000   | \$ 4.267.640 | 4,03%          | -        | \$ -            | \$ 66,62       | \$ 7.728.384,00 | 66,62    | \$ 7.728.384            | 181%      |  |
| 6.3      | Suministro e instalación Sustitución en material granular para tuberías y atropes.                                  | m3  | 20,42       | \$ 78.200    | \$ 1.596.844 | 1,51%          | 22,82    | \$ 1.784.570,92 | \$ -           | \$ -            | 22,82    | \$ 1.784.571            | 112%      |  |
| <b>7</b> | <b>ALCANTARILLADOS</b>  |     |             |              |              |                |          |                 |                |                 |          |                         |           |  |
| 7.1      | Suministro e instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (8"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes. | ml  | 49,50       | \$ 34.300    | \$ 1.697.850 | 1,60%          | 38,50    | \$ 1.320.550,00 | \$ -           | \$ -            | 38,50    | \$ 1.320.550            | 78%       |  |
| 7.2      | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes.   | ml  | 12,00       | \$ 64.500    | \$ 774.000   | 0,73%          | -        | \$ -            | \$ 12,00       | \$ 774.000,00   | 12,00    | \$ 774.000              | 100%      |  |

113

**EMPOCALDAS A.S. E.SP.**  
**EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS**  
**ZONA NORTE**

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| CONTRATO No.: 075 DE 2020, AGUADAS  | ACTA No.: ACTA 02                     | FECHA CORTE: MAYO 5 DE 2020.                         |
| OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS. | FECHA INICIACIÓN: Febrero 24 de 2020. | FECHA VENCIMIENTO: JUNIO 22 DE 2020                  |
| MUNICIPIO: AGUADAS, CALDAS.   | VALOR DEL CONTRATO: \$ 130.250.482,00 | VALOR ADICION: \$ 65.124.144,00                      |
| REPRESENTANTE LEGAL: ALVARO CASTAÑO PINEDA  | VALOR OBRA 1:                         | PRORROGA 2: 45 Días mas del Vencimiento Prioritoga 1 |
| CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA   | SUPERVISOR: ABEL ROJAS RUBIANO        | FECHA: MAYO 29 DE 2020                               |

