## ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA ADICIONAL No. 01 EN VALOR AL CONTRATO No. 311 DE 2023

El presente estudio se rinde bajo los parámetros del Acuerdo 012 del 6 de Julio del 2015 **(Modificado por el acuerdo 007 de 2017 y 010 de 2019)** y demás acuerdos concordantes de la Junta Directiva de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos.

| **CIUDAD Y FECHA** |
|---|
| Municipio de Piedecuesta – Santander, 26 de diciembre de 2023. |

| **FACULTADES PARA CONTRATAR** |
|---|
| Acuerdo No. 018 del 27 de diciembre de 2022, vigentes desde el 01 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023. |

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN**

Que la empresa Piedecuestana de Servicios Públicos, suscribió el contrato de obra No. 311 de 2023, con la empresa contratista INGETECO S.A.S., con NIT No. 900.301.744-8, representada legamente por el señora JANETH XIOMARA NORIEGA BOHORQUEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.102.350.707 de Piedecuesta - Santander, cuyo objeto es la: "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE UN TRAMO DEL SECTOR DE LA CALLE 16B CON CALLE 2A DEL BARRIO SAN SILVESTRE, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER"; con un término de duración de quince (15) días Calendarios, contados a partir del 15 de diciembre de 2023.

Que el valor del contrato No. 311 de 2023, conforme a su cláusula "CUARTA" se estableció NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($99.902.918,00) - (incluidos tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar, de acuerdo a la clase de contrato), para realizar la "REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE UN TRAMO DEL SECTOR DE LA CALLE 16B CON CALLE 2A DEL BARRIO SAN SILVESTRE, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER".

Que el contratista mediante comunicación presentada el día 21 de diciembre de 2023, informa que es necesario realizar análisis de las mayores y menores cantidades de obra requeridas en el contrato 311 de 2023, razón por la que se procedió a realizar estudio técnico correspondiente para determinar la procedencia de ello.

Que de acuerdo al estudio técnico y medición pertinente de las áreas intervenidas, se identificó la necesidad de realizar modificación de las mayores y menores cantidades de obra, los cuales son necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y especiaciones técnicas que den estabilidad a las redes de alcantarillado sanitario para el sector de la calle 2a del barrio San Silvestre del municipio de Piedecuesta – Santander, de conformidad con el acta de mayores y menores cantidades de obra no. 01 del contrato No. 311 de 2023, suscrita el 21 de diciembre de 2023, en la que se determinó como indispensable incluir mayores cantidades de obra que corresponde a:



Teléfono: (037) 6550058 Ext. 109
**Email:** servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
**http:**//www.piedecuestanaesp.gov.co
@Piedecuestana_
Facebook/Piedecuestana de servicios Públicos ESP
@Piedecuestana_esp

**Atención:**
Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Carrera 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | Mayores cantidades |
|---|---|---|---|
| | | CANTIDAD | |
| **1.0** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | Localización, replanteo y control de obra (incluye equipos de precisión y/o topografía y planos récord) | $m^2$ | 35,75 |
| 1.3 | Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza) | ml | 26 |
| 1.4 | Rotura de pavimento en concreto e<=20 cm (incluye corte y retiro) | $m^2$ | 35,75 |
| 1.5 | Demolición de tubería existente en gres | ml | 13 |
| **2.0** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | |
| 2.1 | Excavación manual de material común y/o conglomerado Prof= 0 a 2,50 mts con entibados | $m^3$ | 16,25 |
| 2.2 | Relleno compactado con material de préstamo | $m^3$ | 9,295 |
| 2.3 | Relleno en material común compactado | $m^3$ | 5,005 |
| 2.4 | Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería | $m^3$ | 1,95 |
| 2.5 | Cargue, retiro y disposición de material sobrante | $m^3$ | 13,494 |
| **3.0** | **VÍAS, BASES, SUB-BASES Y ANDENES** | | |
| 3.1 | Suministro, conformación y compactación de Base Granular | $m^3$ | 3,575 |
| 3.2 | Vías peatonales, rampas y andenes en concreto 21 Mpa e=0,10 m | $m^2$ | 35,75 |
| **4.0** | **OBRAS DE ALCANTARILLADO** | | |
| 4.1 | Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D=203 mm (8") | ml | 13 |
| 4.2 | Conexiones domiciliarias de alcantarillado longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios y caja de inspección 0.60 x 0.60) | un | 4 |
| 4.5 | Construcción pozo de inspección h<=2.5 m (incluye anillo en concreto, acero y mampostería) | un | 1 |
| **5.0** | **OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS** | | |
| 5.1 | Limpieza general de la obra | $m^2$ | 35,75 |
| 5.4 | Suministro e instalación de malla electrosoldada | $m^2$ | 35,75 |
| **6.0** | **ENSAYOS DE LABORATORIO** | | |
| 6.1 | Ensayo de Laboratorio de Proctor Modificado | un | 1,00 |
| 6.2 | Ensayo de Laboratorio de Densidades de Campo | un | 1,00 |
| 6.3 | Ensayo de Laboratorio de Resistencia a la Compresión | un | 1,00 |

