



ESTUDIO PREVIO

Código: AJC-CON.PCO01-102.F01

Versión: 1.0

Página 1 de 41

ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA PARA LA "OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER".

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

CIUDAD Y FECHA

Municipio de Piedecuesta – Santander, 12 de julio de 2021.

FACULTADES PARA CONTRATAR

Acuerdo No. 016 del 28 de diciembre de 2020, vigentes hasta el 31 de diciembre del 2021.

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

La Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P. - Piedecuestana de Servicios Públicos fue creada mediante Decreto 172 del 17 diciembre 1997 expedido por la Alcaldía Municipal de Piedecuesta dando cumplimiento al Acuerdo Municipal 057 de 1997, como una empresa industrial y comercial del orden municipal de naturaleza pública, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, prestadora de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Piedecuesta - Santander.

En efecto, la Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos tiene como misión satisfacer las necesidades de acueducto, alcantarillado y aseo con procesos eficientes y del más alto nivel de calidad, continuidad y cobertura para los habitantes del municipio de Piedecuesta.

La Ley 142 de 1994 por medio de la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, regula entre otros, los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades que realicen las empresas que prestan tales servicios públicos y las actividades complementarias a que se refiere el numeral 2 del artículo 14.

El artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 del 2001 preceptúa en concordancia con el artículo 93 Ley 1474 de 2011, que los actos y contratos que celebren las entidades estatales que presten servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa.

En virtud de lo anterior, la Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de Piedecuesta E.S.P., se rige por su manual de contratación interno aprobado mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 012 del 06 de Julio de 2015 modificado por el acuerdo 007 de 2017 y 010 de 2019.

EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER y LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS celebraron el convenio interadministrativo No. 2584008, cuyo objeto: **AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER Y LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS, PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA".**

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

El proyecto específico consiste en realizar la "OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER" de acuerdo con las siguientes especificaciones de obra:

- **OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO COMBINADO CARRERAS 16ª, 17, 17ª, 18, 18ª ENTRE CALLE 9 Y 10 Y CALLE 10 ENTRE CRAS 16 Y 17 DEL BARRIO CABECERA DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

ÍTEM	CONCEPTO	CANT	UND.
	PRELIMINARES		
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO		
2	CONCRETO		
A	espesor menor o igual a 0.25m	809,12	m2
	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2,03	EXCAVACIONES		
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE		
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS		
A	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	2350,84	m3
1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS		
B	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	15,91	m3
05	retiro de materiales	2780,21	m3
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS		
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS		
A	en zanja	2577,93	m3
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO		
A	en zanja	87,83	m3
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	365,06	m3
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	292,85	m3
	TUBERÍAS PREFABRICADAS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
d1	instalación de tubería de d=250 mm	329,00	m
e1	instalación de tubería de d=315 mm	29,92	m
e2-1	instalación de tubería de d=355 mm	65,18	m
g1	instalación de tubería de d=450 mm	131,92	m
	ESTRUCTURAS		
4,02	CONCRETOS		
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	36,14	m3
4,03	ACERO DE REFUERZO		
2	suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	808,12	kg
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO		
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	78,36	m2
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS		
A	longitud menor o igual a 6.00m	185,00	und
1	SIFONES DE CAÍDA		
B	diámetro 8"y hp= 1.01 - 2.00 m	1,00	und

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

	VARIOS		
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
1	demolición de andenes e=0.10 m	1310,22	m2
2	demolición de tubería existentes en gres	556,02	m
9	demolición de estructuras en mampostería	78,36	m2
2a	demolición de sardineles e=0.20 m	491,77	ml
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS		
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-43 E=025 M		
A	en vías residenciales	809,12	m3
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES		
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10	1310,22	m2
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, e=0.20	1310,22	m
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO		
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS		
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	20,00	und
	SUMINISTROS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
C	suministro de tubería de d=200mm	0,00	m
d2	suministro de tubería de d=250 mm	329,00	m
e2	suministro de tubería de d=315 mm	29,92	m
e2-2	suministro de tubería de d=355 mm	65,18	m
g2	suministro de tubería de d=450 mm	131,92	m

➤ **OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO Y/O PLUVIAL SECTOR BARRIO SAN CRISTÓBAL CRAS 15 - 15B - 15C - 15E - 15F Y 16 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

ÍTEM	CONCEPTO	CANT	UN.
	PRELIMINARES		
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO		
2	CONCRETO		
a	espesor menor o igual a 0,25m	815,10	m2
	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2,03	EXCAVACIONES		
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE		
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS		
a	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	1975,27	m3
1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS		
b	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	200,64	m3
05	retiro de materiales	2150,47	m3
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS		
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS		
a	en zanja	1946,70	m3
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO		

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

a	en zanja	278,85	m3
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	485,91	m3
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	528,16	m3
TUBERÍAS PREFABRICADAS			
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
e1	instalación de tubería de d=315 mm	388,43	m
f1	instalación de tubería de d=400 mm	428,41	m
j1	instalación de tubería de d=27"	382,89	m
ESTRUCTURAS			
4,02	CONCRETOS		
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	152,28	m3
4,03	ACERO DE REFUERZO		
2	suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	2239,51	kg
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO		
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	174,71	m2
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS		
a	longitud menor o igual a 6.00m	141,00	und
1	SIFONES DE CAÍDA		
b	diámetro 8"y hp= 1.01 - 2.00 m	1,00	und
VARIOS			
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
1	demolición de andenes e=0.10 m	3651,36	m2
2	demolición de tubería existentes en gres	816,84	m
9	demolición de estructuras en mampostería	174,71	m2
2a	demolición de sardineles e=0.20 m	3651,36	ml
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS		
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-3 E=025 M		
a	en vías residenciales	815,10	m3
5,70	REJAS PARA SUMIDEROS		
1	reja en hierro fundido para sumidero st-40	22,00	und
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES		
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10	3651,36	m2
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, e=0.20	3651,36	m
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO		
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS		
a	compuerta de charnela d=12"	6,00	und
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	36,00	und
SUMINISTROS			
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
e2	suministro de tubería de d=315 mm	388,43	m
f2	suministro de tubería de d=400 mm	428,41	m
j2	suministro de tubería de d=27"	382,89	m