| ITEM | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |              |               | ACTA 1 PARCIAL |          |                  | ACTA 2 PARCIAL |       |          | AGUMULADO PRESENTE ACTA |           |  |
|------|--|-----|-------------|--------------|---------------|----------------|----------|------------------|----------------|-------|----------|-------------------------|-----------|--|
|      |  |     | CANTIDA D   | VR.UNITARIO  | VR. TOTAL     | % DE OBRA      | CANTIDAD | VR. PARCIAL      | CANTIDAD       | VALOR | CANTIDAD | VR. TOTAL               | % EJECUT. |  |
| 7.3  | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 400 mm (16"), incluye manjeps de aguas en zanja y transportes.   | ml  | 82,10       | \$ 143.800   | \$ 11.805.980 | 11,15%         | 82,00    | \$ 11.791.600,00 |                | \$    | 82,00    | \$ 11.791.600           | 100%      |  |
| 7.4  | Empalmes a Cámaras de 1,20 m concreto 3000 psi.  | Und | 2,00        | \$ 93.300    | \$ 186.600    | 0,18%          | 2,00     | \$ 186.600,00    |                | \$    | 2,00     | \$ 186.600              | 100%      |  |
| 7.5  | Empalmes a Cámaras de 1,20 m concreto 3000 psi.  | Und | 5,00        | \$ 55.500    | \$ 277.500    | 0,28%          | -        | -                |                | \$    | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |
| 7.6  | Cámaras de Inspección D= 1,20-Concreto 21 Mpa  | ml  | 0,00        | \$ 623.000   | \$ -          | 0,00%          | -        | -                |                | \$    | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |
| 7.7  | Base/cañuela cámara D=1,20 m en concreto 3000 psi.   | Und | 2,00        | \$ 522.500   | \$ 1.045.000  | 0,99%          | 2,00     | \$ 1.045.000,00  |                | \$    | 2,00     | \$ 1.045.000            | 100%      |  |
| 7.8  | Suministro e instalación Tapa D=0,60m en HF  | Und | 2,00        | \$ 572.500   | \$ 1.145.000  | 1,08%          | -        | -                |                | \$    | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |
| 7.9  | Cajas de Inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60. Incluye tapa reforzada.   | und | 15,00       | \$ 341.000   | \$ 5.115.000  | 4,83%          | 11,00    | \$ 3.751.000,00  |                | \$    | 11,00    | \$ 3.751.000            | 73%       |  |
| 7.10 | Sumidero doble rejá tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separación hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo, según diseño establecido.   | Und | 2,00        | \$ 1.522.000 | \$ 3.044.000  | 2,87%          | -        | -                |                | \$    | 2,00     | \$ 3.044.000,00         | 100%      |  |
| 7.11 | Losas en concreto reforzado de 1,50 x1,60 x 0,18m, acero de refuerzo, doble patillas No. 4 cada 15 cms. Incluye ancliso y acelerantes. Concreto de 4000 psi.   | Und | 2,00        | \$ 603.000   | \$ 1.206.000  | 1,14%          | -        | -                |                | \$    | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |
| 7.12 | Suministro e instalación de silita yea de 16 x 6". Incluye aditivo.  | Und | 15,00       | \$ 247.500   | \$ 3.712.500  | 3,51%          | 11,00    | \$ 2.722.500,00  |                | \$    | 11,00    | \$ 2.722.500            | 73%       |  |
| 8    | <b>ACUERNUCTO</b>  |     |             |              |               |                |          |                  |                |       |          |                         |           |  |
| 8.1  | Suministro e instalación tubería PVC-S de 2". Incluye control y manjeto de aguas en zanja.   | ml  | 88,10       | \$ 15.000    | \$ 1.321.500  | 1,25%          | 71,00    | \$ 1.065.000,00  |                | \$    | 71,00    | \$ 1.065.000            | 81%       |  |
| 8.2  | Suministro e instalación de porta valvulas de 3" (tipo charco) incluye tubo de 4" y losa en concreto de 0,60 x 0,60 m  | Und | 1,00        | \$ 334.500   | \$ 334.500    | 0,32%          | 1,00     | \$ 334.500,00    |                | \$    | 1,00     | \$ 334.500              | 100%      |  |
| 8.3  | Suministro e instalación de Válvula de 2"  | und | 1,00        | \$ 539.500   | \$ 539.500    | 0,51%          | 1,00     | \$ 539.500,00    |                | \$    | 1,00     | \$ 539.500              | 100%      |  |
| 8.4  | Suministro e instalación de lee de 3 x 2"  | und | 1,00        | \$ 218.500   | \$ 218.500    | 0,21%          | 1,00     | \$ 218.500,00    |                | \$    | 1,00     | \$ 218.500              | 100%      |  |
| 8.5  | Empalmes a tubería existente.  | Und | 2,00        | \$ 155.500   | \$ 311.000    | 0,29%          | 2,00     | \$ 311.000,00    |                | \$    | 2,00     | \$ 311.000              | 100%      |  |
| 8.6  | Suministro e instalación de accpia universal de 3"   | Und | 4,00        | \$ 121.000   | \$ 484.000    | 0,46%          | -        | -                |                | \$    | 1,00     | \$ 121.000,00           | 25%       |  |
| 8.7  | Suministro e instalación de cruz de 3 x 2"   | und | 1,00        | \$ 192.500   | \$ 192.500    | 0,18%          | 1,00     | \$ 192.500,00    |                | \$    | 1,00     | \$ 192.500              | 100%      |  |
| 8.8  | Suministro e instalación de Acomaliada de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor. Incluye manguera PF+UAD de 1/2", instalación Acoples, collarín 2 x 1/2" y demás accesorios requiera la acometida terminada. | und | 15,00       | \$ 53.500    | \$ 802.500    | 0,76%          | 12,00    | \$ 642.000,00    |                | \$    | 12,00    | \$ 642.000              | 80%       |  |
| 8.9  | Anclajes en concreto y tubería galvanizada de 2". longitud 1,50 m. Tornen en alambre galvanizado cat. 13   | und | 2,00        | \$ 359.500   | \$ 719.000    | 0,68%          | 2,00     | \$ 719.000,00    |                | \$    | 2,00     | \$ 719.000              | 100%      |  |
| 9    | <b>OBRA EN CONCRETO</b>  |     |             |              |               |                |          |                  |                |       |          |                         |           |  |
| 9.1  | Corta mecanizado profundidad 0,07 m  | ml  | 100,00      | \$ 7.500     | \$ 750.000    | 0,71%          | 159,00   | \$ 1.192.500,00  |                | \$    | 159,00   | \$ 1.192.500            | 159%      |  |
| 9.2  | Pavimento en rigido de 4000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Ancliso, ensayos Flexion, diseño mezcias, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 sacro  | m3  | 40,95       | \$ 622.000   | \$ 33.650.900 | 31,78%         | -        | -                |                | \$    | 58,29    | \$ 47.915.366           | 142%      |  |
| 9.3  | Pavimento Flexible mezcla caliente incluye imprimación, regado, compactación con cilindro espesor 0,18 m.  | m3  | 0,00        | \$ 887.000   | \$ -          | 0,00%          | -        | -                |                | \$    | 0,00     | \$ -                    | 0%        |  |

