

ACTA DE APERTURA DE SOBRE No. 2

CONVOCATORIA PÚBLICA No. PAF-ATF-O-152-2015

OBJETO DEL PROCESO DE CONVOCATORIA PÚBLICA: "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA"

Siendo las 10:03 a.m. del día ocho (08) de Octubre de 2.015, se da inicio a la Audiencia Pública de Apertura de Sobre No. 2 de la Convocatoria Pública No. PAF-ATF-O-152-2015, de conformidad con los Términos de Referencia, conforme al cual "PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), hará entrega al Comité Evaluador del Sobre No. 2 de las propuestas que resulten habilitadas. Dichas propuestas deberán encontrarse en sobre sellado; de esta entrega se dejará constancia en acta respectiva. PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), mantendrá en custodia una (1) copia del sobre No. 2 de cada propuesta.

Para la apertura del sobre No. 2, se adoptarán los mecanismos de publicidad que permitan garantizar la transparencia del proceso y se realizará en la fecha y hora establecida en el cronograma de la presente convocatoria.

Así las cosas, se procede a la apertura de los sobres No. 2 que contienen las propuestas económicas de los proponentes que resultaron habilitados conforme al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes publicado el día siete (7) de Octubre del año dos mil quince (2.015), los cuales se encuentran debidamente sellados y se procede a la apertura de dichos sobres.

PROPONENTE
ESPINAL & DELFIN COLOMBIA
CONSORCIO LINEA DISTRITO BUENAVENTURA

En la presente Acta se deja constancia que los sobres de las propuestas rechazadas por no cumplir con los requisitos habilitantes, no serán objeto de apertura en esta Audiencia y por tanto permanecerán sellados, son las siguientes:

PROPONENTE
CONSORCIO TUBERIA BUENAVENTURA 2015
CONSORCIO CONEXIÓN BUENAVENTURA
CONSORCIO CONEXIÓN BUENAVENTURA 152-2015

Por último se deja constancia que hace parte integral de la presente acta la lista de asistencia.

En constancia de lo anterior, se firma a las 10:10 a.m. por quienes en ella intervinieron,

Por Findeter:


MARIA DEL PILAR MORENO TÉLLEZ

Por Fiduciaria Bogotá:


HERNÁN NAVARRETE LEBAS



AREA ENCARGADA: Fiducia LUGAR: Fiduciaria Bogotá

Página: 1 Código: FB-900-LIS-0004

FECHA & HORA: _____

INSTRUCTOR: _____ FIRMA: _____ DURACIÓN (HORAS): _____

Consecutivo: _____

TEMA: Audición de Apertura Jebra N° 2 PAF - AF - O - 152 - 2011

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	AREA	CEDULA	FIRMA
1	Henry Arrechea Hurtado	servicio Línea Directa	16498185	<i>[Signature]</i>
2	DAVID GUARAZITA F	Curso con Gestión Buenavista	768754	<i>[Signature]</i>
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

**CONSORCIO LINEA DISTRITO
BUENAVENTURA**

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO -
ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

SOBRE 2

ORIGINAL

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-152-2015

PROPUESTA ECONOMICA

OBJETO:

"CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA".

Bogotá D.C. Septiembre de 2015

CONSORCIO LINEA DISTRITO BUENAVENTURA

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO - ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-152-2015

PROPUESTA ECONOMICA

OBJETO:

**"CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONEXIÓN
DE 27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL
SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE
BUENAVENTURA".**

PROPONENTE

**CONSORCIO
LINEA DISTRITO BUENAVENTURA**

Bogotá D.C. Septiembre de 2015

1924

CONSORCIO LINEA DISTRITO BUENAVENTURA

14. PROPUESTA ECONOMICA (FORMATO 4)

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

TOTAL OFERTA ECONOMICA

No.	OFERTA ECONOMICA TRAMOS	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL (\$)
1	TRAMO K0+000 - K0+780	\$ 144.502.973,06
2	TRAMO K0+780 - K4+210	\$ 146.330.251,83
3	TRAMO K4+210 - K4+555	\$ 103.744.019,29
4	TRAMO K4+555 - K6+125	\$ 282.484.396,34
5	TRAMO K6+550 - K10+080	\$ 78.629.880,84
6	TRAMO K10+080 - K11+714	\$ 129.512.990,80
7	TRAMO K11+714 - K12+410	\$ 602.021.117,27
8	TRAMO K12+410 - K12+969	\$ 51.419.744,02
9	TRAMO K12+969 - K15+067	\$ 1.297.207.105,44
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL		\$ 2.835.852.478,89
	Administración (%)	15% \$ 425.377.871,83
	Imprevistos (%)	5% \$ 141.792.623,94
	Utilidad (%)	5% \$ 141.792.623,94
	IVA Sobre la Utilidad	16% \$ 22.686.819,83
TOTAL OBRA CIVIL (A)		\$ 3.567.502.418,45
No.	OFERTA ECONOMICA TRAMOS	COSTO DIRECTO SUMINISTROS (\$)
1	TRAMO K0+000 - K0+780	\$ 149.951.510,10
2	TRAMO K0+780 - K4+210	\$ 286.530.714,40
3	TRAMO K4+210 - K4+555	\$ 225.561.560,84
4	TRAMO K4+555 - K6+125	\$ 311.324.308,68
5	TRAMO K6+550 - K10+080	\$ 164.201.755,76
6	TRAMO K10+080 - K11+714	\$ 546.919.350,60
7	TRAMO K11+714 - K12+410	\$ 575.460.649,12
8	TRAMO K12+410 - K12+969	\$ 106.335.883,92
9	TRAMO K12+969 - K15+067	\$ 1.710.714.313,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS		\$ 4.077.000.046,42
	Administración (%)	10% \$ 407.700.004,64
TOTAL SUMINISTROS (B)		\$ 4.484.700.051,06
TOTAL OFERTA ECONOMICA (A + B)		\$ 8.052.202.469,51

Nombre y Firma Proponente



Comercio Linea Distrito Buena
Ventura

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2

HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

TRAMO K0+000 - K0+780

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	35,00	\$ 2.450,00	\$ 85.750,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	80,00	\$ 4.444,30	\$ 355.544,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	41,76	\$ 21.817,74	\$ 911.108,82
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	33,59	\$ 25.925,90	\$ 870.850,98
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES				
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	75,34	\$ 14.717,64	\$ 1.108.827,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida porAcople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.782,56	\$ 21.046.260,48
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	4	\$ 13.634,74	\$ 54.538,96
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 17.057,88	\$ 34.115,76
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	6	\$ 74.987,64	\$ 449.925,84
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	8	\$ 167.902,42	\$ 1.343.219,36
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presion de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 237.308,96	\$ 1.898.471,68
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,36	\$ 144.024,72
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 284.980,08	\$ 1.709.880,48
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,22	\$ 1.853.060,44
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA				
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.763,76	\$ 178.763,76
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS				
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS				
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,36	\$ 189.857,36
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN				
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.161,64	\$ 130.161,64
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJA VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	41,62	\$ 523.000,52	\$ 21.767.281,64
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	3842,00	\$ 3.858,26	\$ 14.823.434,92
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.956,94	\$ 339.138,80
	APOYOS EN CONCRETO				
5.2	CONCRETOS ESTRUCTURALES				
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	56,00	\$ 511.582,54	\$ 28.648.622,24
5.2.3.1	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2) MUROS Y LOSA SUPERIOR	m3	19,40	\$ 614.136,60	\$ 11.914.250,04
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	8887,00	\$ 3.858,26	\$ 34.288.356,62
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 144.502.973,06

197

SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.13.2	Nipples en HD				
3.13.2.49	Nipples en HD 6" (150 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	1	\$ 1.589.928,48	\$ 1.589.928,48
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,42	\$ 21.214.998,84
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,12	\$ 1.332.102,24
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Bida				
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.357,76	\$ 458.357,76
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,28	\$ 569.366,28
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	3	\$ 8.460.560,50	\$ 25.381.681,50
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	6	\$ 6.720.193,20	\$ 40.321.159,20
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Bida	un	1	\$ 2.991.261,84	\$ 2.991.261,84
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bidas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.682,60	\$ 1.748.682,60
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,04	\$ 2.652.268,08
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,16	\$ 31.445.244,32
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,40	\$ 608.756,40
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	8	\$ 470.770,44	\$ 3.766.163,52
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presion de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 1.730.293,88	\$ 13.842.351,04
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 149.951.510,10

198

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PYAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE
KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K0+780 - K4+210

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	10,00	\$ 2.450,00	\$ 24.500,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	20,00	\$ 4.444,30	\$ 88.886,00
2 EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	127,69	\$ 21.817,74	\$ 2.785.907,22
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	89,45	\$ 25.925,90	\$ 2.319.071,76
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRESANTES				
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	459,60	\$ 9.925,44	\$ 4.561.732,22
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	16,00	\$ 52.995,46	\$ 847.927,36
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalacion Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	16	\$ 2.630.782,56	\$ 42.092.520,96
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6" (150MM)	un	14	\$ 13.634,74	\$ 190.886,36
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.987,64	\$ 599.901,12
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	20	\$ 167.902,42	\$ 3.358.048,40
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,48	\$ 538.854,96
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 237.308,96	\$ 4.746.179,20
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	10	\$ 120.815,38	\$ 1.208.153,80
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 72.012,36	\$ 576.098,88
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,08	\$ 2.279.840,64
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	6	\$ 178.763,76	\$ 1.072.582,56
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,22	\$ 1.853.060,44
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA				
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS				
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS				
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	4	\$ 189.857,36	\$ 759.429,44
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN				
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	4	\$ 130.161,64	\$ 520.646,56
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	85,42	\$ 523.000,52	\$ 44.674.704,42
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	7826,20	\$ 3.858,26	\$ 30.195.514,41
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	40,00	\$ 16.956,94	\$ 678.277,60
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 146.330.251,83