Teniendo en cuenta lo mencionado, se hace necesaria y apremiante se adicione en valor y se realice un ajuste a las cantidades y/o ítem requeridos en el contrato No. 311 de 2023, con el fin de satisfacer la necesidad de REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE UN TRAMO DEL SECTOR DE LA CALLE 16B CON CALLE 2A DEL BARRIO SAN SILVESTRE, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER.

## OBJETO POR CONTRATAR

Adicional No. 01 en valor al contrato **No. 311** de **2023**, cuyo objeto es la: **" REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE UN TRAMO DEL SECTOR DE LA CALLE 16B CON CALLE 2A DEL BARRIO SAN SILVESTRE, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER"**.

## IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

**OBRA**

## SUPERVISIÓN

DIRECTOR TÉCNICO Y DE OPERACIONES

## LUGAR DE EJECUCIÓN

| ELABORÓ<br>Profesional en Sistemas de Gestión | FECHA<br>19/02/2020 | REVISÓ<br>Profesional Oficina Asesora Jurídica y de Contratación | FECHA<br>19/02/2020 | APROBÓ<br>Gerente | FECHA<br>24/02/2020 |
|---|---|---|---|---|---|

El contratista desarrollará las actividades derivadas de la ejecución del contrato en el municipio de Piedecuesta – Santander.

## FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

| FUNDAMENTO JURÍDICO | LA PRORROGA O ADICIÓN DE CONTRATO |
|---|---|
| ARTÍCULO OCTAVO. -DEL ACUERDO 012 DE 2015, MODIFICADO POR EL ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA NO. 007 DE 2017 | **ARTÍCULO OCTAVO. -DEL ACUERDO 012 DE 2015, MODIFICADO POR EL ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA NO. 007 DE 2017**<br><br>**ARTICULO SÉPTIMO: Se eliminará el último inciso del artículo octavo el cual quedará así:**<br><br>**ARTICULO OCTAVO. - LA PRORROGA O ADICIÓN DE CONTRATOS No se requerirá la autorización previa de la Junta Directiva cuando se trate de prorrogar la vigencia o incrementar el valor de los contratos, siempre y cuando con el incremento del valor no se comprometan vigencias fiscales futuras y el mismo no sea superior al 50% del valor inicial, con cargo al presupuesto de la entidad.** |

## FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

La Piedecuestana de Servicios Públicos seguirá pagando conforme a lo estipulado en el contrato de obra No. 311 - 2023.

## PLAZO ADICIONAL

No aplica

## CLÁUSULAS ADICIONALES

**CLÁUSULA PRIMERA: ADICIÓNESE** a la cláusula **CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.** Las siguientes obligaciones:

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | Mayores cantidades |
|---|---|---|---|
| | | CANTIDAD | |
| **1.0** | **PRELIMINARES** | | |
| 1.1 | Localización, replanteo y control de obra (incluye equipos de precisión y/o topografía y planos récord) | $m^2$ | 35,75 |
| 1.3 | Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza) | ml | 26 |
| 1.4 | Rotura de pavimento en concreto e<=20 cm (incluye corte y retiro) | $m^2$ | 35,75 |
| 1.5 | Demolición de tubería existente en gres | ml | 13 |
| **2.0** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | |
| 2.1 | Excavación manual de material común y/o conglomerado Prof= 0 a 2,50 mts con entibados | $m^3$ | 16,25 |
| 2.2 | Relleno compactado con material de préstamo | $m^3$ | 9,295 |
| 2.3 | Relleno en material común compactado | $m^3$ | 5,005 |
| 2.4 | Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería | $m^3$ | 1,95 |
| 2.5 | Cargue, retiro y disposición de material sobrante | $m^3$ | 13,494 |
| **3.0** | **VÍAS, BASES, SUB-BASES Y ANDENES** | | |
| 3.1 | Suministro, conformación y compactación de Base Granular | $m^3$ | 3,575 |
| 3.2 | Vías peatonales, rampas y andenes en concreto 21 Mpa e=0,10 m | $m^2$ | 35,75 |
| **4.0** | **OBRAS DE ALCANTARILLADO** | | |
| 4.1 | Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D=203 mm (8") | ml | 13 |



Teléfono: (037) 6550058 Ext. 109
**Email:** servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
**http:**//www.piedecuestanaesp.gov.co
@Piedecuestana_
Facebook/Piedecuestana de servicios Públicos ESP
@Piedecuestana_esp