APB



**EMPOCALDAS A.S. E.SP.**  
**EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS**  
**ZONA NORTE**

|   |                     |                    |                    |  |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--|
| CONTRATO No : 075 DE 2020-AGUADAS   | ACTA No.:           | ACTA 02            | FECHA CORTE:       | MAYO 5 DE 2020                         |
| OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE AGUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS. | FECHA INICIACION:   | Febrero 24 de 2020 | FECHA VENCIMIENTO: | JUNIO 22 DE 2020.                      |
| MUNICIPIO: AGUADAS, CALDAS.   | VALOR DEL CONTRATO: | \$ 130.250.482,00  | VALOR ADICION:     | \$ 65.124.144,00                       |
| REPRESENTANTE LEGAL: ALVARO CASTAÑO PINEDA  | VALOR OBRA 1:       |                    | PRORROGA 2:        | 45 Dias mas del Vencimiento Prorroga 1 |
| CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA   | SUPERVISOR:         | ABEL ROJAS RUBIANO | FECHA:             | MAYO 29 DE 2020                        |

| ITEM                       | DESCRIPCION  | UND | CONTRACTUAL |               |                    | ACTA 1 PARCIAL |          | ACTA 2 PARCIAL    |                   | ACUMULADO PRESENTE ACTA |                    | % EJECUT. |
|----------------------------|--|-----|-------------|---------------|--------------------|----------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------|
|                            |  |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO   | VR. TOTAL          | % DE OBRA      | CANTIDAD | VR. PARCIAL       | CANTIDAD          | VALOR                   | CANTIDAD           |           |
| 9.4                        | Adecuación de Andenes y Rampas e= 0.08 m Concreto de 3000 Psi.   | m3  | 4,52        | \$ 581.500,   | \$ 2.628.360       | 2,48%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               | 0%        |
| 9.5                        | Pavimento en rigido de 3000 Psi de espesor 0,12 en obra incluye Acelerante, Aniscol, ensayos de laboratorios                           | m3  | 0,00        | \$ 722.500,   | \$ -               | 0,00%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               | 0%        |
| 9.6                        | Acero para la conformación de Doweles, Canastillas, Diámetros 7/8" L= 0,35 m separación 0,30m, longitud 1/2" L= 1,00m, canastilla 1/4" | Kgs | 455,50      | \$ 5.340      | \$ 2.448.390       | 2,31%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               |           |
| 9.7                        | Corte y sellado de Juntas de Pavimento rigido con material elastoplástico.   | ml  | 183,07      | \$ 8.555      | \$ 1.565.064       | 1,32%          | \$ -     | \$ 157,80         | \$ 1.348.979,00   | 157,80                  | \$ 1.348.979       |           |
| 9.8                        | Acero de refuerzo para losas   | Kgs | 890,10      | \$ 4.648      | \$ 4.090.705       | 3,86%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               |           |
| 10                         | TRABAJO DE SOCIALIZACION   |     |             |               |                    |                |          |                   |                   |                         |                    |           |
| 10.1                       | Trabajadora Social-todo el proceso domici. Ilarias y socialización de la obra contratada   | Gbl | 1,25        | \$ 1.870.500, | \$ 2.338.125       | 2,21%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               | 0%        |
| 10.2                       | Profesional ciso - durante la duración del contrato.   | mes | 1,50        | \$ 1.980.000, | \$ 2.970.000       | 2,80%          | \$ -     | \$ -              | \$ -              | 0,00                    | \$ -               | 0%        |
| <b>TOTAL COSTO DIRECTO</b> |  |     |             |               | <b>105.903.983</b> |                |          | <b>37.871.228</b> | <b>73.906.172</b> | <b>0,00</b>             | <b>110.218.378</b> |           |