Wefefef

199

SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.13.2	Niples en HD				
3.13.2.49	Niples en HD 6" (150 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	4	\$ 1.589.928,48	\$ 6.359.713,92
3.15 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL					
3.15.1 TEES HD					
3.15.1.3 Tees HD Extremo brida					
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	6	\$ 10.607.499,42	\$ 63.644.996,52
3.15.2 REDUCCIONES HD					
3.15.2.3 Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas					
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	6	\$ 666.051,12	\$ 3.996.306,72
3.15.3 CODOS HD					
3.15.3.9 Codos HD 90° Extremo Brida					
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	4	\$ 458.357,76	\$ 1.833.431,04
3.15.7 UNIONES HD					
3.15.7.3 Uniones HD de Montaje Autoportante					
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	4	\$ 569.366,28	\$ 2.277.465,12
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.560,50	\$ 33.842.242,00
3.17 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.17.2 Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m					
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	8	\$ 1.014.594,00	\$ 8.116.752,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,20	\$ 53.761.545,60
3.17.4 VALVULAS					
3.17.4.4 Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas					
3.17.4.4.1 Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple					
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.261,84	\$ 5.982.523,68
3.17.4.7 Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)					
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	4	\$ 1.748.682,60	\$ 6.994.730,40
3.17.4.12 Válvula Mariposa					
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	6	\$ 1.326.134,04	\$ 7.956.804,24
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,16	\$ 31.445.244,32
3.17.4.15 COMPUERTA LATERAL					
3.17.4.15.4 COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS					
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	4	\$ 608.756,40	\$ 2.435.025,60
3.17.8.3 ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	20	\$ 470.770,44	\$ 9.415.408,80
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,32	\$ 8.854.758,64
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 1.730.293,88	\$ 34.605.877,60
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	m	10	\$ 500.788,82	\$ 5.007.888,20
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 286.530.714,40

200

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
MUNICIPIO DE BUENAVENTURA DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE
KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K4+210 - K4+555

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	80,00	\$ 2.450,00	\$ 196.000,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	176,00	\$ 4.444,30	\$ 782.196,80
2	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	357,00	\$ 21.817,74	\$ 7.788.933,18
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	121,63	\$ 25.925,90	\$ 3.153.367,22
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES				
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	288,00	\$ 9.925,44	\$ 2.858.526,72
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	128,00	\$ 52.995,46	\$ 6.783.418,88
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	190,64	\$ 14.717,64	\$ 2.805.770,89
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.782,56	\$ 21.046.260,48
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6" (150MM)	un	2	\$ 13.634,74	\$ 27.269,48
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10" (250MM)	un	2	\$ 17.057,88	\$ 34.115,76
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.987,64	\$ 599.901,12
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 167.902,42	\$ 2.014.829,04
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,48	\$ 538.854,96
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 237.308,96	\$ 2.847.707,52
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	80	\$ 120.815,38	\$ 9.665.230,40
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,08	\$ 2.279.840,64
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,22	\$ 1.853.060,44
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA				
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VÁLVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	21,00	\$ 523.000,52	\$ 10.983.010,92
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1945,00	\$ 3.858,26	\$ 7.504.315,70
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.956,94	\$ 339.138,80
	PONTON				
5.2	CONCRETOS ESTRUCTURALES				
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	28,00	\$ 511.582,54	\$ 14.324.311,12

(2)
201

5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1199,00	\$ 3.858,26	\$ 4.602.904,18
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 103.744.019,29
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,42	\$ 21.214.998,84
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,12	\$ 1.332.102,24
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.560,50	\$ 33.842.242,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXE= 0,50 a 1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,20	\$ 53.761.545,60
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.261,84	\$ 5.982.523,68
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,04	\$ 2.652.268,08
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,16	\$ 31.445.244,32
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 470.770,44	\$ 5.649.245,28
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,32	\$ 8.854.758,64
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m ó longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 1.730.293,88	\$ 20.763.526,56
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	m	80	\$ 500.788,82	\$ 40.063.105,60
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 225.561.560,84

9

202

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO -ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K4+555 - K6+125

OBRA CIVIL						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	141,00	\$ 2.450,00	\$ 345.450,00	
1.2	IMPACTO URBANO					
1.2.1	SEÑALIZACIÓN					
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	420,00	\$ 4.444,30	\$ 1.866.606,00	
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2	EXCAVACIONES					
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	49,68	\$ 21.817,74	\$ 1.083.905,32	
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	37,34	\$ 25.925,90	\$ 966.073,11	
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRRANTES					
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRRANTES	m3	87,00	\$ 14.717,64	\$ 1.280.434,68	
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA					
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal					
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	10	\$ 2.630.782,56	\$ 26.307.825,60	
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL					
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	5	\$ 13.634,74	\$ 68.173,70	
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	3	\$ 17.057,88	\$ 51.173,64	
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.987,64	\$ 599.901,12	
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	18	\$ 167.902,42	\$ 3.022.243,56	
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,48	\$ 538.854,96	
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	18	\$ 237.308,96	\$ 4.271.561,28	
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	mí	141	\$ 120.815,38	\$ 17.034.968,58	
3.17.8.3.35	Codo en acero de 27" entre 67.5° y 90° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 679.519,26	\$ 1.359.038,52	
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,36	\$ 144.024,72	
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,08	\$ 2.279.840,64	
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS					
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA					
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	3	\$ 178.763,76	\$ 536.291,28	
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,22	\$ 1.853.060,44	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA					
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52	
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS					
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS					
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,36	\$ 189.857,36	
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN					
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.161,64	\$ 130.161,64	
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1	CONCRETOS SIMPLES					
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	50,53	\$ 523.000,52	\$ 26.427.216,28	
5.4	ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	4695,40	\$ 3.858,26	\$ 18.116.074,00	
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS					

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

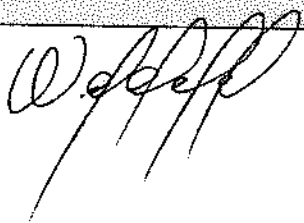
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	25,00	\$ 16.956,94	\$ 423.923,50
ANCLAJES PASO ELEVADO					
5.2 CONCRETOS ESTRUCTURALES					
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	45,00	\$ 511.582,54	\$ 23.021.214,30
5.2.3.1	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2) MUROS Y LOSA SUPERIOR	m3	85,50	\$ 614.136,60	\$ 52.508.679,30
5.4 ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	14584,00	\$ 3.858,26	\$ 56.268.863,84
5.8 TUBERÍA ESTRUCTURAL					
5.8.1	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.3X0.3x0.1 m	ml	300,10	\$ 5.464,48	\$ 1.639.890,45
5.8.2	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.12X0.12x0.004 m	ml	514,02	\$ 3.127,18	\$ 1.607.433,06
5.8.3	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.10 X0.10x0.002 m	ml	66,72	\$ 2.939,02	\$ 196.091,41
5.8.4	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.15X0.15x0.006 m	ml	224,40	\$ 3.431,96	\$ 770.131,82
5.9 PLATINA					
5.9.1	PLATINA 0.5X0.4x0.009 m	kg	3617,28	\$ 4.328,66	\$ 15.657.975,24
5.9.2	PLATINA 0.6X0.4x0.009 m	kg	4339,20	\$ 4.328,66	\$ 18.782.921,47
5.9.3	PLATINA 1.00X0.4x0.009 m	kg	113,04	\$ 4.328,66	\$ 489.311,73
5.9.4	PLATINA 0.6X0.6x0.019 m	kg	429,55	\$ 4.328,66	\$ 1.859.375,90
5.9.5	PLATINA 0.14X0.4x0.009 m	kg	31,64	\$ 4.328,66	\$ 136.958,80
5.9.6	PLATINA 0.16X0.4x0.009 m	kg	36,17	\$ 4.328,66	\$ 156.567,63
5.1 PERNOS					
5.9.7	PERNOS DE 3/4"	un	72,00	\$ 1.844,36	\$ 132.793,92
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 282.484.396,34

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL					
3.15.1 TEES HD					
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	3	\$ 10.607.499,42	\$ 31.822.498,26
3.15.2 REDUCCIONES HD					
3.15.2.3 Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas					
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	3	\$ 666.051,12	\$ 1.998.153,36
3.15.3 CODOS HD					
3.15.3.9 Codos HD 90° Extremo Brida					
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.357,76	\$ 458.357,76
3.15.7 UNIONES HD					
3.15.7.3 Uniones HD de Montaje Autoportante					
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,28	\$ 569.366,28
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.560,50	\$ 33.842.242,00
3.17 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.17.2 Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m					
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,20	\$ 53.761.545,60
3.17.4 VALVULAS					
3.17.4.4 Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas					
3.17.4.4.1 Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple					
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.261,84	\$ 5.982.523,68
3.17.4.7 Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)					
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.682,60	\$ 1.748.682,60
3.17.4.12 Válvula Mariposa					
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	3	\$ 1.326.134,04	\$ 3.978.402,12
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,16	\$ 31.445.244,32
3.17.4.15 COMPUERTA LATERAL					
3.17.4.15.4 COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS					
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,40	\$ 608.756,40
3.17.8.3 ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelta para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	18	\$ 470.770,44	\$ 8.473.867,92
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,32	\$ 8.854.758,64
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	18	\$ 1.730.293,88	\$ 31.145.289,84

204

3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presion de trabajo 200psi	m	141	\$ 500.788,82	\$ 70.611.223,62
3.17.8.3.35	Codo en acero de 27" entre 67.5° y 90° con extremos lisos para un cinturon de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presion de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 11.997.104,14	\$ 23.994.208,28
TOTAL COSTO DIRECTO-SUMINISTROS					\$ 311.324.308,68




OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE
KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K6+550 - K10+080

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2 EXCAVACIONES					
2.2.1 EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	46,51	\$ 21.817,74	\$ 1.014.743,09
2.2.3 EXCAVACIONES DE 2,01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	43,12	\$ 25.925,90	\$ 1.117.924,81
2.5 EXCAVACION SIN ZANJA					
2.8 RELLENOS Y RETIRO DE SOBRESANTES					
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	414,00	\$ 9.925,44	\$ 4.109.132,16
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15.7.5.1 UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA					
3.15.7.5.1.2 Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal					
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.782,56	\$ 21.046.260,48
3.16 INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL					
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	6	\$ 13.634,74	\$ 81.808,44
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 17.057,88	\$ 34.115,76
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	4	\$ 74.987,64	\$ 299.950,56
3.17.8.3 INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	16	\$ 167.902,42	\$ 2.686.438,72
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5" y 45" con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	4	\$ 269.427,48	\$ 1.077.709,92
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	16	\$ 237.308,96	\$ 3.796.943,36
3.18 INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1 INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 72.012,36	\$ 288.049,44
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 284.980,08	\$ 1.139.920,32
3.18.3 INSTALACIÓN VÁLVULAS					
3.18.3.2 INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA					
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,22	\$ 1.853.060,44
3.18.6 INSTALACIÓN DE COMPUERTAS					
3.18.6.2 INSTALACION DE CHARNELAS					
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	2	\$ 189.857,36	\$ 379.714,72
3.18.7 INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN					
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	2	\$ 130.161,64	\$ 260.323,28
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1 CONCRETOS SIMPLES					
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	44,34	\$ 523.000,52	\$ 23.189.843,06
5.4 ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	4032,20	\$ 3.858,26	\$ 15.557.275,97
5.7 ELEMENTOS DE CAJAS					
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.956,94	\$ 339.138,80
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 78.629.880,84
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL					
3.15.1 TEES HD					
3.15.1.3 Tees HD Extremo brida					
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,42	\$ 21.214.998,84
3.15.2 REDUCCIONES HD					
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas				

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]
206

3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,12	\$ 1.332.102,24
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida				
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	2	\$ 458.357,76	\$ 916.715,52
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	2	\$ 569.366,28	\$ 1.138.732,56
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	2	\$ 8.460.560,50	\$ 16.921.121,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 1.014.594,00	\$ 4.058.376,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 6.720.193,20	\$ 26.880.772,80
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	2	\$ 1.748.682,60	\$ 3.497.365,20
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,04	\$ 2.652.268,08
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,16	\$ 31.445.244,32
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	2	\$ 608.756,40	\$ 1.217.512,80
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	16	\$ 470.770,44	\$ 7.532.327,04
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	4	\$ 4.427.379,32	\$ 17.709.517,28
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m la longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (Instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	16	\$ 1.730.293,88	\$ 27.684.702,08
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 184.201.755,76

W. J. J. J.

9

207

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2

HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

TRAMO K10+080 - K11+714

OBRA CIVIL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES				
1.2	IMPACTO URBANO	m	10,00	\$ 2.450,00	\$ 24.500,00
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	20,00	\$ 4.444,30	\$ 88.886,00
2	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.1	DEMOLICIONES				
2.1.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO	m ³	15,60	\$ 80.655,96	\$ 1.258.232,98
2.1.16	DEMOLICIÓN DE TUBERÍA CONCRETO REFORZADO IGUAL O MAYOR DE 760 MM (30")	m	10,00	\$ 44.394,00	\$ 443.940,00
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m ³	14,96	\$ 21.817,74	\$ 326.393,39
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2,01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m ³	21,56	\$ 25.925,90	\$ 558.962,40
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBANTES				
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m ³	6,60	\$ 52.995,46	\$ 349.770,04
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES	m ³	44,80	\$ 14.717,64	\$ 659.350,27
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.14	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 16"	un	2	\$ 1.179.316,32	\$ 2.358.632,64
3.15.7.5.1.2.16	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 20"	un	2	\$ 2.031.575,28	\$ 4.063.150,56
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	6	\$ 2.630.782,56	\$ 15.784.695,36
3.15.7.5.1.2.18	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 36"	un	1	\$ 3.507.756,14	\$ 3.507.756,14
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	3	\$ 13.634,74	\$ 40.904,22
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	1	\$ 17.057,88	\$ 17.057,88
3.16.9	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 16" (400 MM)	un	13	\$ 42.978,88	\$ 558.725,44
3.16.11	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 20" (500 MM)	un	13	\$ 57.704,36	\$ 750.156,68
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.987,64	\$ 599.901,12
3.16.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 36" (900 mm)	un	2	\$ 97.505,10	\$ 195.010,20
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido Interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 167.902,42	\$ 2.014.829,04
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 237.308,96	\$ 2.847.707,52
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	10	\$ 120.815,38	\$ 1.208.153,80
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,36	\$ 144.024,72
3.18.1.13	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=14" A 16" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 137.933,04	\$ 827.598,24
3.18.1.14	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=18" A 20" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 157.533,04	\$ 945.198,24
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,08	\$ 2.279.840,64
3.18.1.17	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=36" A 40" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 659.587,04	\$ 1.319.174,08
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.763,76	\$ 178.763,76
3.18.3.2.4	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 14" A 16" BRIDADAS	un	3	\$ 418.059,18	\$ 1.254.177,54
3.18.3.2.5	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 18" A 20" BRIDADAS	un	3	\$ 594.444,48	\$ 1.783.333,44
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	7	\$ 926.530,22	\$ 6.485.711,54
3.18.3.2.8	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 36" BRIDADAS	un	1	\$ 934.790,64	\$ 934.790,64
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS				
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS				
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,36	\$ 189.857,36
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN				
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.161,64	\$ 130.161,64
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m ³	28,77	\$ 523.000,52	\$ 15.046.724,96

5.4	ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2742,00	\$ 3.858,26	\$ 10.579.348,92	
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS					
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	10,00	\$ 16.956,94	\$ 169.569,40	
9	ANCLAJES					
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION MANIFOLD DN 900 MM - 400MM x 500MM x 700MM	un	1	\$ 49.588.000,00	\$ 49.588.000,00	
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 129.512.990,80	
SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.13.2	Niples en HD					
3.13.2.121	Niples en HD 16" (400 mm) EB x EB L=0,00 a 1,00 m	un	6	\$ 3.330.255,60	\$ 19.981.533,60	
3.13.2.130	Niples en HD 16" (400 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 11.129.499,36	\$ 11.129.499,36	
3.13.2.154	Niples en HD 20" (500 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	6	\$ 8.873.519,76	\$ 53.241.118,56	
3.13.2.160	Niples en HD 20" (500 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 16.737.220,08	\$ 16.737.220,08	
3.13.2.183	Niples en HD 27" (700 mm) EB x EL L=0,00 a 1,00 m	un	2	\$ 6.791.404,90	\$ 13.582.809,80	
3.13.2.190	Niples en HD 27" (700 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 21.879.239,90	\$ 21.879.239,90	
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL					
3.15.1	TEES HD					
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida					
3.15.1.3.41	Tee HD 16" x 16" (400 mm x 400 mm) EB	un	1	\$ 3.978.402,12	\$ 3.978.402,12	
3.15.1.3.55	Tee HD 20" x 20" (500 mm x 500 mm) EB	un	1	\$ 9.057.340,32	\$ 9.057.340,32	
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	1	\$ 10.607.499,42	\$ 10.607.499,42	
3.15.1.3.71	Tee HD 27" x 27" (700 mm x 700 mm) EB	un	1	\$ 18.844.194,60	\$ 18.844.194,60	
3.15.2	REDUCCIONES HD					
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas					
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	1	\$ 666.051,12	\$ 666.051,12	
3.15.3	CODOS HD					
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Bida					
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.357,76	\$ 458.357,76	
3.15.3.9.9	Codo HD 16" (400 mm)	un	1	\$ 3.512.882,52	\$ 3.512.882,52	
3.15.3.9.11	Codo HD 20" (500 mm)	un	1	\$ 6.554.277,24	\$ 6.554.277,24	
3.15.3.9.13	Codo HD 27" (700 mm)	un	1	\$ 9.764.067,32	\$ 9.764.067,32	
3.15.7	UNIONES HD					
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante					
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,28	\$ 569.366,28	
3.15.7.3.9	Unión HD de montaje autoportante de 16"	un	2	\$ 4.293.523,08	\$ 8.587.046,16	
3.15.7.3.11	Unión HD de montaje autoportante de 20"	un	2	\$ 5.813.026,80	\$ 11.626.053,60	
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	3	\$ 8.460.560,50	\$ 25.381.681,50	
3.15.7.3.16	Unión HD de montaje autoportante de 36"	un	1	\$ 11.269.556,06	\$ 11.269.556,06	
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m					
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00	
3.17.2.39	Pasamuro HF de 16" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	6	\$ 3.867.393,60	\$ 23.204.361,60	
3.17.2.45	Pasamuro HF de 20" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	6	\$ 5.681.726,40	\$ 34.090.358,40	
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,20	\$ 53.761.545,60	
3.17.4	VALVULAS					
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bidas)					
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.682,60	\$ 1.748.682,60	
3.17.4.12	Válvula Mariposa					
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	1	\$ 1.326.134,04	\$ 1.326.134,04	
3.17.4.12.9	Válvula mariposa de 16"	un	3	\$ 9.557.475,48	\$ 28.672.426,44	
3.17.4.12.11	Válvula mariposa de 20"	un	3	\$ 10.786.268,08	\$ 32.358.804,24	
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	4	\$ 15.722.622,16	\$ 62.890.888,64	
3.17.4.12.16	Válvula mariposa de 36"	un	1	\$ 17.379.747,28	\$ 17.379.747,28	
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL					
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS					
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,40	\$ 608.756,40	
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 470.770,44	\$ 5.649.245,28	
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 1.730.293,88	\$ 20.763.526,56	
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	m	10	\$ 500.788,82	\$ 5.007.888,20	
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 546.919.350,60	

