ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO No. 278 DE 2024

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 009 de 2024)** y demás acuerdos concordantes de la Junta Directiva de la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos.

CIUDAD Y FECHA
Municipio de Piedecuesta – Santander, 12 de diciembre de 2024.

FACULTADES PARA CONTRATAR
Acuerdo No. 001 del 02 de enero de 2024, vigentes desde el 02 de enero de 2024 hasta el 31 de diciembre del 2024.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN
Que la EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS E.S.P, suscribió el contrato No 278 de 2024, con la empresa INGETECO S.A.S, identificada con NIT No. 900.301.744-8, cuyo objeto es: "*REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EL SECTOR DE LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER*", con un término de duración de UN (01) MES, contados a partir del 19 de noviembre de 2024, el cual se encuentra vigente y se viene ejecutando satisfactoriamente, con fecha de finalización el 18 de diciembre de 2024. Que el valor del contrato número 278 de 2024, conforme a su cláusula "CUARTA" se estableció en SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($62.753.185,50) (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 "*REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EL SECTOR DE LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER*". Que el contratista el día 29 noviembre de 2024, informa que es necesario realizar análisis de las mayores y menores cantidades de obra requeridas en el contrato No. 278 de 2024, 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, así como la inclusión de ítems no previstos, los cuales son necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y especificaciones técnicas que den estabilidad a la obra de conformidad con el acta No. 039 del consecutivo de la Dirección técnica y de Operaciones, suscrita el 29 de noviembre de 2024, en la que se determinó como indispensable incluir mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos, que corresponde a: **Ítems no previstos:** Durante la excavación, se encontró la tubería en gres prevista, sin embargo, en ella se hallaron dos conexiones domiciliarias pluviales, que van contactadas del tubo matriz a dos

COPIA CONTROLADA

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

viviendas adyacentes. Para poder realizar el empalme con el nuevo tubo PVC que se suministrará, esta actividad requiere los siguientes ítems no previstos:

- ✓ Conexiones domiciliarias pluviales longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios
- ✓ Construcción de cajas de inspección en mampostería 0,60 x 0,60 m

Las actividades anteriores se requieren para empalmar en el nuevo sistema, diseñado para asegurar que el agua de lluvia sea manejada de manera adecuada, sin causar daños a las estructuras y las vías públicas.

Menores Cantidades: Al realizar la verificación de cantidades en el capítulo de movimiento de tierra, se evidencio un error en la longitud establecida, esta estaba contemplada en 108 metros y la reposición de red de alcantarillado establecida está por una longitud de 38 metros lineales.

El ancho de la excavación contemplado, aumentó debido a que el terreno a intervenir, cuenta con exceso de saturación proveniente de las fugas producidas por los quiebres presentes en la tubería de gres.

Las actividades que debido a lo mencionado anteriormente disminuyeron sus cantidades, fueron:

- ✓ Excavación mecánica de material común y/o conglomerado prof= 2.5 m a 5.0 m con entibados
- ✓ Relleno compactado con material de préstamo (Incluye suministro y transporte a obra)
- ✓ Relleno en material común compactado (Incluye suministro y transporte a obra)
- ✓ Sardinel en concreto de 3000 PSI

Al realizar el ingreso de la maquinaria y la ejecución inicial del capítulo de movimiento de tierras, se observó que las afectaciones a los sardineles no es tan avanzada y por lo tanto, no requiere la totalidad de la construcción dispuesta en el contrato inicial para la actividad de sardinel en concreto de 3000 PSI .

Mayores Cantidades: Al tener un aumento en el ancho de excavación, la cantidad contemplada para la actividad de "Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería" aumentó.

Cargue, retiro y disposición de material sobrante: Al realizar la inclusión de dos conexiones domiciliarias pluviales e incluir cajas de inspección, se debe realizar excavación para construir las cajas, a una altura de 1,60m. Esto se debe hacer en cada una de las dos conexiones halladas. Las excavaciones son actividades directamente proporcionales a las cantidades de material sobrante generado, esta es la razón de aumento en la cantidad de la actividad.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se hace necesaria y apremiante se realice un ajuste a las cantidades y/o ítem requeridos en el contrato No. 278 de 2024, con el fin de satisfacer correctamente la necesidad de *REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EL SECTOR DE LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER*.