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| <b>COSTO DIRECTO OBRA</b> | 105.903.683        |
| ADMINISTRACION            | 26.475.921         |
| IMPREVISTOS               | 2.118.074          |
| UTILIDAD                  | 5.295.184          |
| SUMAS ANTES DE IVA        | 139.792.861        |
| IVA Sobre utilidades      | 1.006.085          |
| <b>COSTO TOTAL</b>        | <b>140.798.946</b> |

|            |            |
|------------|------------|
| 37.871.228 | 37.871.228 |
| 9.467.807  | 9.467.807  |
| 757.425    | 757.425    |
| 1.893.661  | 1.893.661  |
| 49.990.022 | 49.990.022 |
| 359.777    | 359.777    |
| 50.348.799 | 50.348.799 |

**TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA**

**SON:**

**98.268.256**

|               |               |      |      |
|---------------|---------------|------|------|
| \$ -          | \$ -          | \$ - | \$ - |
| \$ 73.906.172 | \$ 73.906.172 | \$ - | \$ - |
| \$ 18.476.543 | \$ 18.476.543 | \$ - | \$ - |
| \$ 1.478.123  | \$ 1.478.123  | \$ - | \$ - |
| \$ 3.695.309  | \$ 3.695.309  | \$ - | \$ - |
| \$ -          | \$ -          | \$ - | \$ - |
| \$ 97.556.147 | \$ 97.556.147 | \$ - | \$ - |
| \$ 702.108    | \$ 702.108    | \$ - | \$ - |
| \$ 98.268.256 | \$ 98.268.256 | \$ - | \$ - |

**EMPOCALDAS A.S. E.SP.**  
**EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS**  
**ZONA NORTE**

|  |                     |                    |                    |  |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|--|
| CONTRATO No.: 075 DE 2020, AGUADAS   | ACTA No.:           | ACTA 02            | FECHA CORTE:       | MAYO 5 DE 2020                           |
| OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE AGUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS.- | FECHA INICIACIÓN:   | Febrero 24 de 2020 | FECHA VENCIMIENTO: | JUNIO 22 DE 2020                         |
| MUNICIPIO: AGUADAS, CALDAS.-   | VALOR DEL CONTRATO: | \$ 130.280.482,00  | VALOR ADICIÓN:     | \$ 66.124.144,00                         |
| REPRESENTANTE LEGAL: ALVARO CASTAÑO PINEDA   | VALOR OBRA 1:       |                    | PRORROGA 2:        | 45 Dias mas del Vencimiento Prorrogado 1 |
| CONTRATISTA: CONSTRUTOP INGENIERIA LTDA  | SUPERVISOR:         | ABEL ROJAS RUBIANO | FECHA:             | MAYO 29 DE 2020                          |

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CONTRACTUAL |             |           | ACTA 1 PARCIAL |          | ACTA 2 PARCIAL |          | ACUMULADO PRESENTE ACTA |          |
|------|-------------|-----|-------------|-------------|-----------|----------------|----------|----------------|----------|-------------------------|----------|
|      |             |     | CANTIDAD    | VR.UNITARIO | VR. TOTAL | % DE OBRA      | CANTIDAD | VR. PARCIAL    | CANTIDAD | VALOR                   | CANTIDAD |

**RESUMEN TOTAL DEL CONTRATO:**

VALOR CONTRATO INICIAL  
 Valor Adición No. 01  
 VALOR ACTA No. 01 PARCIAL (Fecha: Marzo 17 de 2020)  
 VALOR ACTA No. 02 PARCIAL (Fecha: Mayo 29 de 2020)

SUMA  
 Saldo del Contrato

SUMAS IGUALES

**RESUMEN ANTICIPADO:**

Valor Anticipo  
 VALOR ACTA No. 01 PARCIAL (FECHA MARZO 17/2020)  
 VALOR ACTA No. 02 PARCIAL (FECHA MAYO 29/2020)