W. G. G. G.

W. G. G. G.

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO -ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K11+714 - K12+410

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	696,00	\$ 2.450,00	\$ 1.705.200,00
1.2 IMPACTO URBANO					
1.2.1 SEÑALIZACIÓN					
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	1531,20	\$ 4.444,30	\$ 6.805.112,16
2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES, ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2 EXCAVACIONES					
2.2.1 EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.1.3	EXCAVACIONES EN ROCA DE 0,00 A 2,00 M	m3	542,88	\$ 63.403,06	\$ 34.420.253,21
2.8 RELLENOS Y RETIRO DE SOBANTES					
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	354,96	\$ 52.995,46	\$ 18.811.268,48
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES	m3	542,88	\$ 14.717,64	\$ 7.989.912,40
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.17.8.3 INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	87	\$ 167.902,42	\$ 14.607.510,54
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 269.427,48	\$ 2.155.419,84
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	87	\$ 237.308,96	\$ 20.645.879,52
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	696,00	\$ 120.815,38	\$ 84.087.504,48
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS-CARCAMO					
5.1 CONCRETOS SIMPLES					
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	459,36	\$ 523.000,52	\$ 240.245.518,87
5.4 ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	33344,94	\$ 3.858,26	\$ 128.653.448,20
ANCLAJES					
5.1 CONCRETOS SIMPLES					
5.1.5	CONCRETO SIMPLE RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2)	m3	75,460	\$ 478.017,54	\$ 36.071.203,57
5.4 ACEROS					
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1509,200	\$ 3.858,26	\$ 5.822.885,99
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 602.021.117,27
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.17 SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.17.8.3 ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	87	\$ 470.770,44	\$ 40.957.028,28
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 4.427.379,32	\$ 35.419.034,56
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	87	\$ 1.730.293,88	\$ 150.535.567,56
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	696,00	\$ 500.788,82	\$ 348.549.018,72
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 575.460.649,12

[Handwritten signature]

[Handwritten mark] 210

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K12+410 - K12+969

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2 EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	31,17	\$ 21.817,74	\$ 680.058,96
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	25,32	\$ 25.925,90	\$ 656.443,79
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRESANTES				
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRESANTES	m3	56,49	\$ 14.717,64	\$ 831.399,48
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	6	\$ 2.630.782,56	\$ 15.784.695,36
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	4	\$ 13.634,74	\$ 54.538,96
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 17.057,88	\$ 34.115,76
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	4	\$ 74.987,64	\$ 299.950,56
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	6	\$ 167.902,42	\$ 1.007.414,52
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	6	\$ 237.308,96	\$ 1.423.853,76
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,36	\$ 144.024,72
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 284.980,08	\$ 1.139.920,32
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	1	\$ 926.530,22	\$ 926.530,22
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA				
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.763,76	\$ 178.763,76
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS				
3.18.6.2	INSTALACIÓN DE CHARNELAS				
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,36	\$ 189.857,36
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN				
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.161,64	\$ 130.161,64
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	31,08	\$ 523.000,52	\$ 16.254.856,16
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2869,50	\$ 3.858,26	\$ 11.071.277,07
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	15,00	\$ 16.956,94	\$ 254.354,10
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 51.419.744,02
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,42	\$ 21.214.998,84
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,12	\$ 1.332.102,24
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida				

3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.357,76	\$ 458.357,76
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,28	\$ 569.366,28
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	2	\$ 8.460.560,50	\$ 16.921.121,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 6.720.193,20	\$ 26.880.772,80
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	1	\$ 2.991.261,84	\$ 2.991.261,84
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.682,60	\$ 1.748.682,60
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,04	\$ 2.652.268,08
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	1	\$ 15.722.622,16	\$ 15.722.622,16
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,40	\$ 608.756,40
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	6	\$ 470.770,44	\$ 2.824.622,64
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	6	\$ 1.730.293,88	\$ 10.381.763,28
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 106.335.883,92

OFERTA ECONOMICA RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA FTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE
KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K12+969 - K15+057

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALDR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES					
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	2235,00	\$ 2.450,00	\$ 5.475.750,00
1.2 IMPACTO URBANO					
1.2.1 SEÑALIZACIÓN					
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	4917,00	\$ 4.444,30	\$ 21.852.623,10
2 EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS					
2.2 EXCAVACIONES					
2.2.1 EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	9044,68	\$ 21.817,74	\$ 197.334.476,62
2.2.3 EXCAVACIONES DE 2,01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO					
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	2810,36	\$ 25.925,90	\$ 72.861.112,32
2.5 EXCAVACION SIN ZANJA					
2.5.1	INSTALACIÓN TUBERÍA SIN ZANJA	m	25,00	\$ 5.997.600,00	\$ 149.940.000,00
2.8 RELLENOS Y RETIRO DE SOBANTES					
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	8046,00	\$ 9.925,44	\$ 79.860.090,24
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	3576,00	\$ 52.995,46	\$ 189.511.764,96
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES	m3	3809,00	\$ 14.717,64	\$ 56.059.490,76
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15.7.5.1 UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA					
3.15.7.5.1.2 Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal					
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	20	\$ 2.630.782,56	\$ 52.615.651,20
3.16 INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL					
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	8	\$ 13.634,74	\$ 109.077,92
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	4	\$ 17.057,88	\$ 68.231,52
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	16	\$ 74.987,64	\$ 1.199.802,24
3.17.8.3 INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES					
3.17.8.3.19	Yee en acero de 27" x 27" x 27" x 45" con extremos lisos para cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. L=2,70 x 2,30 m, P=150 psi	un	2	\$ 1.422.730,68	\$ 2.845.461,36
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	56	\$ 167.902,42	\$ 9.402.535,52
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 269.427,48	\$ 5.388.549,60
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	56	\$ 237.308,96	\$ 13.289.301,76
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	ml	2235	\$ 120.815,38	\$ 270.022.374,30
3.17.8.3.36	Codo en acero de 27" entre 45° y 67.5° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	1	\$ 269.427,48	\$ 269.427,48
3.18 INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1 INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO					
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 72.012,36	\$ 288.049,44
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	16	\$ 284.980,08	\$ 4.559.681,28
3.18.3 INSTALACIÓN VÁLVULAS					
3.18.3.2 INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA					
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	4	\$ 178.763,76	\$ 715.055,04
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	6	\$ 926.530,22	\$ 5.559.181,32
3.18.3.2 INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA					
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.763,76	\$ 357.527,52
3.18.6 INSTALACIÓN DE COMPUERTAS					
3.18.6.2 INSTALACION DE CHARNELAS					
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	2	\$ 189.857,36	\$ 379.714,72
3.18.7 INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN					
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	2	\$ 130.161,64	\$ 260.323,28
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VÁLVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					

5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	104,32	\$ 523.000,52	\$ 54.559.414,25
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	9629,00	\$ 3.858,26	\$ 37.151.185,54
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	50,00	\$ 16.956,94	\$ 847.847,00
	ANCLAJES				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.5	CONCRETO SIMPLE RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2)	m3	116,04	\$ 478.017,54	\$ 55.469.155,34
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2320,80	\$ 3.858,26	\$ 8.954.249,81
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 1.297.207.105,44

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	4	\$ 10.607.499,42	\$ 42.429.997,68
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	4	\$ 666.051,12	\$ 2.664.204,48
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida				
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	2	\$ 458.357,76	\$ 916.715,52
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	2	\$ 569.366,28	\$ 1.138.732,56
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	8	\$ 8.460.560,50	\$ 67.684.484,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 1.014.594,00	\$ 4.058.376,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	16	\$ 6.720.193,20	\$ 107.523.091,20
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.261,84	\$ 5.982.523,68
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	2	\$ 1.748.682,60	\$ 3.497.365,20
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	4	\$ 1.326.134,04	\$ 5.304.536,16
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	6	\$ 15.722.622,16	\$ 94.335.732,96
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	2	\$ 608.756,40	\$ 1.217.512,80
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.19	Yee en acero de 27" x 27" x 27" x 45" con extremos lisos para cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. L=2,70 x 2,30 m, P=150 psi	un	2	\$ 18.430.958,98	\$ 36.861.917,96
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	56	\$ 470.770,44	\$ 26.363.144,64
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5" y 45" con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 4.427.379,32	\$ 88.547.586,40
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	56	\$ 1.730.293,88	\$ 96.896.457,28
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	2235	\$ 500.788,82	\$ 1.119.263.012,70
3.17.8.3.36	Codo en acero de 27" entre 45" y 67.5" con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	1	\$ 6.028.921,78	\$ 6.028.921,78
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 1.710.714.313,00

Welford

214



"CONSTRUCCION DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACION DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCARELETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA"

Señores:
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A
Teléfonos: 3485400
Calle 67 No. 7-37 Piso 3
Bogotá D.C

SOBRE No. 2 PROPUESTA ECONOMICA

ORIGINAL

Convocatoria N°: PAF-ATF-O-152-2015
Objeto: "CONSTRUCCION DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACION DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCARELETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA"
PROPONENTE: ESPINA&DELFIN COLOMBIA
DIRECCION: CRA 19 No. 95-31 OFICINA 511
TELÉFONO: (1) 6184811
CELULAR: 3132716714-3212265801-3208715986
EMAIL: fernando.vieites@espinaydelfin.com,
edc.licitaciones@gmail.com

