ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA N°:02

CONTRATO No:			073 de 2023	FECHA	08-02-2022
CONTRATANTE:			EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PUBLICOS ESP		
CONTRATISTA:			**MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S**		
			Nit. No. 900.849.507-1		
			R/L JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ		
			C.C. N. 13.870.690 B/MANGA		
OBJETO:			"OPTIMIZACION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL Y/O COMBINADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SECTOR LA CANDELARIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA"		
VALOR INICIAL:			$ 2.110.534.060,96		
VALOR ADICIONAL:	**Nº1**	**Nº2**	**N/A**		**N/A**
VALOR ANTICIPO (00%)			**N/A**		
PLAZO INICIAL:			CUATRO (04) MESES		
PLAZO ADICIONAL:			QUINCE (15) DIAS		
SUPERVISOR			ING CESAR AUGUSTO RUEDA ALARCON		
CARGO SUPERVISOR			JEFE OFICINA DE PLANEACION INSTITUCIONAL		
INTERVENTOR			**CONSORCIO INTERCANDELARIA**		
			Nit. No. 901.678.568-1		
			R/L MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ		
			C.C. N. 1.096.949.307 MALAGA		
FECHA DE INICIO			15-03-2023		
FECHA DE TERMINACIÓN			14-07-2023		
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA			29/07/2023		

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

En las instalaciones de la Empresa municipal de servicios públicos domiciliarios de Piedecuesta E.S.P., Piedecuestana de Servicios Públicos, se reunieron el **ING CESAR AUGUSTO RUEDA ALARCON**, Jefe de la Oficina de Planeación Institucional de La Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos quien actúa como **SUPERVISOR**, **GABRIEL ABRIL ROJAS** Gerente de La Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos, **MAQUINOBRAS DE COLOMBIA SAS NIT No.**

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

900.849.507-1, representado legalmente por **JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ**, identificado con **C.C. No. 13.870.690 DE BUCARAMANGA**, en calidad de **CONTRATISTA DE OBRA** y **CONSORCIO INTERCANDELARIA, NIT N. 901.678.568-1** representado legalmente por **MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ C.C. N. 1.096.949.307 DE MALAGA** como **INTERVENTORIA**, con el fin de elaborar la presenta **Acta de Mayores y Menores Cantidades N.02** del contrato Nº 073 - 2023 cuyo objeto es "OPTIMIZACION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL Y/O COMBINADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SECTOR LA CANDELARIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA"

CONSIDERANDO:

Una vez iniciadas las actividades de obra, se pudo apreciar que hay algunos ítems que requieren ser variados, así las cosas, se tienen los siguientes:

De acuerdo a los planteamientos expuestos anteriormente, se tienen en cuenta las diferentes consideraciones para presentar una variación definitiva de las cantidades a ejecutar de cada uno de los ítems dentro del desarrollo contractual del Contrato de Obra No 073 del 08 de febrero del 2023, cuyo objeto es **"OPTIMIZACION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, PLUVIAL Y/O COMBINADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS SECTOR LA CANDELARIA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA"**

MAYORES CANTIDADES

Las mayores cantidades que deben ser incorporadas al desarrollo contractual del proyecto son:

-ítem 1.02.: replanteo, control y medición de la obra

Mayor cantidad necesaria debido a la ampliación en plazo No.1 del contrato de obra 073 de 2023 de quince (15) días en 0,5 mes. se apreció un aumento correspondiente a 0,5 [meses]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 4,5 [meses].

-ítem 1.06 1b.: Rotura de pavimento asfaltico de espesor entre 0.1 a 0.2 m

Mayor cantidad de obra necesaria debido a las dilataciones y el mal estado de la carpeta asfáltica existente, La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 20,68 [m2], La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 88,92[m2].

www.piedecuestanaesp.gov.co

-ítem 2.03 1 03 a: excavaciones en material granular con entibados a máquina de 0.00 a 2.50 m de profundidad.

Las excavaciones en material granular con entibados a máquina en las condiciones presentadas debido a los nuevos trazados y lineamientos de diseño, mediante las proyecciones de cantidades a ejecutar se apreció un aumento correspondiente a 74,80 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 1845,92 [m3].

-ítem 2.04. 03 a: Conformación y compactación de rellenos comunes sin acarreo en zanja.

Conformación y compactación de rellenos comunes sin acarreo en zanjas para nivelación, replanteo de andenes y verjas necesarias para la construcción del mismos se logró identificar un aumento en la cantidad para ese ítem de 12,37 [m3]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 36,88 [m3].