SUMA  
 SALDO DEL CONTRATO

SUMAS IGUALES

|             |            |             |  |     |  |
|-------------|------------|-------------|--|-----|--|
| 130.280.482 | 0          | 130.280.482 |  | 100 |  |
| 66.124.144  | 50.349.799 | 116.524.281 |  | 89  |  |
|             | 98.258.256 | 116.524.281 |  | 89  |  |
| 148.608.055 |            | 148.608.055 |  | 114 |  |
| 46.766.571  |            | 195.374.626 |  | 150 |  |
| 195.374.626 |            | 195.374.626 |  | 150 |  |
| 0           | 50.349.799 | 50.349.799  |  | 39  |  |
|             | 98.258.256 | 98.258.256  |  | 75  |  |
| 0           |            | 98.258.256  |  | 75  |  |
| 148.608.055 |            | 148.608.055 |  | 114 |  |
| 46.766.571  |            | 195.374.626 |  | 150 |  |
| 195.374.626 |            | 195.374.626 |  | 150 |  |

*Abel Rojas Rubiano*  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
 ING. ZONA NORTE  
 SUPERVISOR

*Abel Rojas Rubiano*  
**CONSTRUTOP INGENIERIA S.A.S**  
 Contratista

**REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 6 ENTRE CARRERA 3 Y 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS**

| Item:                 | 1.1                    | Localización y replanteo de rasas (incl levantamiento del sector y plano rasas) | Unidad: | m2            | Observaciones     |
|-----------------------|------------------------|---|---------|---------------|-------------------|
| Fecha medición:       | Fronte                 | Medidas<br>metros   |         | Total medidas | Acumulado medidas |
| MARZO 17/2020         | RED PRINCIPAL          | 82  | 1       | 1             | 82                |
|                       | localización pavimento | 70.40   | 1.00    | 1.00          | 70.40             |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |                        |   |         | <b>76.40</b>  |                   |

| Item:                 | 1.2    | Capacitación en políedro Tula verde de 1x2m, parabe en rasas y Cinta Plástica | Unidad: | m2            | Observaciones     |
|-----------------------|--------|---|---------|---------------|-------------------|
| Fecha medición:       | Fronte | Medidas<br>metros   |         | Total medidas | Acumulado medidas |
|                       |        |   |         |               | 0.00              |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |        |   |         | <b>0.00</b>   |                   |

| Item:                 | 1.4    | Sublimación Vertical presurizada (Derrida, hachuras, tabaquero, etc. rasas, lavaras etc.) | Unidad: | m3            | Observaciones  |
|-----------------------|--------|---|---------|---------------|--|
| Fecha medición:       | Fronte | Medidas<br>metros   |         | Total medidas | Acumulado medidas  |
|                       |        |   |         |               | 2.00   |
|                       |        |   |         |               | 2.00   |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |        |   |         | <b>2.00</b>   | Se pago en Acta No. 1 Parcial<br>PRESENTE Acta No. 2 Parcial<br>EN ACTA 1 SE PAGARON 2 TOTAL 4 |

| Item:                 | 1.5    | Valle abierta a la Obra de 4 x 2m | Unidad: | und           | Observaciones      |
|-----------------------|--------|-----------------------------------|---------|---------------|--------------------|
| Fecha medición:       | Fronte | Medidas<br>metros                 |         | Total medidas | Acumulado medidas  |
|                       |        |                                   |         |               | 1.00               |
|                       |        |                                   |         |               | 0.00               |
|                       |        |                                   |         |               | 1.00               |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |        |                                   |         | <b>0.00</b>   | Acta No 01 parcial |

| Item:                 | 2.1                    | Demoliciones de pavimentos rígidos | Unidad: | m3            | Observaciones  |
|-----------------------|------------------------|------------------------------------|---------|---------------|--|
| Fecha medición:       | Fronte: ALCANTARILLADO | Medidas<br>metros                  |         | Total medidas | Acumulado medidas  |
|                       | LOZA COMPLETA          | 70.40                              | 4.00    | 0.16          | 51.81  |
|                       | RED PRINCIPAL          | 11.00                              | 0.80    | 0.16          | 1.48   |
|                       |                        | 70.40                              | 0.80    | -0.16         | -0.01  |
|                       | Demoliciones 1         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 2         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 3         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 4         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 5         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 6         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 7         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 8         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 9         | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 10        | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
|                       | Demoliciones 11        | -3.50                              | 0.60    | 0.16          | -0.34  |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |                        |                                    |         | <b>-0.98</b>  | Loza de la Vía a reponer<br>Franje en los estribos<br>Menos frango pagado Acta No. 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1<br>Menos demoliciones pagado en Acta No 1 |