➤ **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ALCANTARILLADO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 9,10 Y 11 ENTRE CARRERAS 3,4 Y 5 BARRIO LA FERIA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

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

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.	PRELIMINARES		
1.1	Replanteo, control y medición de la obra	mes	6,00
1.2	Cerramiento	m	2511,24
1.3	Campamento	mes	6,00
1.4	Rotura de pavimentos		
1.4.1	De concreto		
1.4.1.A	Espesor menor o igual a 0.15m	m2	317,95
1.4.2	Asfáltico		
1.4.2.B	Espesor entre 0.06 m y 0.10 m	m2	563,82
2.	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2.1	Excavaciones		
2.1.1	Excavación en zanja para alcantarillados		
2.1.1.A	Excavación con acarreo libre		
2.1.1.A.01	En tierra con entibados		
2.1.1.A.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	625,85
2.1.1.A.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	28,01
2.1.1.A.02	En tierra sin entibados		
2.1.1.A.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	69,54
2.1.1.A.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	3,11
2.1.1.A.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	80,72
2.1.1.B	Excavaciones sin acarreo libre		
2.1.1.B.01	En tierra con entibados		
2.1.1.B.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	938,77
2.1.1.B.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	42,02
2.1.1.B.02	En tierra sin entibados		
2.1.1.B.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	694,71
2.1.1.B.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	4,67
2.1.1.B.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	121,09
2.2	Rellenos		
2.2.1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados en zanja	m3	1145,52
2.2.2	Conformación y compactación de rellenos comunes con material de excavación	m3	937,24
2.2.3	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	535,79
2.3	Acarreos		
2.3.1	Sobrecarros para acarreos totales mayores de 1000.0 m	m3	1806,55
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
3.1	Tubería sanitaria P.V.C		
3.1.1	instalación de tubería de D= 2"	m	18,00
3.1.1A	Suministro de tubería de D= 2"	m	18,00
3.1.2	Suministro e instalación de accesorios de D=2"	und	18,00
3.2	Tubería de alcantarillado P.V.C. estructural		
3.2.4	Instalación de tubería de D=12" -315mm	m	576,27
3.2.5	Instalación de tubería de D=16" -400mm	m	126,87
3.2.6	Instalación de tubería de D=18" -450mm	m	55,90
3.2.7	Instalación de tubería de D=20" -500mm	m	183,75
3.2.8	Instalación de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50
3.2.9	Instalación de tubería de D=27" -700mm	m	88,33

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

3.2.10	Suministro de tubería de D=12" -315mm	m	423,89
3.2.11	Suministro de tubería de D=16" -400mm	m	126,87
3.2.12	Suministro de tubería de D=18" -450mm	m	55,90
3.2.13	Suministro de tubería de D=20" -500mm	m	183,75
3.2.14	Suministro de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50
3.2.15	Suministro de tubería de D=27" -700mm	m	88,33
4.	ESTRUCTURAS		
4.1	Concreto		
4.1.1	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	78,54
4.2	Acero de refuerzo		
4.2.1	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2	Kg	754,85
4.3	Estructuras en ladrillo		
4.3.1	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	73,51
4.4	Conexiones domiciliarias y sifones de caída		
4.4.1	Longitud menor o igual a 6.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	129,00
4.4.2	Longitud entre 6.01 y 10.00m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	1,00
4.4.3	Longitud mayor a 10.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	3,00
4.4.4	Diámetro 8"y hp<= 1.00 m	und	2,00
4.5	Obras de urbanismo		
4.5.1	Sardineles en concreto de 3000 psi (0.2 m-0.30m x 0.4 m)	m	133,00
4.5.2	Andenes en concreto de 3000 psi, e= 0.10 m	m2	133,00
5.	VARIOS		
5.01.	Demolición de estructuras existentes		
5.01.1.	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m2	212,80
5.01.5.	Demolición de estructuras en concreto simple	m3	73,04
5.01.9.	Demolición de estructuras en mampostería	m2	68,36
5.03.	Reparación de pavimentos		
5.03.1.	Reparación de pavimento asfáltico y de concreto		
5.03.1.a.	Reparación de pavimento asfáltico en vías urbanas	m2	1538,99
5.03.1.b.	Suministro, conformación y compactación de base granular	m3	187,61
5.13.	Accesorios de hierro fundido		
5.13.1.	Compuertas de charnela		
5.13.1.a.	Compuertas de charnela D=12"	und	27,00
5.13.2.	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	18,00
5.13.3.	Aros y contra-aros para tapas de sumideros laterales	und	7,00
5.13.4.	Reja en hierro fundido para sumidero st-40	und	28,00

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario adelantar el proceso contractual de conformidad a lo establecido en el Acuerdo 012 del 6 de Julio del 2015 (**Modificado por el acuerdo 007 de 2017 y 010 de 2019**) y demás acuerdos concordantes.