-ítem 2.13: suministro y conformación de base granular e=0.16 m.

Siendo parte de la estructura de pavimento con 20 cm de espesor, se realiza replanteo del área de intervención y mediante la proyección de cantidades a ejecutar se realizó un ajuste en cual se apreció un aumento correspondiente a 15,18 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 339,83 [m3].

-ítem 2.15: suministro e instalación de bolo de rio para mejoramiento de rasante.

Siendo parte de la estructura de pavimento con 30 cm de espesor, se realiza replanteo del área de intervención y mediante la proyección de cantidades a ejecutar se realizó un ajuste en las cantidades apreciándose un aumento correspondiente a 39,42 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 526,39 [m3].

-ítem 4,07 1 C SIFONES DE CAIDA-CONEXIONES DOMICILIARIAS diámetro 8"y hp=2.01-3.00m.

Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se proyectó realizar un sifón de caída de diámetro de 8" de el pozo ubicado en la calle 15 con KRA 7C. apreciándose un aumento correspondiente a 1 [und]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 4 [und].

COPIA CONTROLADA

.piedecuestanaesp.gov.co

-ítem 5,01 1: demolición de andenes e=0.10 m.

Se realizó levantamiento topográfico con la finalidad de verificar las medidas correspondientes a esta actividad, se evidencia un aumento en la cantidad contractual de 123,77 [m2]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 368,84 [m2].

-ítem 5,01 6: demolición de estructuras en concreto reforzado.

Se evidencio que la estructura de la tubería existente se encuentra en concreto reforzado igualmente que los Lpi de los pozos de inspección se aumenta la cantidad en 55,14[m3]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 55,14 [m3].

-ítem 5,01 2a: demolición de sardineles e=0.20 m.

Se realizó levantamiento topográfico con la finalidad de verificar las medidas correspondientes a esta actividad, se evidencia un aumento en la cantidad contractual de 10,94 [m]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 386,56 [m].

-ítem 5,03 3 a: reparación de pavimento de concreto de planta mr-43 e=025 m en vías residenciales.

Siendo parte de la estructura de pavimento con 25 cm de espesor, se realiza replanteo del área de intervención y mediante la proyección de cantidades a ejecutar se realizó un ajuste en cual se apreció un aumento correspondiente a 8,15 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 413,96 [m3].

-ítem 5,03 3 b: reparación de pavimento de concreto de planta mr-43 e=025 m nivelación, conformación y compactación de rasante de vía.

Siendo parte de la estructura de pavimento se realiza replanteo del área de intervención y mediante la proyección de cantidades a ejecutar se realizó un ajuste en cual se apreció una disminución correspondiente a 32,62 [m2]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 1655,85 [m2].

-ítem 5,05 2: construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10.

www.piedecuestanaesp.gov.co

Se realizó levantamiento topográfico con la finalidad de verificar las medidas correspondientes a esta actividad de construcción de andenes con un espesor de 10 cm, se evidencia un aumento en la cantidad contractual de 123,77 [m2]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 368,84 [m2].

-ítem 5,05 2 3a: construcción de sardineles en concreto prefabricado.

Una vez revisada el área en desarrollo de las actividades de intervención sobre la vía, se realiza toma de medidas en campo en compañía de la comisión topográfica en donde se puede apreciar que se genera un aumento en la cantidad de sardinel con la finalidad de garantizar el confinamiento y el equilibrio visual en las dos márgenes de la vía con respecto a los sardineles, por lo tanto, dicha cantidad presenta un aumento de 10,94 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 386,56 [m].

-ítem 5,05 3,10: malla electrosoldada 5 mm c/da 15 x 15 cms.

Se realizó levantamiento topográfico con la finalidad de verificar las medidas correspondientes a esta actividad de refuerzo a la construcción de andenes con un espesor de 10 cm, se evidencia un aumento en la cantidad contractual de 123,77 [m2]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 368,84 [m2].

-Ítem no previsto NP.2: ROTURA DE PAVIMENTO EN CONCRETO espesor menor o igual a 0.25m unidad de medida metro cuadrado (m2) que hace referencia a la demolición de pavimento existente en concreto rígido en el área a intervenir de la obra, que tiene como objetivo principal la modificación e instalación de una nueva estructura eficiente de pavimento, actividad necesaria para dar inicio a las excavaciones, instalaciones y demás actividades de instalación de tuberías, cabe resaltar que la actividad es de suma importancia para la ejecución del contrato. La estructura de pavimento rígido o hidráulico cuenta con 25 cm de espesor, se presenció un incremento de 11,94 m2 de pavimento debido a las fracturas y roturas que tenían los elementos de la estructura existente. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 1566,93 [m2].