**Atención:**
Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Carrera 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.2 | Conexiones domiciliarias de alcantarillado longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios y caja de inspección 0.60 x 0.60) | un | 4 |
| 4.5 | Construcción pozo de inspección h<=2.5 m (incluye anillo en concreto, acero y mampostería) | un | 1 |
| **5.0** | **OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS** | | |
| 5.1 | Limpieza general de la obra | $m^2$ | 35,75 |
| 5.4 | Suministro e instalación de malla electrosoldada | $m^2$ | 35,75 |
| **6.0** | **ENSAYOS DE LABORATORIO** | | |
| 6.1 | Ensayo de Laboratorio de Proctor Modificado | un | 1,00 |
| 6.2 | Ensayo de Laboratorio de Densidades de Campo | un | 1,00 |
| 6.3 | Ensayo de Laboratorio de Resistencia a la Compresión | un | 1,00 |

**CLÁUSULA SEGUNDA: ADICIÓNESE** a la **CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO** la suma de **TREINTA MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA pesos MTCE ($30.163.640,00)** (incluidos tributos, contribuciones, tasa, impuestos y en general, todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo a la clase de contrato), conforme a lo siguiente:

| ITEM | ACTIVIDAD | UN | CANTIDAD | Vr. UNITARIO | V/TOTAL | Menores cantidades | | Mayores cantidades | | Cantidades definitivas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | CANTIDAD | V/TOTAL | CANTIDAD | V/TOTAL | CANTIDAD | V/TOTAL |
| 1.0 | PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Localización, replanteo y control de obra (incluye equipos de precisión y/o topografía y planos récord) | m2 | 138,85 | $6.642 | $922.242 | | | 35,75 | $237.452 | 174,60 | $1.159.693 |
| 1.2 | Pasacalles Informativo | un | 1,00 | $390.978 | $390.978 | | | | | 1,00 | $390.978 |
| 1.3 | Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza) | ml | 101,00 | $25.171 | $2.542.271 | | | 26 | $654.446 | 127,00 | $3.196.717 |
| 1.4 | Rotura de pavimento en concreto e<=20 cm (incluye corte y retiro) | m2 | 138,85 | $87.504 | $12.149.930 | | | 35,75 | $3.128.268 | 174,60 | $15.278.198 |
| 1.5 | Demolición de tubería existente en gres | ml | 50,50 | $7.821 | $394.961 | | | 13 | $101.673 | 63,50 | $496.634 |
| | VALOR CAPÍTULO | | | | $16.400.382 | | | | $4.121.839 | | $20.522.220 |
| 2 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Excavación manual de material común y/o conglomerado Prof= 0 a 2,50 mts con entibados | m3 | 153,05 | $60.718 | $9.292.890 | | | 16,25 | $986.668 | 169,30 | $10.279.557 |
| 2.2 | Relleno compactado con material de préstamo | m3 | 75,50 | $67.872 | $5.124.336 | | | 9,295 | $630.870 | 84,80 | $5.755.206 |
| 2.3 | Relleno en material común compactado | m3 | 40,65 | $42.003 | $1.707.422 | | | 5,005 | $210.225 | 45,66 | $1.917.647 |
| 2.4 | Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería | m3 | 7,58 | $113.217 | $858.185 | | | 1,95 | $220.773 | 9,53 | $1.078.958 |
| 2.5 | Cargue, retiro y disposición de material sobrante | m3 | 134,88 | $68.769 | $9.275.563 | | | 13,494 | $927.969 | 148,37 | $10.203.532 |
| | VALOR CAPÍTULO | | | | $26.258.396 | | | | $2.976.505 | | $29.234.900 |
| 3.0 | VÍAS, BASES, SUB-BASES Y ANDENES | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Suministro, conformación y compactación de Base Granular | m3 | 5,05 | $207.253 | $1.046.628 | | | 3,575 | $740.929 | 8,63 | $1.787.557 |
| 3.2 | Vías peatonales, rampas y andenes en concreto 21 Mpa e=0,10 m | m2 | 50,50 | $75.578 | $3.816.689 | | | 35,75 | $2.701.914 | 86,25 | $6.518.603 |
| | VALOR CAPÍTULO | | | | $4.863.317 | | | | $3.442.843 | | $8.306.160 |
| 4.0 | OBRAS DE ALCANTARILLADO | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D=203 mm (8") | ml | 50,50 | $100.845 | $5.092.673 | | | 13 | $1.310.985 | 63,50 | $6.403.658 |



Teléfono: (037) 6550058 Ext. 109
**Email:** servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
**http:**//www.piedecuestanaesp.gov.co
@Piedecuestana_
Facebook/Piedecuestana de servicios Públicos ESP
@Piedecuestana_esp