| Item:                 | 2.2    | Demoliciones de muros en concretos, otros | Unidad: | m3            | Observaciones     |
|-----------------------|--------|---|---------|---------------|-------------------|
| Fecha medición:       | Fronte | Medidas<br>metros                         |         | Total medidas | Acumulado medidas |
|                       |        |   |         |               | 0.00              |
|                       |        |   |         |               | 0.00              |
|                       |        |   |         |               | 0.00              |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |        |   |         | <b>0.00</b>   |                   |

| Item:                 | 2.3    | Demoliciones de Andenes y Sardiná en concreto hidráulico | Unidad: | m3            | Observaciones     |
|-----------------------|--------|--|---------|---------------|-------------------|
| Fecha medición:       | Fronte | Medidas<br>metros  |         | Total medidas | Acumulado medidas |
| MAYO 20/2020          | ANDEN  | 40.00  | 1.00    | 0.10          | 4.00              |
|                       |        |  |         |               | 0.00              |
|                       |        |  |         |               | 0.00              |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |        |  |         | <b>4.00</b>   |                   |

| Item:                 | 3.1                | Ratío de subrasas en vehículo Automotor | Unidad: | m3             | Observaciones     |
|-----------------------|--------------------|---|---------|----------------|-------------------|
| Fecha medición:       | Fronte             | Medidas<br>metros                       |         | Total medidas  | Acumulado medidas |
| MAYO 20/2020          | CALLE 6 CRAS 3 Y 4 | 70.40                                   | 4.00    | 0.16           | 51.81             |
|                       |                    | 11.00                                   | 0.80    | 0.16           | 1.48              |
|                       |                    | 70.40                                   | 0.80    | -0.16          | -0.01             |
|                       | Rapidez            | 82.00                                   | 0.80    | 0.00           | 0.00              |
|                       |                    | 82.00                                   | 0.80    | 0.51           | 33.46             |
|                       |                    | 82.00                                   |         | -0.1267        | -10.64            |
|                       |                    | 70.40                                   | 4.00    | 0.36           | 123.06            |
|                       | Demoliciones 1     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 2     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 3     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 4     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 5     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 6     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 7     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 8     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 9     | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 10    | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
|                       | Demoliciones 11    | 3.50                                    | 0.60    | 0.25           | 0.53              |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |                    |   |         | <b>-0.1824</b> | 195.24            |

*Handwritten signature/initials*

**REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 6 ENTRE CARRERA 3 Y 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS**

| Item:                 |               | 4.1 Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m |  |      |               | Unidad:              | m3              |
|-----------------------|---------------|--|--|------|---------------|----------------------|-----------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>metros                                  |  |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones   |
| 0.00                  | RED_PRINCIPAL | 82.00  |  | 0.41 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_1        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_2        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_3        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_4        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_5        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_6        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_7        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_8        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_9        | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_10       | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| 0.00                  | DOMC_11       | 3.50   |  | 0.13 | 0.00          | 0.00                 | RESTANTE ACTA 1 |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |  |  |      |               | <b>0.00</b>          |                 |

| Item:                 |               | 4.2 Excavaciones en Material Conglomerado |      |      |               | Unidad:              | m3                                 |
|-----------------------|---------------|---|------|------|---------------|----------------------|------------------------------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>metros                         |      |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones                      |
| MAYO202020            | RED_PRINCIPAL | 82.00                                     | 0.80 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA1                    |
|                       | CAGEO         | 70.40                                     | 4.60 | 0.20 | 64.77         | 64.77                | POR PAGAR                          |
|                       | DOMC_1        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_2        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_3        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_4        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_5        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_6        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_7        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_8        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_9        | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA 1                   |
|                       | DOMC_10       | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA1                    |
|                       | DOMC_11       | 0.00                                      | 0.60 | 0.20 | 0.00          | 0.00                 | PAGADO EN ACTA1                    |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |   |      |      |               | <b>64.77</b>         | Pagado en Acta No. 1 Parcela ZANJA |

| Item:                 |               | 4.3 Entubado horizontal / vertical tipo 1 |      |  |               | Unidad:              | m                            |
|-----------------------|---------------|---|------|--|---------------|----------------------|------------------------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>metros                         |      |  | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones                |
|                       | RED_PRINCIPAL | 0.00                                      | 1.00 |  | 0.00          | 0.00                 | No aparece en fotos entubado |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |   |      |  |               | <b>0.00</b>          |                              |