MENORES CANTIDADES DE OBRA

-ítem 2.03 1 A 01a: excavaciones en tierra excavación con acarreo libre con entibados manuales de 0.00 a 2.5 de profundidad.

www.piedecuestanaesp.gov.co

Teniendo en cuenta las condiciones presentadas en el área de intervención de excavaciones y la posibilidad de encontrar otras redes, es necesario realizar esta actividad de manera manual con la finalidad de evitar generar daños que posteriormente puedan perjudicar a la comunidad, mediante la proyección de cantidades a ejecutar se apreció una disminución correspondiente a 203,79 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 147,53 [m3].

-ítem 2.03. 03 b: excavaciones en material granular con entibados a máquina > 2.50 a 5.00 de profundidad.

Las excavaciones en material granular con entibados a máquina en las condiciones de 2.5 a 5.00 m de profundidad presentadas debido a los nuevos trazados y lineamientos de diseño, mediante las proyecciones de cantidades a ejecutar se apreció una disminución correspondiente a 3,99 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 339,09 [m3].

-ítem 2.03 05: retiro de materiales

El material proveniente de la excavación y escombros son cargados por medios mecánicos y dispuestos en lugares autorizados y reglamentados por las autoridades ambientales, mediante la proyección de cantidades a ejecutar se apreció una disminución correspondiente a 125,47 [m3] teniendo en cuenta que el volumen procedente de excavación no fue utilizado pues no cumple con las condiciones de relleno debido a su saturación, este valor de retiro fue menor al esperado. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 2742,05 [m3].

-ítem 2.04. 2 a: Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados en zanja.

Debido a la saturación del material de excavación, el cual no presenta condiciones óptimas para que se instale, por lo cual es indispensable garantizar la calidad del relleno con material seleccionado para realizar el llenado de la zanja en la red de alcantarillado. Mediante la proyección de cantidades a ejecutar se apreció una disminución correspondiente a 41,22 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 1116,35[m3].

-ítem 2.04. 10: suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería.

www.piedecuestanaesp.gov.co

Siendo una actividad indispensable, la cimentación de la tubería sobre una cama de arena evitando esfuerzos inducidos ante restricciones para pequeñas deformaciones diferenciales, de tal manera que sean liberados los esfuerzos que las cargas aplicadas puedan generar. Mediante la proyección de cantidades a ejecutar se realiza un ajuste en las cantidades apreciando una disminución correspondiente a 1,38 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 168,09 [m3].

-ítem 3,05 3 g1: tubería de alcantarillado PVC estructural instalación de tubería de d:450mm.

Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se contempló la instalación de la tubería de D=450mm realizando la conexión entre los pozos proyectados sobre la calle 15 entre kra 6 y kra 7c por consiguiente, se apreció una disminución en la cantidad correspondiente 5,52 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 132,41 [m].

-ítem 3,05 m1: tubería de alcantarillado PVC estructural instalación de tubería de d:42".

Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se contempló la instalación de la tubería de D=42" realizando la conexión entre los pozos proyectados sobre la calle 15 entre kra 7 necesario para el desagüe de la red pluvial del contrato, por consiguiente, se apreció una disminución en la cantidad correspondiente 1,79 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 90,30 [m].

-ítem 4,02 5: suministro y colocación de concreto de 3000psi.

Se realiza toma de medidas en las obras construidas en concreto encontrando una disminución de 8,92 [m3]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 32,79 [m3].

-ítem 4,03 2: suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2.

Se evidencia una disminución debido a que no fue necesaria la construcción de tres sumideros laterales y una estructura de separación para los cuales no es imprescindible realizar instalación de dichos elementos que permiten sellar las juntas de construcción en las caras internas y evitar fugas, por consiguiente, la cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 33,39 [kg]. Se disminuyen 873,42 [kg]

COPIA CONTROLADA

-ítem 4,06 1: mampostería de ladrillo para pozos de inspección.

Se realizó una revisión y toma de medidas en la mampostería realizada, se confirma que no se requiere realizar mampostería en otros pozos de inspección, por lo tanto, se apreció una disminución en la cantidad de 33,40 [m2]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 48,66 [m2].

-ítem 5,01 4: demolición de tubería existentes en concreto simple.

Según los nuevos lineamientos y nuevos trazados de la tubería según especificaciones técnicas de diseño es necesario disminuir la cantidad de demolición de tubería en concreto simple en 92,08[m] debido a que se encuentra en concreto reforzado, la cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 00,00 [m].