SEPTIEMBRE 2015

FORMATO 4
PROPUESTA ECONÓMICA -PRESUPUESTO DE LA OBRA

000001

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA HABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONEXIÓN DE 27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CORDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CORDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA		
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) - ADENDA 2		
No.	PRESUPUESTO ESTIMADO - TRAMOS	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL
1	TRAMO K0+000 - K0+780	\$ 144.429.060,00
2	TRAMO K0+780 - K4+210	\$ 146.369.651,00
3	TRAMO K4+210 - K4+555	\$ 103.800.723,00
4	TRAMO K4+555 - K6+125	\$ 282.494.400,00
5	TRAMO K6+550 - K10+080	\$ 78.647.251,00
6	TRAMO K10+080 - K11+714	\$ 129.501.640,00
7	TRAMO K11+714 - K12+410	\$ 602.011.550,00
8	TRAMO K12+410 - K12+969	\$ 51.428.474,00
9	TRAMO K12+969 - K15+067	\$ 1.298.673.199,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL		\$ 2.837.355.948,00
Administración (%)	21,00%	\$ 595.844.749,00
Imprevisto (%)	1,00%	\$ 28.373.559,00
Utilidad (%)	5,00%	\$ 141.867.797,00
IVA Sobre la Utilidad	16,00%	\$ 22.698.848,00
TOTAL OBRA CIVIL (A)		\$ 3.626.140.901,00
No.	PRESUPUESTO ESTIMADO - TRAMOS	COSTO DIRECTO SUMINISTROS
1	TRAMO K0+000 - K0+780	\$ 149.951.506,00
2	TRAMO K0+780 - K4+210	\$ 286.530.704,00
3	TRAMO K4+210 - K4+555	\$ 225.561.570,00
4	TRAMO K4+555 - K6+125	\$ 311.324.326,00
5	TRAMO K6+550 - K10+080	\$ 164.201.748,00
6	TRAMO K10+080 - K11+714	\$ 546.919.349,00
7	TRAMO K11+714 - K12+410	\$ 575.460.744,00
8	TRAMO K12+410 - K12+969	\$ 106.335.881,00
9	TRAMO K12+969 - K15+067	\$ 1.710.714.689,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS		\$ 4.077.000.517,00
Administración (%)	10,00%	\$ 407.700.052,00
TOTAL SUMINISTROS (B)		\$ 4.484.700.569,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO - PE (A + B)		\$ 8.110.841.470,00

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: _____

Nombre: FERNANDO VIEITES

Cedula de extranjería: 414,406

000002

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2

HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA

TRAMO K0+000 - K0+780

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	35,00	\$ 2.450,00	\$ 85.750,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	80,00	\$ 4.444,00	\$ 355.520,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	41,76	\$ 21.818,00	\$ 911.120,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	33,59	\$ 26.455,00	\$ 888.623,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES				
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	75,34	\$ 14.718,00	\$ 1.108.854,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.783,00	\$ 21.046.264,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	4	\$ 13.496,00	\$ 53.984,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 16.884,00	\$ 33.768,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	6	\$ 74.222,00	\$ 445.332,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	8	\$ 167.902,00	\$ 1.343.216,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 237.309,00	\$ 1.898.472,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO				
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 70.543,00	\$ 141.086,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 279.164,00	\$ 1.674.984,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS				
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA				
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 175.116,00	\$ 350.232,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 907.621,00	\$ 1.815.242,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA				
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.764,00	\$ 178.764,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS				
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS				
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,00	\$ 189.857,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN				
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.162,00	\$ 130.162,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJA VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				

5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	41,62	\$ 523.001,00	\$ 21.767.302,00
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	3842,00	\$ 3.858,00	\$ 14.822.436,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.957,00	\$ 339.140,00
	APOYOS EN CONCRETO				
5.2	CONCRETOS ESTRUCTURALES				
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	56,00	\$ 511.583,00	\$ 28.648.648,00
5.2.3.1	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2) MUROS Y LOSA SUPERIOR	m3	19,40	\$ 614.137,00	\$ 11.914.258,00
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	8887,00	\$ 3.858,00	\$ 34.286.046,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 144.429.060,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.13.2	Niples en HD				
3.13.2.49	Niples en HD 6" (150 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	1	\$ 1.589.928,00	\$ 1.589.928,00
3,15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,00	\$ 21.214.998,00
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,00	\$ 1.332.102,00
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida				
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.358,00	\$ 458.358,00
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,00	\$ 569.366,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	3	\$ 8.460.561,00	\$ 25.381.683,00
3,17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	6	\$ 6.720.193,00	\$ 40.321.158,00
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	1	\$ 2.991.262,00	\$ 2.991.262,00
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bidas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.683,00	\$ 1.748.683,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,00	\$ 2.652.268,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,00	\$ 31.445.244,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,00	\$ 608.756,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	8	\$ 470.770,00	\$ 3.766.160,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 1.730.294,00	\$ 13.842.352,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 149.951.506,00

H

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE
KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K0+780 - K4+210

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	10,00	\$ 2.500,00	\$ 25.000,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	20,00	\$ 4.535,00	\$ 90.700,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	127,69	\$ 21.818,00	\$ 2.785.940,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	89,45	\$ 26.455,00	\$ 2.366.400,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRESANTES				
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	459,60	\$ 9.925,00	\$ 4.561.530,00
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	16,00	\$ 52.995,00	\$ 847.920,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalacion Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	16	\$ 2.630.783,00	\$ 42.092.528,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	14	\$ 13.496,00	\$ 188.944,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.222,00	\$ 593.776,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	20	\$ 167.902,00	\$ 3.358.040,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,00	\$ 538.854,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 237.309,00	\$ 4.746.180,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	10	\$ 120.815,00	\$ 1.208.150,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 72.012,00	\$ 576.096,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,00	\$ 2.279.840,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	6	\$ 178.764,00	\$ 1.072.584,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,00	\$ 1.853.060,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA			\$ -	
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	4	\$ 189.857,00	\$ 759.428,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	4	\$ 130.162,00	\$ 520.648,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS,VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	85,42	\$ 523.001,00	\$ 44.674.745,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	7826,20	\$ 3.858,00	\$ 30.193.480,00

5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$	-	
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	40,00	\$	16.957,00	\$ 678.280,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL						\$ 146.369.651,00
SUMINISTROS						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.13.2	Niples en HD					
3.13.2.49	Niples en HD 6" (150 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	4	\$ 1.589.928,00	\$	6.359.712,00
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL			\$	-	
3.15.1	TEES HD			\$	-	
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida			\$	-	
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	6	\$ 10.607.499,00	\$	63.644.994,00
3.15.2	REDUCCIONES HD			\$	-	
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas			\$	-	
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	6	\$ 666.051,00	\$	3.996.306,00
3.15.3	CODOS HD			\$	-	
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida			\$	-	
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	4	\$ 458.358,00	\$	1.833.432,00
3.15.7	UNIONES HD			\$	-	
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante			\$	-	
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	4	\$ 569.366,00	\$	2.277.464,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.561,00	\$	33.842.244,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$	-	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$	-	
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 1.014.594,00	\$	8.116.752,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,00	\$	53.761.544,00
3.17.4	VALVULAS			\$	-	
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas			\$	-	
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple			\$	-	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.262,00	\$	5.982.524,00
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)			\$	-	
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	4	\$ 1.748.683,00	\$	6.994.732,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$	-	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	6	\$ 1.326.134,00	\$	7.956.804,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,00	\$	31.445.244,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL			\$	-	
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS			\$	-	
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	4	\$ 608.756,00	\$	2.435.024,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$	-	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	20	\$ 470.770,00	\$	9.415.400,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,00	\$	8.854.758,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 1.730.294,00	\$	34.605.880,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	m	10	\$ 500.789,00	\$	5.007.890,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 286.530.704,00

000006

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
MUNICIPIO DE BUENAVENTURA DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL
SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K4+210 - K4+555

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	80,00	\$ 2.450,00	\$ 196.000,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	176,00	\$ 4.444,00	\$ 782.144,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	357,00	\$ 21.818,00	\$ 7.789.026,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	121,63	\$ 26.455,00	\$ 3.217.722,00
				\$ -	
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES			\$ -	
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	288,00	\$ 9.925,00	\$ 2.858.400,00
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	128,00	\$ 52.995,00	\$ 6.783.360,00
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	190,64	\$ 14.718,00	\$ 2.805.840,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.783,00	\$ 21.046.264,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	2	\$ 13.496,00	\$ 26.992,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 16.884,00	\$ 33.768,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.222,00	\$ 593.776,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 167.902,00	\$ 2.014.824,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,00	\$ 538.854,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 237.309,00	\$ 2.847.708,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	80	\$ 120.815,00	\$ 9.665.200,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,00	\$ 2.279.840,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,00	\$ 1.853.060,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA			\$ -	
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	21,00	\$ 523.001,00	\$ 10.983.021,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1945,00	\$ 3.858,00	\$ 7.503.810,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$ -	

5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.957,00	\$ 339.140,00
	PONTON				
5.2	CONCRETOS ESTRUCTURALES				
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	28,00	\$ 511.583,00	\$ 14.324.324,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1193,00	\$ 3.858,00	\$ 4.602.594,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 103.800.723,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,00	\$ 21.214.998,00
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,00	\$ 1.332.102,00
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.561,00	\$ 33.842.244,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$ -	
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,00	\$ 53.761.544,00
3.17.4	VALVULAS			\$ -	
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas			\$ -	
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple			\$ -	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.262,00	\$ 5.982.524,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$ -	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,00	\$ 2.652.268,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,00	\$ 31.445.244,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 470.770,00	\$ 5.649.240,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,00	\$ 8.854.758,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 1.730.294,00	\$ 20.763.528,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303, presión de trabajo 200psi	m	80	\$ 500.789,00	\$ 40.063.120,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 225.561.570,00