OBJETO A CONTRATAR

"OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER"

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

OBRA

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



SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el Director Técnico y de Operaciones, o quien haga sus veces. El supervisor realizará el seguimiento de la ejecución del contrato teniendo en cuenta las definiciones contenidas en el Acuerdo de la Junta Directiva No. 015 de 2019 y el Manual de Contratación de la Entidad.

LUGAR DE EJECUCIÓN

“OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER”

¿SE INTERRUPE DIRECTAMENTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SI NO SE REALIZA EL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL?

Si, teniendo en cuenta que un eventual incumplimiento si afecta la disponibilidad de los servicios públicos que presta la empresa Piedecuestana de Servicios Públicos de forma permanente o temporal conforme lo estipula el parágrafo 3 de la Resolución de la CRA 151 de 2001, modificada por la Resolución de la CRA 293 de 2004. Lo anterior con el fin de determinar la estipulación de cláusulas exorbitantes en el contrato a celebrar.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

FUNDAMENTO JURÍDICO	DESCRIPCIÓN DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE SEGUNDA CUANTÍA														
PROCEDIMIENTO DE SEGUNDA CUANTÍA. ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- DEL ACUERDO 012 DE 2015, MODIFICADO POR EL ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA No. 007 DE 2017 Y 010 DE 2019	ARTÍCULO DECIMO NOVENO. - DEL ACUERDO 012 DE 2015, MODIFICADO POR EL ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA No. 007 DE 2017 Y 010 DE 2019.														
	“Para la celebración de los contratos por cuantía, al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la entidad contratante realizara el siguiente procedimiento:														
	a) Al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual, la invitación a proponer o a cotizar se publicará, en la página web de la Entidad, y/o en el SECOP, y/o en un medio equivalente, de acuerdo a las condiciones fijadas previamente en los pliegos de condiciones, mientras se cuente con tal recurso; a falta de dicho recurso tecnológico la publicación deberá realizarse al menos una vez, en un diario de amplia circulación.														
	b) En este caso la dependencia solicitante establecerá las condiciones para la presentación de la propuesta, con el propósito de que estas puedan ser elaboradas, presentadas y comparadas de acuerdo con unas mismas exigencias, bajo el siguiente procedimiento:														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TÉRMINO</th> <th>ACTIVIDAD</th> <th>LUGAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 día hábil como mínimo</td> <td>PUBLICACIÓN DEL AVISO</td> <td>Web de la entidad</td> </tr> <tr> <td>2 días hábiles como mínimo (puede ser dentro del término anterior)</td> <td>ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA Y PUBLICACIÓN DE PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVO</td> <td>Web de la entidad</td> </tr> <tr> <td>Dentro del término anterior</td> <td>INVITACIÓN DE MÍNIMO TRES OFERENTES PREINSCRITOS EN EL BANCO DE PROPONENTES DE LA ENTIDAD, DE ACUERDO AL SORTEO QUE ESTABLEZCA LA ENTIDAD EN LOS PLIEGOS</td> <td>Web de la entidad</td> </tr> <tr> <td>1 día hábil como mínimo, siguiente al termino anterior</td> <td>ACLARACIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES, MANIFESTACIÓN DE</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TÉRMINO	ACTIVIDAD	LUGAR	1 día hábil como mínimo	PUBLICACIÓN DEL AVISO	Web de la entidad	2 días hábiles como mínimo (puede ser dentro del término anterior)	ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA Y PUBLICACIÓN DE PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVO	Web de la entidad	Dentro del término anterior	INVITACIÓN DE MÍNIMO TRES OFERENTES PREINSCRITOS EN EL BANCO DE PROPONENTES DE LA ENTIDAD, DE ACUERDO AL SORTEO QUE ESTABLEZCA LA ENTIDAD EN LOS PLIEGOS	Web de la entidad	1 día hábil como mínimo, siguiente al termino anterior	ACLARACIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES, MANIFESTACIÓN DE
TÉRMINO	ACTIVIDAD	LUGAR													
1 día hábil como mínimo	PUBLICACIÓN DEL AVISO	Web de la entidad													
2 días hábiles como mínimo (puede ser dentro del término anterior)	ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA Y PUBLICACIÓN DE PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVO	Web de la entidad													
Dentro del término anterior	INVITACIÓN DE MÍNIMO TRES OFERENTES PREINSCRITOS EN EL BANCO DE PROPONENTES DE LA ENTIDAD, DE ACUERDO AL SORTEO QUE ESTABLEZCA LA ENTIDAD EN LOS PLIEGOS	Web de la entidad													
1 día hábil como mínimo, siguiente al termino anterior	ACLARACIÓN AL PLIEGO DE CONDICIONES, MANIFESTACIÓN DE														

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

	INTERÉS, VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE OBRA O SUMINISTRO	
2 días hábiles como mínimo, siguientes al termino anterior	PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA DE OFERTAS ECONÓMICAS	Entidad
1 día hábil siguiente al termino anterior	EVALUACIÓN PROPUESTAS	Entidad
2 días hábiles como mínimo, siguientes al termino anterior	PUBLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES A LAS EVALUACIONES	Web de la entidad
No tiene termino especifico, en día calendario a discreción de la entidad, siguiente al termino anterior	RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN Y RESPUESTA OBSERVACIONES EVALUACIÓN	Web de la entidad
No tiene termino especifico, a discreción de la entidad	FIRMA CONTRATO	Entidad