| Item:                 |               | 5.1 Rellenos compactos con material seleccionado de excavación |      |      |               | Unidad:              | m3            |
|-----------------------|---------------|--|------|------|---------------|----------------------|---------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>metros  |      |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones |
|                       | RED_PRINCIPAL | 0.00   | 0.80 | 0.88 | 0.00          | 0.00                 | Red de 10"    |
|                       | DOMC_1        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_2        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_3        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_4        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_5        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_6        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_7        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_8        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_9        | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_10       | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
|                       | DOMC_11       | 0.00   | 0.60 | 0.72 | 0.00          | 0.00                 | Domesticación |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |  |      |      |               | <b>0.00</b>          |               |

| Item:                 |               | 5.2 Rellenos compactos con material común de cantera previano |      |      |               | Unidad:              | m3                         |
|-----------------------|---------------|---|------|------|---------------|----------------------|----------------------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>metros   |      |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones              |
| MAYO 202020           | RED PRINCIPAL | 82.00   |      | 0.81 | 0.00          | 0.00                 | Pagado como arena Item 5.3 |
|                       | DOM1          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM2          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM3          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM4          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM5          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM6          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM7          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM8          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM9          | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM10         | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
|                       | DOM11         | 3.50  | 0.60 | 0.25 | 0.53          | 0.53                 | TUBERIA VIEJA Y LODO       |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |   |      |      |               | <b>5.78</b>          |                            |

| Item:                 |       | 5.3 Suministro e instalación de alfilerado en anillos compactos espesor 0.10 m |      |      |               | Unidad:              | m3            |
|-----------------------|-------|--|------|------|---------------|----------------------|---------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>metros  |      |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas | Observaciones |
| MAYO202020            |       | 40.00  | 1.00 | 0.10 | 4.00          | 4.00                 |               |
|                       |       |  |      |      | 0.00          | 4.00                 |               |
|                       |       |  |      |      | 0.00          | 4.00                 |               |
|                       |       |  |      |      | 0.00          | 4.00                 |               |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |  |      |      |               | <b>4.00</b>          |               |

*A/BP*



**REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO EN LA CALLE B ENTRE CARRERA 3 Y 4 MUNICIPIO DE AGUADÁ, CALDAS**

| Item:                 | 6.2           | Suministro e instalación de Cub-base tipo LIMAS D=0.20 m. Incluye ensayo de densidad, prueba. | Unidad: | m3   | Observaciones |                      |
|-----------------------|---------------|---|---------|------|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete         | Medidas<br>meses  |         |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       | RED_PRINCIPAL | 11,00   | 0,00    | 0,20 | 1,00          | 1,00                 |
|                       | CAGEO         | 70,40   | 4,00    | 0,20 | 64,77         | 64,77                |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |               |   |         |      | <b>66,62</b>  |                      |

| Item:                 | 6.3   | Suministro e instalación Sustitución en material granular para tuberías y atarques. | Unidad: | m3   | Observaciones |                      |
|-----------------------|-------|---|---------|------|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses  |         |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       |       | 82,00   | 0,80    | 0,51 | 33,46         | 33,46                |
|                       |       | -82,00  | 0,1297  |      | -10,64        | 22,82                |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |   |         |      | <b>22,82</b>  |                      |

| Item:                 | 7.1   | Suministro e instalación de tubería corrugada PVC-S de 180 mm (8"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes. | Unidad: | m    | Observaciones |                      |
|-----------------------|-------|---|---------|------|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses  |         |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       |       | 3,50  | 11,00   | 1,00 | 0,00          | 0,00                 |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |   |         |      | <b>0,00</b>   | PAGADAS EN ACTA 1    |

| Item:                 | 7.2      | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes. | Unidad: | m    | Observaciones |                      |
|-----------------------|----------|---|---------|------|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete    | Medidas<br>meses  |         |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
| mayo 20/2020          | camara 3 | 6,00  | 1,00    | 1,00 | 6,00          | 6,00                 |
|                       | camara 4 | 6,00  | 1,00    | 1,00 | 6,00          | 12,00                |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |          |   |         |      | <b>12,00</b>  |                      |

| Item:                 | 7.3   | Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 400 mm (16"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes. | Unidad: | m    | Observaciones |                      |
|-----------------------|-------|---|---------|------|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses  |         |      | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       |       | 82,00   | 1,00    | 0,00 | 0,00          | 0,00                 |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |   |         |      | <b>0,00</b>   | PAGADAS EN ACTA 1    |