**Atención:**
Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Carrera 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2 | Conexiones domiciliarias de alcantarillado longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios y caja de inspección 0.60 x 0.60) | un | 8,00 | $1.704.664 | $13.637.312 | | | 4 | $6.818.656 | 12,00 | $20.455.968 |
| 4.3 | Caja de inspección 100 cm x 100 cm | un | 3,00 | $ 650.057 | $1.950.171 | | | | | 3,00 | $1.950.171 |
| 4.4 | Remodelación de pozos de inspección existentes | un | 2,00 | $410.197 | $820.394 | | | | | 2,00 | $820.394 |
| 4.5 | Construcción pozo de inspección h<=2.5 m (incluye anillo en concreto, acero y mampostería) | un | 1,00 | $2.645.833 | $2.645.833 | | | 1 | $2.645.833 | 2,00 | $5.291.666 |
| | VALOR CAPÍTULO | | | | $24.146.383 | | | | $10.775.474 | | $34.921.857 |
| 5.0 | OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS | | | | | OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS | | | | | |
| 5.1 | Limpieza general de la obra | m2 | 138,85 | $7.727 | $1.072.894 | | | 35,75 | $276.240 | 174,60 | $1.349.134 |
| 5.4 | Suministro e instalación de malla electrosoldada | m2 | 50,50 | $11.442 | $577.821 | | | 35,75 | $409.052 | 86,25 | $986.873 |
| | VALOR CAPÍTULO | | | | $1.650.715 | | | | $685.292 | | $2.336.007 |
| 6.0 | ENSAYOS DE LABORATORIO | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Ensayo de Laboratorio de Proctor Modificado | un | 2,00 | $123.755 | $247.510 | | | 1,00 | $123.755 | 3,00 | $371.265 |
| 6.2 | Ensayo de Laboratorio de Densidades de Campo | un | 2,00 | $118.159 | $236.318 | | | 1,00 | $118.159 | 3,00 | $354.477 |
| 6.3 | Ensayo de Laboratorio de Resistencia a la Compresión | un | 2,00 | $99.570 | $199.140 | | | 1,00 | $99.570 | 3,00 | $298.710 |
| | | | | VALOR CAPÍTULO | $682.968 | | $ 0 | | $341.484 | | $1.024.452 |
| | | | | TOTAL, COSTO DIRECTO | $74.002.161 | | $ 0 | | $22.343.437 | | $96.345.596 |
| | | | | ADMINISTRACIÓN (29.00%) | $21.460.627 | | $ 0 | | $6.479.597 | | $27.940.223 |
| | | | | IMPREVISTOS (1.00%) | $740.022 | | $ 0 | | $223.434 | | $963.456 |
| | | | | UTILIDAD (5.00%) | $3.700.108 | | $ 0 | | $1.117.172 | | $4.817.280 |
| | | | | COSTO TOTAL DE LA OBRA | $99.902.918 | | | | $30.163.640 | | $130.066.555 |

En consecuencia, el valor total del contrato de obra No. 311 - 2023, será de **CIENTO TREINTA MILLONES SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS MCTE ($130.066.558,00)** (incluidos tributos, contribuciones, tasas, impuestos y en general, todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo a la clase de contrato).

## LICENCIAS U OTROS REQUISITOS REQUERIDOS AL CONTRATISTA PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Se deberá realizar la actualización de las pólizas con sus respectivas garantías y ARL, conforme a las adiciones y/o modificaciones efectuadas para el proceso contractual, si en el contrato inicial se exigieron.

## RUBRO PRESUPUESTAL

**DENOMINACIÓN: ACUEDUCTO Y OTROS ALCANTARILLAS Y PLANTAS DE TRATAMIENTO**

| RUBRO | CONCEPTO | VALOR |
|---|---|---|
| **2.3.2.01.01.001.003.16** | **ALCANTARILLADO** | **$30.163.640,00** |

**ING. CRISTIAN RICARDO MEDINA MANOSALVA**
**DIRECTOR TÉCNICO Y DE OPERACIONES**

Proyectó: Abg. Pedro Luis Caro Londoño – CPS 238-2023
Revisó Aspectos jurídicos: Abg. Liliana Vera Padilla - jefe oficina jurídica y de contratación




Teléfono: (037) 6550058 Ext. 109
**Email:** servicioalcliente@piedecuestanaesp.gov.co
**http:**//www.piedecuestanaesp.gov.co
@Piedecuestana_
Facebook/Piedecuestana de servicios Públicos ESP
@Piedecuestana_esp

**Atención:**
Lunes a Viernes
7:30 am a 11:30 am
1:30 pm a 5:30 pm

Carrera 8 # 12-28 Barrio La Candelaria
Sede Administrativa