Nota: EL COMITÉ DE EVALUACIÓN establecido en este manual.

c) Publicado el aviso y pliego de condiciones, la entidad dará apertura del proceso, los posibles oferentes invitados a participar manifestaran su interés, mediante la radicación de los requisitos habilitantes y de la carta de intención de participar.

d) La manifestación se hará a través del mecanismo señalado en el pliego de condiciones y deberá contener, además de la expresión clara del interés en participar, el señalamiento de formas de contacto y comunicación eficaces a través de los cuales la entidad podrá informar directamente a cada interesado sobre la fecha y hora de la audiencia pública de sorteo, en caso que la misma tenga lugar. La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta.

e) En caso de no presentarse manifestación de interés dentro del término previsto, la entidad declarara desierto el proceso.

f) La entidad deberá garantizar la convocatoria a un mínimo de tres (3) oferentes; ahora bien, cuando el número de posibles oferentes interesados en participar en el proceso contractual sea inferior o igual a tres (3), la entidad deberá adelantar el proceso de selección con los inscritos, así sea su número inferior a tres (3).

g) De todo lo anterior, la entidad deberá dejar constancia escrita en acta que será publicada en la página web de la entidad o en un medio equivalente.

Se podrá acudir a su registro de proponentes, sin que ello implique asunción del régimen de contratación estatal.

PARÁGRAFO PRIMERO: Autorícese para que el comité de contratación, reglamente el funcionamiento y procedimiento de sorteo del banco de proponentes de la entidad.

NOTA: Que según el Manual de Contratación Acuerdo No. 012 de 2015 (Modificado por el acuerdo 007 de 2017 y 010 de 2019), en su capítulo II artículo quinto, relacionado con la competencia para contratar, además de lo allí establecido, se deben tener en cuenta las condiciones habilitantes dentro de ellas, la suscripción previa en el banco de proponentes de la entidad, por parte de los proponentes en la página web de la entidad <https://piedrecuestanaesp.gov.co/contratacion/>

PARÁGRAFO SEGUNDO: La entidad elaborará un estudio previo simplificado que contendrá:

1. La descripción de la necesidad que la entidad estatal pretende satisfacer con la contratación.
2. El objeto a contratar, con sus especificaciones y la identificación del contrato a celebrar.
3. La modalidad de selección del contratista, incluyendo los fundamentos jurídicos que soportan su elección.

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

4. El valor estimado del contrato, indicando las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la contratación y los rubros que lo componen.

5. El soporte que permita la tipificación, estimación, y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.

6. El análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del contrato según el caso, así como la pertinencia de la división de aquellas, de acuerdo con la reglamentación sobre el particular.

PARÁGRAFO TERCERO - PLIEGO DE CONDICIONES: el pliego de condiciones deberá detallar claramente los requerimientos para la presentación de la propuesta. El pliego contendrá, cuando menos:

1. La descripción técnica detallada y completa del objeto a contratar, la ficha técnica del bien o servicio de características técnicas uniformes y de común utilización, o los requerimientos técnicos, según sea el caso.

2. Los fundamentos del proceso de selección, su modalidad, términos, procedimientos, y las demás reglas objetivas que gobiernan la presentación de las ofertas así como la evaluación y ponderación de las mismas, y la adjudicación del contrato.

3. Las razones y causas que generarían el rechazo de las propuestas o la declaratoria de desierto del proceso.

4. Las condiciones de celebración del contrato, presupuesto, forma de pago, garantías, y demás asuntos relativos al mismo. Al pliego se anexará el proyecto de minuta del contrato a celebrarse y los demás documentos que sean necesarios.

PARÁGRAFO CUARTO - PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN: La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello el ofrecimiento más favorable para la entidad, se determinará de la siguiente manera:

a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en el pliego de condiciones.

PARÁGRAFO CUARTO - CRITERIOS Y FORMAS DE DESEMPATE

Para el caso de empate entre varias propuestas que se encuentren en igualdad de condiciones, se tendrán en cuenta el oferente que haya sido primero en el tiempo en presentar la propuesta.

CUANTÍAS DE LA CONTRATACIÓN. ARTÍCULO SÉPTIMO DEL ACUERDO 012 DE 2015. MODIFICADO POR EL ARTÍCULO CUARTO DEL ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA No. 007 DE 2017 Y 010 DE 2019.

ARTÍCULO SÉPTIMO DEL ACUERDO 012 DE 2015. Modificado por el artículo cuarto del acuerdo de Junta directiva No. 007 de 2017 Y 010 DE 2019.

"(...) SEGUNDA CUANTÍA: Superior a 150 — SMLMV-, y hasta 17.000 — SMLMV, al momento de ordenarse la apertura del proceso contractual. (...)

OBLIGACIONES, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: 1. Desarrollar con autonomía e independencia el objeto contractual y todos los asuntos inherentes del mismo. 2. Dar cumplimiento al objeto del contrato, obrando con lealtad y buena fe, evitando dilaciones y en trabamientos. 3. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones. 4. Presentar los soportes requeridos por la entidad contratante sobre las actividades desarrolladas para la ejecución del contrato. 5. Durante la vigencia del contrato el contratista deberá efectuar cotizaciones en forma obligatoria al sistema de seguridad social. 6. No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. 7. Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la entidad y