COPIA CONTROLADA

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

Anexo a este documento y respaldando los hechos mencionados, se encuentra el acta de mayores y menores cantidades, las memorias de cantidades de obra y los análisis de precios unitarios de los ítems no previstos.

OBJETO POR CONTRATAR

El objeto de celebración de Modificatorio Nº 01 al contrato de obra **No. 278 de 2024**, cuyo objeto es la **"REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EL SECTOR DE LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER"**.

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

OBRA

SUPERVISIÓN

DIRECTOR TECNICO Y DE OPERACIONES

LUGAR DE EJECUCIÓN

BARRIO SAN FRANCISCO – MUNICIPIO DE PIEDECUESTA

CLÁUSULAS ADICIONALES

CLÁUSULA PRIMERA: MODIFÍQUESE Y ADICIÓNESE a la CLÁUSULA TERCERA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA, de conformidad con el acta de mayores y menores cantidades suscrita con fecha de 09 de diciembre de 2024 y conforme a lo siguiente:

OBJETO:	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO; MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.					MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y DE PRECIOS NO PREVISTOS. Nº 01)	
ÍTEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	V/TOTAL	CANTIDAD	VLR PARCIAL	CANTIDAD	VLR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR
1.0	PRELIMINARES										
1.1	Pasacalles Informativo	UN	1,00	$ 390.755,60	$ 390.755,600					1,00	$ 390.755,6000
1.2	Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza)	ML	78,00	$ 28.347,00	$ 2.211.066,000					78,00	$ 2.211.066,0000
1.3	Demolición de tubería existente en gres	ML	38,00	$ 7.934,00	$ 301.492,000					38,00	$ 301.492,0000
1.4	Señalización preventiva	ML	38,00	$ 4.665,00	$ 177.270,000					38,00	$ 177.270,0000
	VALOR CAPÍTULO				**$ 3.080.583,600**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 3.080.583,6000**
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA										
2.1	Excavación mecánica de material común y/o conglomerado prof= 2,5 m a 5.0 m con entibados	m^3	216,00	$ 32.030,00	$ 6.918.480,000	55,82	$ 1.787.914,60			160,1800	$ 5.130.565,4000
2.2	Relleno compactado con material de préstamo (Incluye suministro y transporte a obra)	m^3	123,55	$ 45.669,00	$ 5.642.404,950	72,25	$ 3.299.585,25			51,3000	$ 2.342.819,7000
2.3	Relleno en material común compactado (Incluye suministro y transporte a obra)	m^3	66,53	$ 39.127,00	$ 2.603.119,310	15,23	$ 595.904,21			51,3000	$ 2.007.215,1000
2.4	Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería	m^3	12,96	$ 117.803,00	$ 1.526.726,880			2,43	$ 286.261,29	15,3900	$ 1.812.988,1700
2.5	Cargue, retiro y disposición de material sobrante	m^3	179,37	$ 69.301,00	$ 12.430.520,370			20,86	$ 1.445.618,86	200,2300	$ 13.876.139,2300
	VALOR CAPÍTULO				**$ 29.121.251,510**		**$ 5.683.404,06**		**$ 1.731.880,15**		**$ 25.169.727,6000**