| Item:                 | 7.4   | Empalmes a Cámaras d=1.20 m concreto 3000 psi | Unidad: | Und | Observaciones |                      |
|-----------------------|-------|---|---------|-----|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses                              |         |     | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       |       | 1,00  |         |     | 0,00          | 0,00                 |
|                       |       | 1,00  |         |     | 0,00          | 0,00                 |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |   |         |     | <b>0,00</b>   | PAGADAS EN ACTA 1    |

| Item:                 | 7.5   | Empalmes a Cajas de Inspección Concreto 3000 psi | Unidad: | Und | Observaciones |                                       |
|-----------------------|-------|--|---------|-----|---------------|---------------------------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses                                 |         |     | Total medidas | Acumulado<br>medidas                  |
|                       |       | 0,00   |         |     | 0,00          | 0,00                                  |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |  |         |     | <b>0,00</b>   | Cajas de Inspección Nuevas no se paga |

| Item:                 | 7.6   | Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa | Unidad: | ML | Observaciones |                      |
|-----------------------|-------|--|---------|----|---------------|----------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses                               |         |    | Total medidas | Acumulado<br>medidas |
|                       |       |  |         |    | 0,00          | 0,00                 |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |  |         |    | <b>0,00</b>   | No se ejecuto        |

| Item:                 | 7.7   | Base/ casulla camara D=1.20 m en concreto 3000 psi | Unidad: | Und | Observaciones |                                    |
|-----------------------|-------|--|---------|-----|---------------|------------------------------------|
| Fecha medición        | Frete | Medidas<br>meses                                   |         |     | Total medidas | Acumulado<br>medidas               |
|                       |       | 1,00   |         |     | 1,00          | 1,00                               |
|                       |       | 1,00   |         |     | 1,00          | 2,00                               |
| <b>TOTAL PRE-ACTA</b> |       |  |         |     | <b>2,00</b>   | Cámara Cámara 3<br>Cámara Cámara 4 |

*AJP*



**REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO Y CAMBIO DE ACUEDUCTO, EN LA CALLE 5 ENTRE CARRERA 3 Y 4 MUNICIPIO DE AGUADAS, CALDAS**

| Item           | 8.2           | Suministro e instalación de porta válvulas de 3" (tipo chumbajoclaye tubo de 4" y base en concreto de 0,90 x 0,90 m)  | Unidad:       | Und               |
|----------------|---------------|---|---------------|-------------------|
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 1,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.3           | Suministro e instalación de Válvula de 2"   | Unidad:       | und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 1,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.4           | Suministro e instalación de Iso de 3 x 2"   | Unidad:       | und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 1,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.5           | Empalmes a tubería existente  | Unidad:       | Und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 2,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.6           | Suministro e instalación de acople universal de 3"  | Unidad:       | Und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 1,00  | 1,00          | 1,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>1,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.7           | Suministro e instalación de cruz de 3 x 2"  | Unidad:       | und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 1,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.8           | Suministro e instalación de Acometida de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor, incluye manguera PP-UAD de 1/2", instalacion Acople, codo de 2 x 1/2" y demas accesorios requeridos la acometida terminada. | Unidad:       | und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 12,00   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 8.9           | Anclajes en concreto y tubería galvanizada de 2" longitud 1,50 m. Torton en aluminio galvanizado cat. 13  | Unidad:       | und               |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
|                |               | 2,00  | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 9.1           | Corte mecanizado profundidad 0,07 m   | Unidad:       | m                 |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
| mayo 20/2020   |               | 7,00  | 11,00         | 1,00              |
|                |               | 82,00   | 1,00          | 1,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               |   | 0,00          | 0,00              |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>0,00</b>       |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |
| Item           | 9.2           | Pavimento en rígido de 4000 Psi de espesor 0,18 en obra incluye Antislip, ensayos Flexión, diseño masillas, vibrador para concreto, Mezcladora de 1 saco  | Unidad:       | m3                |
| Fecha medición | Frete         | Medidas<br>meses  | Total medidas | Acumulado medidas |
| mayo 20/2020   | lote completa | 70,40   | 4,00          | 0,18              |
|                |               |   | 58,29         | 58,29             |
|                |               |   | 0,00          | 58,29             |
|                |               |   | 0,00          | 58,29             |
|                |               |   | 0,00          | 58,29             |
|                |               | <b>TOTAL PRE-ACTA</b>   |               | <b>58,29</b>      |
|                |               |   |               | PAGADO EN ACTA 1  |

*MBP*