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

elementos de la entidad contratante que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales, al igual que por el cuidado de los mismos, garantizando la custodia y preservación de los bienes del contratante que se encuentren bajo su uso. **8.** Presentar los documentos exigidos para contratar y cumplir con los requisitos de orden técnico y legal, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de inicio. **9.** Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo del objeto contractual y proponer alternativas de solución. **10.** Cumplir con los requisitos mínimos en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: 1. El contratista se obliga con el contratante a ejecutar la **“OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES SECTORES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER”** de acuerdo con los siguientes sectores y especificaciones de obra:

- **OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO COMBINADO CARRERAS 16ª, 17, 17ª, 18, 18ª ENTRE CALLE 9 Y 10 Y CALLE 10 ENTRE CRAS 16 Y 17 DEL BARRIO CABECERA DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

ÍTEM	CONCEPTO	CANT	UND.
	PRELIMINARES		
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO		
2	CONCRETO		
A	espesor menor o igual a 0.25m	809,12	m2
	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2,03	EXCAVACIONES		
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE		
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS		
A	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	2350,84	m3
1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS		
B	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	15,91	m3
05	retiro de materiales	2780,21	m3
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS		
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS		
A	en zanja	2577,93	m3
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO		
A	en zanja	87,83	m3
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	365,06	m3
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	292,85	m3
	TUBERÍAS PREFABRICADAS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
d1	instalación de tubería de d=250 mm	329,00	m
e1	instalación de tubería de d=315 mm	29,92	m
e2-1	instalación de tubería de d=355 mm	65,18	m
g1	instalación de tubería de d=450 mm	131,92	m
	ESTRUCTURAS		
4,02	CONCRETOS		
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	36,14	m3

ELABORÓ Profesional en Sistemas de Gestión	FECHA 19/02/2020	REVISÓ Profesional Oficina Asesoría Jurídica y de Contratación	FECHA 19/02/2020	APROBÓ Gerente	FECHA 24/02/2020
--	----------------------------	--	----------------------------	--------------------------	----------------------------

4,03	ACERO DE REFUERZO		
2	suministro y colocación de acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ²	808,12	kg
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO		
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	78,36	m ²
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS		
A	longitud menor o igual a 6.00m	185,00	und
1	SIFONES DE CAÍDA		
B	diámetro 8"y $h_p= 1.01 - 2.00$ m	1,00	und
	VARIOS		
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
1	demolición de andenes $e=0.10$ m	1310,22	m ²
2	demolición de tubería existentes en gres	556,02	m
9	demolición de estructuras en mampostería	78,36	m ²
2a	demolición de sardineles $e=0.20$ m	491,77	ml
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS		
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-43 E=025 M		
A	en vías residenciales	809,12	m ³
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES		
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, $e=0.10$	1310,22	m ²
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, $e=0.20$	1310,22	m
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO		
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS		
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	20,00	und
	SUMINISTROS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
C	suministro de tubería de $d=200$ mm	0,00	m
d2	suministro de tubería de $d=250$ mm	329,00	m
e2	suministro de tubería de $d=315$ mm	29,92	m
e2-2	suministro de tubería de $d=355$ mm	65,18	m
g2	suministro de tubería de $d=450$ mm	131,92	m

➤ **OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO Y/O PLUVIAL SECTOR BARRIO SAN CRISTÓBAL CRAS 15 - 15B - 15C - 15E - 15F Y 16 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

ÍTEM	CONCEPTO	CANT	UN.
	PRELIMINARES		
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO		
2	CONCRETO		
a	espesor menor o igual a 0.25m	815,10	m ²
	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2,03	EXCAVACIONES		
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE		
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS		
a	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	1975,27	m ³

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

1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO		
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS		
b	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	200,64	m3
05	retiro de materiales	2150,47	m3
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS		
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS		
a	en zanja	1946,70	m3
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO		
a	en zanja	278,85	m3
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	485,91	m3
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	528,16	m3
	TUBERÍAS PREFABRICADAS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		
e1	instalación de tubería de d=315 mm	388,43	m
f1	instalación de tubería de d=400 mm	428,41	m
j1	instalación de tubería de d=27"	382,89	m
	ESTRUCTURAS		
4,02	CONCRETOS		
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	152,28	m3
4,03	ACERO DE REFUERZO		
2	suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	2239,51	kg
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO		
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	174,71	m2
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS		
a	longitud menor o igual a 6.00m	141,00	und
1	SIFONES DE CAÍDA		
b	diámetro 8"y hp= 1.01 - 2.00 m	1,00	und
	VARIOS		
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES		
1	demolición de andenes e=0.10 m	3651,36	m2
2	demolición de tubería existentes en gres	816,84	m
9	demolición de estructuras en mampostería	174,71	m2
2a	demolición de sardineles e=0.20 m	3651,36	ml
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS		
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-3 E=025 M		
a	en vías residenciales	815,10	m3
5,70	REJAS PARA SUMIDEROS		
1	reja en hierro fundido para sumidero st-40	22,00	und
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES		
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10	3651,36	m2
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, e=0.20	3651,36	m
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO		
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS		
a	compuerta de charnela d=12"	6,00	und
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	36,00	und
	SUMINISTROS		
3,05	TUBERÍA DE PVC		
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL		

ELABORÓ
Profesional en Sistemas de
Gestión

FECHA
19/02/2020

REVISÓ
Profesional Oficina Asesora
Jurídica y de Contratación

FECHA
19/02/2020

APROBÓ
Gerente

FECHA
24/02/2020



e2	suministro de tubería de d=315 mm	388,43	m
f2	suministro de tubería de d=400 mm	428,41	m
j2	suministro de tubería de d=27"	382,89	m