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

COPIA CONTROLADA

3.0	OBRAS DE ALCANTARILLADO										
3.1	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC estructural D= (10")	ml	38,00	$ 175.803,00	$ 6.680.514,000					38,00	$ 6.680.514,0000
3.2	Remodelación de pozos de inspección existentes	UN	2,00	$ 431.733,00	$ 863.466,000					2,00	$ 863.466,0000
	VALOR CAPÍTULO				**$ 7.543.980,000**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 7.543.980,0000**
4.0	OBRAS EN CONCRETO										
4.1	Suministro y Colocación Concreto simple fc=3000 PSI para atraques	m^3	1,00	$ 691.257,00	$ 691.257,000					1,00	$ 691.257,0000
4.2	Sardinel en concreto de 3000 PSI	ml	35,00	$ 78.611,00	$ 2.751.385,000	20,00	$ 1.572.220,00			15,00	$ 1.179.165,0000
4.3	Vías peatonales, rampas y andenes en Concreto 21 MPa e=0.10 m	m^2	35,00	$ 85.492,00	$ 2.992.220,000					35,00	$ 2.992.220,0000
	VALOR CAPÍTULO				**$ 6.434.862,000**		**$ 1.572.220,00**		**$ 0,00**		**$ 4.862.642,0000**
5.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
5.1	Limpieza general de la obra	m^2	38,00	$ 7.978,00	$ 303.164,000					38,00	$ 303.164,0000
	VALOR CAPÍTULO				**$ 303.164,000**		**$ 0,00**		**$ 0,00**		**$ 303.164,0000**
N.P	ÍTEMS NO PREVISTOS										
N.P.1.	Conexiones domiciliarias pluviales longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios	UND		$ 1.574.705,00				2	**$ 3.149.410,00**	2,00	$ 3.149.410,0000
N.P.2.	Construcción de cajas de inspección en mampostería 0,60 x 0,60 m	UND		$ 552.871,00				2	**$ 1.105.742,00**	2,00	$ 1.105.742,0000
	VALOR CAPÍTULO				**$ 0,000**		**$ 0,00**		**$ 4.255.152,00**		**$ 4.255.152,0000**

CLÁUSULA SEGUNDA: MODIFÍQUESE. CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO del Contrato de obra Nro. 278 de 2024, quedando de la siguiente manera:

OBJETO:	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 15 ENTRE CALLE 1C Y 1B DEL BARRIO SAN FRANCISCO, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.					MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS (ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y DE PRECIOS NO PREVISTOS. Nº 01)	
ÍTEM	ACTIVIDAD	UN	CANTIDAD	Vr UNITARIO	V/TOTAL	CANTIDAD	VLR PARCIAL	CANTIDAD	VLR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR
1.0	PRELIMINARES										
1.1	Pasacalles Informativo	UN	1,00	$ 390.755,60	$ 390.755,600					1,00	$ 390.755,6000
1.2	Cerramiento con lona Verde H=2m con separación de 3 m (Incluye madera rolliza)	ML	78,00	$ 28.347,00	$ 2.211.066,000					78,00	$ 2.211.066,0000
1.3	Demolición de tubería existente en gres	ML	38,00	$ 7.934,00	$ 301.492,000					38,00	$ 301.492,0000
1.4	Señalización preventiva	ML	38,00	$ 4.665,00	$ 177.270,000					38,00	$ 177.270,0000
	VALOR CAPÍTULO				$ 3.080.583,600		$ 0,00		$ 0,00		$ 3.080.583,6000
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRA										
2.1	Excavación mecánica de material común y/o conglomerado prof= 2.5 m a 5.0 m con entibados	m^3	216,00	$ 32.030,00	$ 6.918.480,000	55,82	$ 1.787.914,60			160,1800	$ 5.130.565,4000
2.2	Relleno compactado con material de préstamo (Incluye suministro y transporte a obra)	m^3	123,55	$ 45.669,00	$ 5.642.404,950	72,25	$ 3.299.585,25			51,3000	$ 2.342.819,7000
2.3	Relleno en material común compactado (Incluye suministro y transporte a obra)	m^3	66,53	$ 39.127,00	$ 2.603.119,310	15,23	$ 595.904,21			51,3000	$ 2.007.215,1000
2.4	Relleno de zanja con arena para cimentación de tubería	m^3	12,96	$ 117.803,00	$ 1.526.726,880			2,43	$ 286.261,29	15,3900	$ 1.812.988,1700
2.5	Cargue, retiro y disposición de material sobrante	m^3	179,37	$ 69.301,00	$ 12.430.520,370			20,86	$ 1.445.618,86	200,2300	$ 13.876.139,2300
	VALOR CAPÍTULO				$ 29.121.251,510		$ 5.683.404,06		$ 1.731.880,15		$ 25.169.727,6000
3.0	OBRAS DE ALCANTARILLADO										
3.1	Suministro e instalación de tubería	ml	38,00	$ 175.803,00	$ 6.680.514,000					38,00	$ 6.680.514,0000