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO -ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL
TRAMO K4+555 - KG+125

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	141,00	\$ 2.450,00	\$ 345.450,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	420,00	\$ 4.444,00	\$ 1.866.480,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	49,68	\$ 21.818,00	\$ 1.083.918,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	37,34	\$ 26.455,00	\$ 987.830,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES			\$ -	
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	87,00	\$ 14.718,00	\$ 1.280.466,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	10	\$ 2.630.783,00	\$ 26.307.830,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	5	\$ 13.496,00	\$ 67.480,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	3	\$ 16.884,00	\$ 50.652,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.222,00	\$ 593.776,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	18	\$ 167.902,00	\$ 3.022.236,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 269.427,00	\$ 538.854,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	18	\$ 237.309,00	\$ 4.271.562,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C 303 , presión de trabajo 200psi	ml	141	\$ 120.815,00	\$ 17.034.915,00
3.17.8.3.35	Codo en acero de 27" entre 67.5° y 90° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 679.519,00	\$ 1.359.038,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,00	\$ 144.024,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,00	\$ 2.279.840,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	3	\$ 178.764,00	\$ 536.292,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,00	\$ 1.853.060,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA			\$ -	
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACIÓN DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,00	\$ 189.857,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.162,00	\$ 130.162,00

5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	50,53	\$ 523.001,00	\$ 26.427.241,00
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	4695,40	\$ 3.858,00	\$ 18.114.853,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS				
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	25,00	\$ 16.957,00	\$ 423.925,00
ANCLAJES PASO ELEVADO					
5.2	CONCRETOS ESTRUCTURALES				
5.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2) PLACA Y OTROS	m3	45,00	\$ 511.583,00	\$ 23.021.235,00
5.2.3.1	CONCRETO ESTRUCTURAL RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2) MUROS Y LOSA SUPERIOR	m3	85,50	\$ 614.137,00	\$ 52.508.714,00
5.4	ACEROS				
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	14584,00	\$ 3.858,00	\$ 56.265.072,00
5.8	TUBERÍA ESTRUCTURAL				
5.8.1	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.3X0.3x0.1 m	ml	300,10	\$ 5.464,00	\$ 1.639.746,00
5.8.2	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.12X0.12x0.004 m	ml	514,02	\$ 3.127,00	\$ 1.607.341,00
5.8.3	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.10 X0.10x0.002 m	ml	66,72	\$ 2.939,00	\$ 196.090,00
5.8.4	TUBERÍA ESTRUCTURAL DE 0.15X0.15x0.006 m	ml	224,40	\$ 3.432,00	\$ 770.141,00
5.9	PLATINA				
5.9.1	PLATINA 0.5X0.4x0.009 m	kg	3617,28	\$ 4.329,00	\$ 15.659.205,00
5.9.2	PLATINA 0.6X0.4x0.009 m	kg	4339,20	\$ 4.329,00	\$ 18.784.397,00
5.9.3	PLATINA 1.00X0.4x0.009 m	kg	113,04	\$ 4.329,00	\$ 489.350,00
5.9.4	PLATINA 0.6X0.6x0.019 m	kg	429,55	\$ 4.329,00	\$ 1.859.522,00
5.9.5	PLATINA 0.14X0.4x0.009 m	kg	31,64	\$ 4.329,00	\$ 136.970,00
5.9.6	PLATINA 0.16X0.4x0.009 m	kg	36,17	\$ 4.329,00	\$ 156.580,00
5.1	PERNOS				
5.9.7	PERNOS DE 3/4"	un	72,00	\$ 1.844,00	\$ 132.768,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 282.494.400,00

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	3	\$ 10.607.499,00	\$ 31.822.497,00
3.15.2	REDUCCIONES HD				
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas				
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	3	\$ 666.051,00	\$ 1.998.153,00
3.15.3	CODOS HD				
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida				
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.358,00	\$ 458.358,00
3.15.7	UNIONES HD				
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante				
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,00	\$ 569.366,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	4	\$ 8.460.561,00	\$ 33.842.244,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m				
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,00	\$ 53.761.544,00
3.17.4	VALVULAS				
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas				
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple				
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.262,00	\$ 5.982.524,00
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)				
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.683,00	\$ 1.748.683,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa				
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	3	\$ 1.326.134,00	\$ 3.978.402,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,00	\$ 31.445.244,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL				
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS				
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,00	\$ 608.756,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				

000010

3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	18	\$ 470.770,00	\$ 8.473.860,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 4.427.379,00	\$ 8.854.758,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	18	\$ 1.730.294,00	\$ 31.145.292,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C 303 , presión de trabajo 200psi	m	141	\$ 500.789,00	\$ 70.611.249,00
3.17.8.3.35	Codo en acero de 27" entre 67.5° y 90° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	2	\$ 11.997.104,00	\$ 23.994.208,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 311.324.326,00

000011

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL
TRAMO K6+550 - K10+080

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	46,51	\$ 21.818,00	\$ 1.014.755,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	43,12	\$ 26.455,00	\$ 1.140.740,00
2.5	EXCAVACION SIN ZANJA			\$ -	
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRESANTES			\$ -	
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	414,00	\$ 9.925,00	\$ 4.108.950,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	8	\$ 2.630.783,00	\$ 21.046.264,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL			\$ -	
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	6	\$ 13.496,00	\$ 80.976,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 16.884,00	\$ 33.768,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	4	\$ 74.222,00	\$ 296.888,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	16	\$ 167.902,00	\$ 2.686.432,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	4	\$ 269.427,00	\$ 1.077.708,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	16	\$ 237.309,00	\$ 3.796.944,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 72.012,00	\$ 288.048,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 284.980,00	\$ 1.139.920,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	2	\$ 926.530,00	\$ 1.853.060,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	2	\$ 189.857,00	\$ 379.714,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	2	\$ 130.162,00	\$ 260.324,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES			\$ -	
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	44,34	\$ 523.001,00	\$ 23.189.864,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	4032,20	\$ 3.858,00	\$ 15.556.228,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$ -	

5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	20,00	\$ 16.957,00	\$ 339.140,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 78.647.251,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,00	\$ 21.214.998,00
3.15.2	REDUCCIONES HD			\$ -	
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas			\$ -	
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,00	\$ 1.332.102,00
3.15.3	CODOS HD			\$ -	
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida			\$ -	
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	2	\$ 458.358,00	\$ 916.716,00
3.15.7	UNIONES HD			\$ -	
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante			\$ -	
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	2	\$ 569.366,00	\$ 1.138.732,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	2	\$ 8.460.561,00	\$ 16.921.122,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$ -	
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 1.014.594,00	\$ 4.058.376,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXE= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 6.720.193,00	\$ 26.880.772,00
3.17.4	VALVULAS			\$ -	
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)			\$ -	
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	2	\$ 1.748.683,00	\$ 3.497.366,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$ -	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,00	\$ 2.652.268,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	2	\$ 15.722.622,00	\$ 31.445.244,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL			\$ -	
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS			\$ -	
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	2	\$ 608.756,00	\$ 1.217.512,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	16	\$ 470.770,00	\$ 7.532.320,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	4	\$ 4.427.379,00	\$ 17.709.516,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	16	\$ 1.730.294,00	\$ 27.684.704,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 164.201.748,00

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL
TRAMO K10+080 - K11+714

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	10,00	\$ 2.450,00	\$ 24.500,00
1.2	IMPACTO URBANO			\$ -	
1.2.1	SEÑALIZACIÓN			\$ -	
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	20,00	\$ 4.444,00	\$ 88.880,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.1	DEMOLICIONES				
2.1.2	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO	m3	15,60	\$ 80.656,00	\$ 1.258.234,00
2.1.16	DEMOLICIÓN DE TUBERÍA CONCRETO REFORZADO IGUAL O MAYOR DE 760 MM (30")	m	10,00	\$ 44.394,00	\$ 443.940,00
2.2	EXCAVACIONES			\$ -	
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	14,96	\$ 21.818,00	\$ 326.397,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	21,56	\$ 26.455,00	\$ 570.370,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES			\$ -	
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	6,60	\$ 52.995,00	\$ 349.767,00
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	44,80	\$ 14.718,00	\$ 659.366,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.14	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 16"	un	2	\$ 1.179.316,00	\$ 2.358.632,00
3.15.7.5.1.2.16	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 20"	un	2	\$ 2.031.575,00	\$ 4.063.150,00
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	6	\$ 2.630.783,00	\$ 15.784.698,00
3.15.7.5.1.2.18	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 36"	un	1	\$ 3.507.756,00	\$ 3.507.756,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL			\$ -	
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	3	\$ 13.496,00	\$ 40.488,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	1	\$ 16.884,00	\$ 16.884,00
3.16.9	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 16" (400 MM)	un	13	\$ 42.540,00	\$ 553.020,00
3.16.11	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 20" (500 MM)	un	13	\$ 57.116,00	\$ 742.508,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	8	\$ 74.222,00	\$ 593.776,00
3.16.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 36" (900 mm)	un	2	\$ 96.510,00	\$ 193.020,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 167.902,00	\$ 2.014.824,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 237.309,00	\$ 2.847.708,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	10	\$ 120.815,00	\$ 1.208.150,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,00	\$ 144.024,00
3.18.1.13	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=14" A 16" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 137.933,00	\$ 827.598,00
3.18.1.14	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=18" A 20" L= 0.50 M A 1.00 M	un	6	\$ 157.533,00	\$ 945.198,00