➤ **OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ALCANTARILLADO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 9,10 Y 11 ENTRE CARRERAS 3,4 Y 5 BARRIO LA FERIA DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA - SANTANDER.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.	PRELIMINARES		
1.1	Replanteo, control y medición de la obra	mes	6,00
1.2	Cerramiento	m	2511,24
1.3	Campamento	mes	6,00
1.4	Rotura de pavimentos		
1.4.1	De concreto		
1.4.1.A	Espesor menor o igual a 0.15m	m2	317,95
1.4.2	Asfáltico		
1.4.2.B	Espesor entre 0.06 m y 0.10 m	m2	563,82
2.	MOVIMIENTO DE TIERRA		
2.1	Excavaciones		
2.1.1	Excavación en zanja para alcantarillados		
2.1.1.A	Excavación con acarreo libre		
2.1.1.A.01	En tierra con entibados		
2.1.1.A.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	625,85
2.1.1.A.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	28,01
2.1.1.A.02	En tierra sin entibados		
2.1.1.A.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	69,54
2.1.1.A.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	3,11
2.1.1.A.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	80,72
2.1.1.B	Excavaciones sin acarreo libre		
2.1.1.B.01	En tierra con entibados		
2.1.1.B.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	938,77
2.1.1.B.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	42,02
2.1.1.B.02	En tierra sin entibados		
2.1.1.B.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	694,71
2.1.1.B.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	4,67
2.1.1.B.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	121,09
2.2	Rellenos		
2.2.1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados en zanja	m3	1145,52
2.2.2	Conformación y compactación de rellenos comunes con material de excavación	m3	937,24
2.2.3	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	535,79
2.3	Acarreos		
2.3.1	Sobrecarros para acarreos totales mayores de 1000.0 m	m3	1806,55
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
3.1	Tubería sanitaria P.V.C		
3.1.1	instalación de tubería de D= 2"	m	18,00
3.1.1A	Suministro de tubería de D= 2"	m	18,00
3.1.2	Suministro e instalación de accesorios de D=2"	und	18,00

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

3,2	Tubería de alcantarillado P.V.C. estructural		
3.2.4	Instalación de tubería de D=12" -315mm	m	576,27
3.2.5	Instalación de tubería de D=16" -400mm	m	126,87
3.2.6	Instalación de tubería de D=18" -450mm	m	55,90
3.2.7	Instalación de tubería de D=20" -500mm	m	183,75
3.2.8	Instalación de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50
3.2.9	Instalación de tubería de D=27" -700mm	m	88,33
3.2.10	Suministro de tubería de D=12" -315mm	m	423,89
3.2.11	Suministro de tubería de D=16" -400mm	m	126,87
3.2.12	Suministro de tubería de D=18" -450mm	m	55,90
3.2.13	Suministro de tubería de D=20" -500mm	m	183,75
3.2.14	Suministro de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50
3.2.15	Suministro de tubería de D=27" -700mm	m	88,33
4.	ESTRUCTURAS		
4,1	Concreto		
4.1.1	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	78,54
4,2	Acero de refuerzo		
4.2.1	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2	Kg	754,85
4,3	Estructuras en ladrillo		
4.3.1	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	73,51
4,4	Conexiones domiciliarias y sifones de caída		
4.4.1	Longitud menor o igual a 6.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	129,00
4.4.2	Longitud entre 6.01 y 10.00m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	1,00
4.4.3	Longitud mayor a 10.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	3,00
4.4.4	Diámetro 8"y hp<= 1.00 m	und	2,00
4,5	Obras de urbanismo		
4.5.1	Sardineles en concreto de 3000 psi (0.2 m-0.30m x 0.4 m)	m	133,00
4.5.2	Andenes en concreto de 3000 psi, e= 0.10 m	m2	133,00
5.	VARIOS		
5.01.	Demolición de estructuras existentes		
5.01.1.	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m2	212,80
5.01.5.	Demolición de estructuras en concreto simple	m3	73,04
5.01.9.	Demolición de estructuras en mampostería	m2	68,36
5.03.	Reparación de pavimentos		
5.03.1.	Reparación de pavimento asfáltico y de concreto		
5.03.1.a.	Reparación de pavimento asfáltico en vías urbanas	m2	1538,99
5.03.1.b.	Suministro, conformación y compactación de base granular	m3	187,61
5.13.	Accesorios de hierro fundido		
5.13.1.	Compuertas de charnela		
5.13.1.a.	Compuertas de charnela D=12"	und	27,00
5.13.2.	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	18,00
5.13.3.	Aros y contra-aros para tapas de sumideros laterales	und	7,00
5.13.4.	Reja en hierro fundido para sumidero st-40	und	28,00

VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN A ADELANTARSE: En el presupuesto oficial se encuentran incluidos costos directos, indirectos, así como los tributarios del caso, que determinan un valor de: **SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTE PESOS MCTE (\$6.928.398.320,00) (incluidos tributos,**

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

contribuciones, tasas, impuestos, y en general todos los gravámenes a que haya lugar de acuerdo con la clase de contrato) conforme a lo siguiente:

OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO COMBINADO CARRERAS 16A, 17, 17A, 18, 18A ENTRE CALLES 9 Y 10 Y CALLE 10 ENTRE CRAS 16 Y 17 DEL BARRIO CABECERA DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER.