-ítem 5,01 9: demolición de estructuras en mampostería.

Teniendo en cuenta la remodelación de los pozos de inspección, se hace necesario realizar la intervención únicamente en dos pozos con la finalidad de mejorar la reducción en cada uno de ellos por lo cual se realizó demolición de mampostería para estos dos elementos en pozo de inspección con estructura en mampostería y pozo de inspección por tal motivo, la cantidad correspondiente a este ítem disminuyo 80,39 [m2]. La cantidad actualizada en el presente ítem corresponde a 98,24 [m2].

-ítem 5,05 3e: línea demarcación vial eje de vía y de calzada.

Según los nuevos trazados de vía y de la necesidad de la señalización vial en el sector debido a la baja influencia de focos nocturnos tipo iluminación led en el sector es necesario demarcar los ejes de vía y bordes de pavimento a intervenir, por lo tanto, dicha cantidad presenta una disminución de 176,07 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 417,04 [m].

-ítem 5,12 1a: ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO compuerta de charnela d=12"

Debido a la separación de redes de aguas residuales y aguas lluvias no es necesario instalar charnelas en los sumideros laterales existentes, se reducen las 3 unidades de compuerta de charnela. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 0,00 [und]

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co

-ítem 3,05 3 e2 tubería de pvc tubería de alcantarillado pvc estructural suministro de tubería de d=315 mm

Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se contempló la instalación de la tubería de D=315mm realizando la conexión entre los pozos proyectados sobre la calle 15 entre kra 6 y kra 7c por consiguiente, se apreció una disminución en la cantidad correspondiente 0,12 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 113,02 [m].

-ítem 3,05 3 g2 tubería de pvc tubería de alcantarillado pvc estructural suministro de tubería de d=450 mm

Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se contempló la instalación de la tubería de D=450mm realizando la conexión entre los pozos proyectados sobre la calle 15 entre kra 6 y kra 7c por consiguiente, se apreció una disminución en la cantidad correspondiente 5,52 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 132,41 [m].

-ítem 3,05 3 m2 tubería de pvc tubería de alcantarillado pvc estructural suministro de tubería de d=42"
Una vez realizada la proyección en compañía de la comisión topográfica y toma de medidas en campo, se contempló la instalación de la tubería de D=42" realizando la conexión entre los pozos proyectados sobre la calle 15 entre kra 6 y kra 7c por consiguiente, se apreció una disminución en la cantidad correspondiente 1,8 [m]. La cantidad requerida actualizada en el presente ítem corresponde a 90,29 [m].

- Que el contratista MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S, allego el respectivo informe que soporta la necesidad de esta modificación de cantidades y precios no previstos.
- Que el CONSORCIO INTERCANDELARIA, allego el informe de Interventoría correspondiente a la presente modificación avalando la necesidad de realizar el balance de cantidades y la inclusión de actividades no previstas que requiere el contrato para dar continuidad a los trabajos en obra.

ACUERDAN:

www.piedecuestanaesp.gov.co

- Para dar cumplimiento al alcance contractual del proyecto y garantizar la funcionalidad de las obras construidas, se ve necesario la inclusión de realizar obras adicionales en el sector intervenido, el cual se opta por incorporar al contrato 073 de 2023, los ítems no previstos expuestos en el cuadro adjunto con su respectiva memoria y análisis de precios unitarios y las cantidades contractuales que se vieron afectadas.

- Una vez evaluadas las cantidades a ejecutar e incorporando los nuevos ítems, se debe llevar a cabo un acta de modificación de cantidades e ítem no previstos, la cual se encuentra contemplada dentro del desarrollo contractual del contrato de obra y que tiene como resultado la no variación de los valores iniciales del contrato.

- Aprobar el cuadro adjunto con las mayores y menores cantidades el cual hace parte de la presente acta.

Para constancia de lo anterior se firma de conformidad la presente Acta por los que en ella intervinieron en Piedecuesta, a los Veinticinco (25) días del mes de Julio de 2023.

R/L JULIÁN ANDRES SERRANO GOMEZ
CONTRATISTA
MAQUINOBRAS S.A.S.

R/L MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GOMEZ
INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERINTERCANDELARIA

ING. CESAR AUGUSTO RUEDA ALARCON
SUPERVISOR
EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS

VoBo GABRIEL ABRIL ROJAS
GERENTE
EMPRESA PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS

COPIA CONTROLADA

www.piedecuestanaesp.gov.co