3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	8	\$ 284.980,00	\$ 2.279.840,00
3.18.1.17	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=36" A 40" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 659.587,00	\$ 1.319.174,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.764,00	\$ 178.764,00
3.18.3.2.4	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 14" A 16" BRIDADAS	un	3	\$ 418.059,00	\$ 1.254.177,00
3.18.3.2.5	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 18" A 20" BRIDADAS	un	3	\$ 594.444,00	\$ 1.783.332,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	7	\$ 926.530,00	\$ 6.485.710,00
3.18.3.2.8	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 36" BRIDADAS	un	1	\$ 934.791,00	\$ 934.791,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,00	\$ 189.857,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.162,00	\$ 130.162,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	28,77	\$ 523.001,00	\$ 15.046.739,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2742,00	\$ 3.858,00	\$ 10.578.636,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$ -	
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	10,00	\$ 16.957,00	\$ 169.570,00
9	ANCLAJES				
9,1	SUMINISTRO E INSTALACION MANIFOLD DN 900 MM - 400MM x 500MM x 700MM	un	1	\$ 49.588.000,00	\$ 49.588.000,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 129.501.640,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.13.2	Niples en HD				
3.13.2.121	Niples en HD 16" (400 mm) EB x EB L=0,00 a 1,00 m	un	6	\$ 3.330.256,00	\$ 19.981.536,00
3.13.2.130	Niples en HD 16" (400 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 11.129.499,00	\$ 11.129.499,00
3.13.2.154	Niples en HD 20" (500 mm) EB x EB L=1,00 a 2,00 m	un	6	\$ 8.873.520,00	\$ 53.241.120,00
3.13.2.160	Niples en HD 20" (500 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 16.737.220,00	\$ 16.737.220,00
3.13.2.183	Niples en HD 27" (700 mm) EB x EL L=0,00 a 1,00 m	un	2	\$ 6.791.405,00	\$ 13.582.810,00
3.13.2.190	Niples en HD 27" (700 mm) EB x EB L=3,00 a 4,00 m	un	1	\$ 21.879.240,00	\$ 21.879.240,00
3,15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL			\$ -	
3.15.1	TEES HD			\$ -	
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida			\$ -	
3.15.1.3.41	Tee HD 16" x 16" (400 mm x 400 mm) EB	un	1	\$ 3.978.402,00	\$ 3.978.402,00
3.15.1.3.55	Tee HD 20" x 20" (500 mm x 500 mm) EB	un	1	\$ 9.057.340,00	\$ 9.057.340,00
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	1	\$ 10.607.499,00	\$ 10.607.499,00
3.15.1.3.71	Tee HD 27" x 27" (700 mm x 700 mm) EB	un	1	\$ 18.844.195,00	\$ 18.844.195,00
3.15.2	REDUCCIONES HD			\$ -	
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas			\$ -	
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	1	\$ 666.051,00	\$ 666.051,00
3.15.3	CODOS HD			\$ -	
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida			\$ -	
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.358,00	\$ 458.358,00
3.15.3.9.9	Codo HD 16" (400 mm)	un	1	\$ 3.512.883,00	\$ 3.512.883,00
3.15.3.9.11	Codo HD 20" (500 mm)	un	1	\$ 6.554.277,00	\$ 6.554.277,00
3.15.3.9.13	Codo HD 27" (700 mm)	un	1	\$ 9.764.067,00	\$ 9.764.067,00
3.15.7	UNIONES HD			\$ -	
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante			\$ -	
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,00	\$ 569.366,00
3.15.7.3.9	Unión HD de montaje autoportante de 16"	un	2	\$ 4.293.523,00	\$ 8.587.046,00
3.15.7.3.11	Unión HD de montaje autoportante de 20"	un	2	\$ 5.813.027,00	\$ 11.626.054,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	3	\$ 8.460.561,00	\$ 25.381.683,00
3.15.7.3.16	Unión HD de montaje autoportante de 36"	un	1	\$ 11.269.556,00	\$ 11.269.556,00
3,17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$ -	
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00

3.17.2.39	Pasamuro HF de 16" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	6	\$ 3.867.394,00	\$ 23.204.364,00
3.17.2.45	Pasamuro HF de 20" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	6	\$ 5.681.726,00	\$ 34.090.356,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	8	\$ 6.720.193,00	\$ 53.761.544,00
3.17.4	VALVULAS			\$ -	
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)			\$ -	
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.683,00	\$ 1.748.683,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$ -	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	1	\$ 1.326.134,00	\$ 1.326.134,00
3.17.4.12.9	Válvula mariposa de 16"	un	3	\$ 9.557.475,00	\$ 28.672.425,00
3.17.4.12.11	Válvula mariposa de 20"	un	3	\$ 10.786.268,00	\$ 32.358.804,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	4	\$ 15.722.622,00	\$ 62.890.488,00
3.17.4.12.16	Válvula mariposa de 36"	un	1	\$ 17.379.747,00	\$ 17.379.747,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL			\$ -	
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS			\$ -	
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,00	\$ 608.756,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	12	\$ 470.770,00	\$ 5.649.240,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	12	\$ 1.730.294,00	\$ 20.763.528,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	10	\$ 500.789,00	\$ 5.007.890,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 546.919.349,00

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO -ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA
TRAMO K11+714 - K12+410

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	696,00	\$ 2.450,00	\$ 1.705.200,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	1531,20	\$ 4.444,00	\$ 6.804.653,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.3	EXCAVACIONES EN ROCA DE 0,00 A 2,00 M	m3	542,88	\$ 63.403,00	\$ 34.420.221,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES			\$ -	
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	354,96	\$ 52.995,00	\$ 18.811.105,00
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	542,88	\$ 14.718,00	\$ 7.990.108,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	87	\$ 167.902,00	\$ 14.607.474,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 269.427,00	\$ 2.155.416,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	87	\$ 237.309,00	\$ 20.645.883,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	696,00	\$ 120.815,00	\$ 84.087.240,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS-CARCAMO				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	459,36	\$ 523.001,00	\$ 240.245.739,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	33344,94	\$ 3.858,00	\$ 128.644.779,00
	ANCLAJES				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.5	CONCRETO SIMPLE RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2)	m3	75,460	\$ 478.018,00	\$ 36.071.238,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	1509,200	\$ 3.858,00	\$ 5.822.494,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 602.011.550,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO				
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES				
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	87	\$ 470.770,00	\$ 40.956.990,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	8	\$ 4.427.379,00	\$ 35.419.032,00

000017

3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	87	\$ 1.730.294,00	\$ 150.535.578,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	696,00	\$ 500.789,00	\$ 348.549.144,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 575.460.744,00

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR
TRAMO K12+410 - K12+969

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	31,17	\$ 21.818,00	\$ 680.067,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	25,32	\$ 26.455,00	\$ 669.841,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBRANTES				
2,9	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	m3	56,49	\$ 14.718,00	\$ 831.420,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	6	\$ 2.630.783,00	\$ 15.784.698,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL				
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	4	\$ 13.496,00	\$ 53.984,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	2	\$ 16.884,00	\$ 33.768,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	4	\$ 74.222,00	\$ 296.888,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	6	\$ 167.902,00	\$ 1.007.412,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	6	\$ 237.309,00	\$ 1.423.854,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	2	\$ 72.012,00	\$ 144.024,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 284.980,00	\$ 1.139.920,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	1	\$ 926.530,00	\$ 926.530,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA			\$ -	
3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	1	\$ 178.764,00	\$ 178.764,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	1	\$ 189.857,00	\$ 189.857,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	1	\$ 130.162,00	\$ 130.162,00
5	CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS				
	CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	31,08	\$ 523.001,00	\$ 16.254.871,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2869,50	\$ 3.858,00	\$ 11.070.531,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$ -	
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	15,00	\$ 16.957,00	\$ 254.355,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				\$	51.428.474,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3,15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				

3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	2	\$ 10.607.499,00	\$ 21.214.998,00
3.15.2	REDUCCIONES HD			\$ -	
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bidas			\$ -	
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	2	\$ 666.051,00	\$ 1.332.102,00
3.15.3	CODOS HD			\$ -	
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida			\$ -	
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	1	\$ 458.358,00	\$ 458.358,00
3.15.7	UNIONES HD			\$ -	
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante			\$ -	
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	1	\$ 569.366,00	\$ 569.366,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	2	\$ 8.460.561,00	\$ 16.921.122,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$ -	
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	2	\$ 1.014.594,00	\$ 2.029.188,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a 1,00 m	un	4	\$ 6.720.193,00	\$ 26.880.772,00
3.17.4	VALVULAS			\$ -	
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas			\$ -	
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple			\$ -	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	1	\$ 2.991.262,00	\$ 2.991.262,00
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bidas)			\$ -	
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	1	\$ 1.748.683,00	\$ 1.748.683,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$ -	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	2	\$ 1.326.134,00	\$ 2.652.268,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	1	\$ 15.722.622,00	\$ 15.722.622,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL			\$ -	
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS			\$ -	
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	1	\$ 608.756,00	\$ 608.756,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	6	\$ 470.770,00	\$ 2.824.620,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	6	\$ 1.730.294,00	\$ 10.381.764,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 106.335.881,00

PRESUPUESTO ESTIMADO RED DE ACUEDUCTO - ADENDA 2
HABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONEXIÓN DE Ø27" DE LA PTAP ESCALERETE AL SECTOR DE CÓRDOBA Y SU EXTENSIÓN DEL SECTOR DE CÓRDOBA AL SECTOR DE KILOMETRO 15, EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA
TRAMO K12+969 - K15+067

OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES	m	2235,00	\$ 2.450,00	\$ 5.475.750,00
1.2	IMPACTO URBANO				
1.2.1	SEÑALIZACIÓN				
1.2.1.5	CINTAS PLÁSTICAS REFLECTIVAS	m	4917,00	\$ 4.444,00	\$ 21.851.148,00
2	EXCAVACIONES DEMOLICIONES ENTIBADOS Y RELLENOS				
2.2	EXCAVACIONES				
2.2.1	EXCAVACIONES DE 0 A 2 m DE PROFUNDIDAD EN SECO				
2.2.1.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 0,00 A 2,00M	m3	9044,68	\$ 21.818,00	\$ 197.336.828,00
2.2.3	EXCAVACIONES DE 2.01 A 4 m DE PROFUNDIDAD EN SECO			\$ -	
2.2.3.1	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMÚN DE 2,01 A 4,00M	m3	2810,36	\$ 26.455,00	\$ 74.348.074,00
2.5	EXCAVACION SIN ZANJA			\$ -	
2.5.1	INSTALACIÓN TUBERÍA SIN ZANJA	m	25,00	\$ 5.997.600,00	\$ 149.940.000,00
2.8	RELLENOS Y RETIRO DE SOBANTES			\$ -	
2.8.1	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	8046,00	\$ 9.925,00	\$ 79.856.550,00
2.8.2	SUB-BASE B-200 (RECEBO SELECCIONADO)	m3	3576,00	\$ 52.995,00	\$ 189.510.120,00
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES	m3	3809,00	\$ 14.718,00	\$ 56.060.862,00
3	CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN				
3.15.7.5.1	UNIONES HD ESPECIALES PARA ACOPLAR DIFERENTES TIPOS DE TUBERIA				
3.15.7.5.1.2	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal				
3.15.7.5.1.2.17	Suministro e Instalación Adaptador Brida por Acople Universal 27"	un	20	\$ 2.630.783,00	\$ 52.615.660,00
3.16	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL			\$ -	
3.16.4	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 6"(150MM)	un	8	\$ 13.496,00	\$ 107.968,00
3.16.6	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 10"(250MM)	un	4	\$ 16.884,00	\$ 67.536,00
3.16.13	INSTALACIÓN ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL 27" (700 MM)	un	16	\$ 74.222,00	\$ 1.187.552,00
3.17.8.3	INSTALACIÓN ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.19	Yee en acero de 27" x 27" x 27" x 45° con extremos lisos para cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. L=2,70 x 2,30 m, P=150 psi	un	2	\$ 1.422.731,00	\$ 2.845.462,00
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva. Presión de trabajo 200 psi	un	56	\$ 167.902,00	\$ 9.402.512,00
3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 269.427,00	\$ 5.388.540,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero). Presión de Trabajo de 200psi	un	56	\$ 237.309,00	\$ 13.289.304,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	ml	2235	\$ 120.815,00	\$ 270.021.525,00
3.17.8.3.36	Codo en acero de 27" entre 45° y 67.5° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	1	\$ 269.427,00	\$ 269.427,00
3.18	INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1	INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.18.1.11	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=6" A 8" L= 0.50 M A 1.00 M	un	4	\$ 72.012,00	\$ 288.048,00
3.18.1.15	INSTALACIÓN PASAMUROS EN HF D=24" A 28" L= 0.50 M A 1.00	un	16	\$ 284.980,00	\$ 4.559.680,00
3.18.3	INSTALACIÓN VÁLVULAS			\$ -	
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA			\$ -	
3.18.3.2.2	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	4	\$ 178.764,00	\$ 715.056,00
3.18.3.2.7	INSTALACIÓN VÁLVULA MARIPOSA DE 27" BRIDADAS	un	6	\$ 926.530,00	\$ 5.559.180,00
3.18.3.2	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA			\$ -	

H

3.18.3.2.1	INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA DE 6" A 8" BRIDADAS	un	2	\$ 178.764,00	\$ 357.528,00
3.18.6	INSTALACIÓN DE COMPUERTAS			\$ -	
3.18.6.2	INSTALACION DE CHARNELAS			\$ -	
3.18.6.2.1	INSTALACIÓN DE CHAPALETAS O CHARNELAS DE 4" A 8"	un	2	\$ 189.857,00	\$ 379.714,00
3.18.7	INSTALACIÓN VÁLVULAS DE RETENCIÓN			\$ -	
3.18.7.2	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN O DE GLOBO DE 6" A 8"	un	2	\$ 130.162,00	\$ 260.324,00
5 CONCRETOS, MORTEROS, ACERO DE REFUERZO Y ADITIVOS					
CAJAS VALVULAS, VENTOSAS Y PURGAS					
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.7	CONCRETO SIMPLE RESIST. 28.0 MPA (280KG/CM2)	m3	104,32	\$ 523.001,00	\$ 54.559.464,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	9629,00	\$ 3.858,00	\$ 37.148.682,00
5.7	ELEMENTOS DE CAJAS			\$ -	
5.7.1	ESCALONES EN HIERRO D=3/4" CON PINTURA ANTICORROSIVA	m	50,00	\$ 16.957,00	\$ 847.850,00
	ANCLAJES				
5.1	CONCRETOS SIMPLES				
5.1.5	CONCRETO SIMPLE RESIST. 21.0 MPA (210KG/CM2)	m3	116,04	\$ 478.018,00	\$ 55.469.209,00
5.4	ACEROS			\$ -	
5.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	kg	2320,80	\$ 3.858,00	\$ 8.953.646,00
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 1.298.673.199,00
SUMINISTROS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3 CONDUCCIONES Y REDES A PRESIÓN					
3.15	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL				
3.15.1	TEES HD				
3.15.1.3	Tees HD Extremo brida				
3.15.1.3.64	Tee HD 27" x 10" (700 mm x 250 mm) EB	un	4	\$ 10.607.499,00	\$ 42.429.996,00
3.15.2	REDUCCIONES HD			\$ -	
3.15.2.3	Reducciones HD concéntricas Extremos Bridas			\$ -	
3.15.2.3.14	Reducción HD 10" x 6" (250 mm x 150 mm) EB	un	4	\$ 666.051,00	\$ 2.664.204,00
3.15.3	CODOS HD			\$ -	
3.15.3.9	Codos HD 90° Extremo Brida			\$ -	
3.15.3.9.4	Codo HD 6" (150 mm)	un	2	\$ 458.358,00	\$ 916.716,00
3.15.7	UNIONES HD			\$ -	
3.15.7.3	Uniones HD de Montaje Autoportante			\$ -	
3.15.7.3.4	Unión HD de montaje autoportante de 6"	un	2	\$ 569.366,00	\$ 1.138.732,00
3.15.7.3.13	Unión HD de montaje autoportante de 27"	un	8	\$ 8.460.561,00	\$ 67.684.488,00
3.17	SUMINISTRO ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO			\$ -	
3.17.2	Pasamuro HF de 0,50m a 1,00 m			\$ -	
3.17.2.24	Pasamuro HF de 6" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	4	\$ 1.014.594,00	\$ 4.058.376,00
3.17.2.48	Pasamuro HF de 27" EBXEB= 0,50 a1,00 m	un	16	\$ 6.720.193,00	\$ 107.523.088,00
3.17.4	VALVULAS			\$ -	
3.17.4.4	Válvulas de admisión y expulsión de aire o Ventosas			\$ -	
3.17.4.4.1	Válvula ventosa (Cámara doble) Acción múltiple			\$ -	
3.17.4.4.1.7	Válvula ventosa (cámara doble) 6" Brida	un	2	\$ 2.991.262,00	\$ 5.982.524,00
3.17.4.7	Válvulas de Retención (Cheque) sin contrapesa (Bridas)			\$ -	
3.17.4.7.4	Válvula de retención (Cheque) de 6"	un	2	\$ 1.748.683,00	\$ 3.497.366,00
3.17.4.12	Válvula Mariposa			\$ -	
3.17.4.12.4	Válvula mariposa de 6"	un	4	\$ 1.326.134,00	\$ 5.304.536,00
3.17.4.12.13	Válvula mariposa de 27"	un	6	\$ 15.722.622,00	\$ 94.335.732,00
3.17.4.15	COMPUERTA LATERAL			\$ -	
3.17.4.15.4	COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS			\$ -	
3.17.4.15.4.2	Charnelas de 6"	un	2	\$ 608.756,00	\$ 1.217.512,00
3.17.8.3	ACCESORIOS ESPECIALES			\$ -	
3.17.8.3.19	Yee en acero de 27" x 27" x 27" x 45° con extremos lisos para cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. L=2,70 x 2,30 m, P=150 psi	un	2	\$ 18.430.959,00	\$ 36.861.918,00
3.17.8.3.31	Cinturón de cierre en acero de 27" revestido interior y exteriormente con pintura anticorrosiva y suministro suelto para instalar en obra. Presión de trabajo 200 psi	un	56	\$ 470.770,00	\$ 26.363.120,00

3.17.8.3.32	Codo en acero de 27" entre 22.5° y 45° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	20	\$ 4.427.379,00	\$ 88.547.580,00
3.17.8.3.33	Espigo liso para cinturón de cierre en acero de 27" de 0,20 m lo longitud, protegido interiormente mortero de cemento, recubierto exteriormente con pintura anticorrosiva (instalado en fábrica en tubo CCP o acero en el cual va instalado). Presión de Trabajo de 200psi	un	56	\$ 1.730.294,00	\$ 96.896.464,00
3.17.8.3.34	Tubo CCP de 27" tipo cilindro de acero con refuerzo de varilla, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento y uniones de acero de espigo y campana con empaque de caucho, fabricado de conformidad con la norma NTC 747 y AWWA C-303 , presión de trabajo 200psi	m	2235	\$ 500.789,00	\$ 1.119.263.415,00
3.17.8.3.36	Codo en acero de 27" entre 45° y 67.5° con extremos lisos para un cinturón de cierre, revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Presión de Trabajo de 200psi	un	1	\$ 6.028.922,00	\$ 6.028.922,00
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 1.710.714.689,00

H