OBRA CONTROLADA

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

	de alcantarillado PVC estructural D= (10")										
3.2	Remodelación de pozos de inspección existentes	UN	2,00	$ 431.733,00	$ 863.466,000					2,00	$ 863.466,0000
	VALOR CAPÍTULO				$ 7.543.980,000		$ 0,00		$ 0,00		$ 7.543.980,0000
4.0	OBRAS EN CONCRETO										
4.1	Suministro y Colocación Concreto simple fc=3000 PSI para atraques	m^3	1,00	$ 691.257,00	$ 691.257,000					1,00	$ 691.257,0000
4.2	Sardinel en concreto de 3000 PSI	ml	35,00	$ 78.611,00	$ 2.751.385,000	20,00	$ 1.572.220,00			15,00	$ 1.179.165,0000
4.3	Vías peatonales, rampas y andenes en Concreto 21 MPa e=0.10 m	m^2	35,00	$ 85.492,00	$ 2.992.220,000					35,00	$ 2.992.220,0000
	VALOR CAPÍTULO				$ 6.434.862,000		$ 1.572.220,00		$ 0,00		$ 4.862.642,0000
5.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
5.1	Limpieza general de la obra	m^2	38,00	$ 7.978,00	$ 303.164,000					38,00	$ 303.164,0000
	VALOR CAPÍTULO				$ 303.164,000		$ 0,00		$ 0,00		$ 303.164,0000
N.P	ÍTEMS NO PREVISTOS										
N.P.1.	Conexiones domiciliarias pluviales longitud < o = a 6.0m (incluye kit silla yee, tubería D=160 mm (6"), accesorios	UND		$ 1.574.705,00				2	$ 3.149.410,00	2,00	$ 3.149.410,0000
N.P.2.	Construcción de cajas de inspección en mampostería 0,60 x 0,60 m	UND		$ 552.871,00				2	$ 1.105.742,00	2,00	$ 1.105.742,0000
	VALOR CAPÍTULO				$ 0,000		$ 0,00		$ 4.255.152,00		$ 4.255.152,0000
		TOTAL COSTO DIRECTO			$ 46.483.841,110		$ 7.255.624,06		$ 5.987.032,15		$ 45.215.249,2000
		ADMINISTRACIÓN (29.00%)			$ 13.480.313,920		$ 2.104.130,98		$ 1.736.239,32		$13.112.422,26800
		IMPREVISTOS (1.00%)			$ 464.838,410		$ 72.556,24		$ 59.870,32		$ 452.152,4920
		UTILIDAD (5.00%)			$ 2.324.192,060		$ 362.781,20		$ 299.351,61		$ 2.260.762,4600
		SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD									$ 1.712.599,0800
		COSTO TOTAL DE LA OBRA			$ 62.753.185,500		$ 9.795.092,48		$ 8.082.493,40		$ 62.753.185,5000

Descrito lo anterior, de acuerdo al balance mencionado, el cual generó un valor final de **SESENTA Y UN MILLONES CUARENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS ($ 61.040.586,4200),** teniendo en cuenta que el valor contractual es de **SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($62.753.185,50),** el valor contractual desciende, generando un saldo a favor de la empresa Piedecuestana de servicios públicos, por UN MILLÓN SETECIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON OCHO CENTAVOS **$1.712.599,08**

COSTO INICIAL	COSTO FINAL + (ADICIONAL)
$ 62.753.185,50	61.040.586,42
SALDO A FAVOR DE LA EMPRESA	**$1.712.599,08**

En consecuencia, el valor total del contrato de obra No. 278 - 2024, se fija en la suma de **SESENTA Y UN MILLONES CUARENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS ($61.040.586,42),** (Incluido tributos, contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar, de acuerdo con la clase de contrato).

COPIA CONTROLADA

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

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.

ING. WILLIAM JAVIER NIÑO ACEVEDO
Director Técnico y de Operaciones

Proyectó: Abg. Emmanuel Quintero – CPS 193-2024
Revisó Aspectos jurídicos: Abg. María Lizeth García Pedraza - Jefe Oficina Asesora Jurídica y de Contratación

COPIA CONTROLADA

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