PRESUPUESTO DE OBRA

ÍTEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UND.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	PRELIMINARES				
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO				
2	CONCRETO				
A	espesor menor o igual a 0.25m	809,12	m2	\$69.368,00	\$56.127.018,82
					\$56.127.018,82
	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2,03	EXCAVACIONES				
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO				
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE				
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS				
a	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	2350,84	m3	\$31.500,00	\$74.051.595,97
1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO				
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS				
b	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	15,91	m3	\$29.416,00	\$468.034,64
05	retiro de materiales	2780,21	m3	\$60.683,00	\$168.711.310,40
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS				
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS				
a	en zanja	2577,93	m3	\$81.279,00	\$209.531.345,79
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO				
a	en zanja	87,83	m3	\$30.500,00	\$2.678.861,56
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	365,06	m3	\$102.724,00	\$37.500.488,62
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	292,85	m3	\$165.664,00	\$48.513.981,76
					\$541.455.618,74
	TUBERÍAS PREFABRICADAS				
3,05	TUBERÍA DE PVC				
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL				
d2	instalación de tubería de d=250 mm	329,00	m	\$13.268,00	\$4.365.172,00
e2	instalación de tubería de d=315 mm	29,92	m	\$20.413,00	\$610.756,96
e2-2	instalación de tubería de d=355 mm	65,18	m	\$22.114,00	\$1.441.390,52
g2	instalación de tubería de d=450 mm	131,92	m	\$26.537,00	\$3.500.761,04
					\$9.918.080,52
	ESTRUCTURAS				
4,02	CONCRETOS				
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	36,14	m3	\$580.000,00	\$20.960.404,91
4,03	ACERO DE REFUERZO				

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

2	suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	808,12	kg	\$7.677,00	\$6.203.937,24
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO				
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	78,36	m2	\$294.642,00	\$23.088.869,42
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS				
a	longitud menor o igual a 6.00m	185,00	und	\$1.160.967,00	\$214.778.895,00
1	SIFONES DE CAÍDA				
b	diámetro 8"y hp= 1.01 - 2.00 m	1,00	und	\$414.473,00	\$414.473,00
					\$265.446.579,57
	VARIOS				
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES				
1	demolición de andenes e=0.10 m	1310,22	m2	\$27.895,00	\$36.548.503,22
2	demolición de tubería existentes en gres	556,02	m	\$5.274,00	\$2.932.449,48
9	demolición de estructuras en mampostería	78,36	m2	\$38.834,00	\$3.043.127,44
2a	demolición de sardineles e=0.20 m	491,77	ml	\$12.454,00	\$6.124.503,58
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS				
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-43 E=025 M				
a	en vías residenciales	809,12	m3	\$525.855,00	\$425.479.666,14
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES				
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10	1310,22	m2	\$80.003,00	\$104.821.290,65
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, e=0.20	1310,22	m	\$35.907,00	\$47.045.961,82
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO				
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS				
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	20,00	und	\$511.390,00	\$10.227.800,00
					\$636.223.302,33
					\$1.509.170.600,00
AIU :				35%	\$528.209.710,00
ADMINISTRACIÓN :				29%	\$437.659.474,00
IMPREVISTOS :				1%	\$15.091.706,00
UTILIDADES :				5%	\$75.458.530,00
COSTO PMT					\$53.554.600,00
COSTO TOTAL OBRA CIVIL [A]:					\$2.090.934.910,00
	SUMINISTROS				
3,05	TUBERÍA DE PVC				
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL				
d2	suministro de tubería de d=250 mm	329,00	m	\$65.006,00	\$21.386.974,00

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

e2	suministro de tubería de d=315 mm	29,92	m	\$95.903,00	\$2.869.417,76
e2-2	suministro de tubería de d=355 mm	65,18	m	\$136.723,00	\$8.911.605,14
g2	suministro de tubería de d=450 mm	131,92	m	\$217.506,00	\$28.693.391,52
					\$61.861.388,00
ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO :				14%	\$8.660.594,00
ADMINISTRACIÓN :				27%	
IMPREVISTOS :				0%	
UTILIDADES :				0%	
COSTO TOTAL SUMINISTROS [B]:					\$70.521.982,00
COSTO TOTAL OBRA [A]+[B]:					\$2.161.456.892,00
OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO Y/O PLUVIAL SECTOR BARRIO SAN CRISTÓBAL CRAS 15-15B-15C-15E-15F Y 16 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER.					
FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS - ALCANTARILLADO COMBINADO					
ÍTEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UND.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	PRELIMINARES				
1,06	ROTURA DE PAVIMENTO				
2	CONCRETO				
a	espesor menor o igual a 0.25m	815,10	m2	\$69.368,00	\$56.541.766,62
					\$56.541.766,62
	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2,03	EXCAVACIONES				
1	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO				
A	EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE				
01	EN TIERRA CON ENTIBADOS				
a	manual de 0.00 a 2.50 m de profundidad	1975,27	m3	\$31.500,00	\$62.220.848,62
1,00	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN ZANJA PARA ALCANTARILLADO				
03	EN MATERIAL GRANULAR CON ENTIBADOS				
b	de > 2.50 a 5.00 m de profundidad	200,64	m3	\$29.416,00	\$5.902.064,78
05	retiro de materiales	2150,47	m3	\$60.683,00	\$130.497.047,10
2,04	TERRAPLENES Y RELLENOS				
2	SUMINISTRO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS SELECCIONADOS				
a	en zanja	1946,70	m3	\$81.279,00	\$158.225.551,24
3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS COMUNES SIN ACARREO				
a	en zanja	278,85	m3	\$30.500,00	\$8.504.844,09
10	suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	485,91	m3	\$102.724,00	\$49.914.376,69
2,13	suministro de base granular e=0.20 m	528,16	m3	\$165.664,00	87.496.392,51

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



PIEDRECUESTANA
de Servicios Públicos E.S.P.

ESTUDIO PREVIO

Código: AJC-CON.PCO01-102.F01

Versión: 1.0

Página 18 de 41

						\$502.761.125,03	
	TUBERÍAS PREFABRICADAS						
3,05	TUBERÍA DE PVC						
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL						
e1	instalación de tubería de d=315 mm	388,43	m	\$20.413,00	\$7.929.021,59		
f1	instalación de tubería de d=400 mm	428,41	m	\$24.124,00	\$10.334.962,84		
j1	instalación de tubería de d=27"	382,89	m	\$37.396,00	\$14.318.554,44		
						\$32.582.538,87	
	ESTRUCTURAS						
4,02	CONCRETOS						
5	suministro y colocación de concreto de 3000psi	152,28	m3	\$580.000,00	\$88.324.996,63		
4,03	ACERO DE REFUERZO						
2	suministro y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	2239,51	kg	\$7.677,00	\$17.192.739,57		
4,06	ESTRUCTURAS DE LADRILLO						
1	mampostería de ladrillo para pozos de inspección	174,71	m2	\$294.642,00	\$51.476.306,91		
4,07	SIFONES DE CAÍDA - CONEXIONES DOMICILIARIAS						
a	longitud menor o igual a 6.00m	141,00	und	\$1.160.967,00	\$163.696.347,00		
1	SIFONES DE CAÍDA						
b	diámetro 8"y hp= 1.01 - 2.00 m	1,00	und	\$414.473,00	\$414.473,00		
						\$321.104.863,11	
	VARIOS						
5,01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						
1	demolición de andenes e=0.10 m	3651,36	m2	\$27.895,00	\$101.854.687,20		
2	demolición de tubería existentes en gres	816,84	m	\$5.274,00	\$4.308.014,16		
9	demolición de estructuras en mampostería	174,71	m2	\$38.834,00	\$6.784.609,47		
2a	demolición de sardineles e=0.20 m	3651,36	ml	\$12.454,00	\$45.474.037,44		
5,03	CONSTRUCCIÓN Y/O REPARACIÓN DE PAVIMENTOS						
3	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO DE PLANTA MR-3 E=025 M						
a	en vías residenciales	815,10	m3	\$525.855,00	\$428.623.726,89		
5,70	REJAS PARA SUMIDEROS						
1	reja en hierro fundido para sumidero st-40	22,00	und	\$589.024,00	\$12.958.528,00		
5,05	REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE CALLES						
2,00	construcción de andenes en concreto 2500 psi, e=0.10	3651,36	m2	\$80.003,00	\$292.119.754,08		
3a	construcción de sardineles en concreto 2500 psi, e=0.20	3651,36	m	\$35.907,00	\$131.109.383,52		
5,12	ACCESORIOS DE HIERRO FUNDIDO						
1	COMPUERTAS DE CHARNELAS						
a	compuerta de charnela d=12"	6,00	und	\$321.315,00	\$1.927.890,00		
2	aros y contra-aros para tapas de pozos	36,00	und	\$511.390,00	\$18.410.040,00		

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



Teléfono: (037) 6550058 Ext. 109

Email: servicioscliente@piedrecuestana.gov.ec

Atención:

Subtotal:					\$1.043.570.670,76
TOTAL COSTOS DIRECTOS:					\$1.956.560.964,00
AIU :					35% \$684.796.337,00
ADMINISTRACIÓN :					29% \$567.402.680,00
IMPREVISTOS :					1% \$19.565.610,00
UTILIDADES :					5% \$97.828.048,00
COSTO PMT					\$53.554.600,00
COSTO TOTAL OBRA CIVIL [A]:					\$2.694.911.901,00
SUMINISTROS					
3,05	TUBERÍA DE PVC				
3	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC ESTRUCTURAL				
e2	suministro de tubería de d=315 mm	388,43	m	\$95.903,00	\$37.251.602,29
f2	suministro de tubería de d=400 mm	428,41	m	\$168.706,00	\$72.275.337,46
j2	suministro de tubería de d=27"	382,89	m	\$465.155,00	\$178.103.197,95
Subtotal Suministros:					\$287.630.138,00
ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO :					14% \$40.268.219,00
ADMINISTRACIÓN :					14%
IMPREVISTOS :					0%
UTILIDADES :					0%
COSTO TOTAL SUMINISTROS [B]:					\$327.898.357,00
COSTO TOTAL OBRA [A]+[B]:					\$3.022.810.258,00
OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 9, 10 Y 11 ENTRE CARRERAS 3,4 Y 6, BARRIO LA FERIA, DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA-SANTANDER.					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.	PRELIMINARES				
1,1	Replanteo, control y medición de la obra	mes	6,00	\$7.674.772,04	\$46.048.632,24
1,2	Cerramiento	m	2511,24	\$22.747,00	\$57.123.176,28
1,3	Campamento	mes	6,00	\$456.195,70	\$2.737.174,20
1,4	Rotura de pavimentos				
1,4.1	De concreto				
1.4.1.A	Espesor menor o igual a 0.15m	m2	317,95	\$69.368,00	\$22.055.555,60
1.4.2	Asfáltico				
1.4.2.B	Espesor entre 0.06 m y 0.10 m	m2	563,82	\$45.654,00	\$25.740.638,28
				SUBTOTAL PRELIMINARES	\$153.705.176,60
2.	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavaciones				
2.1.1	Excavación en zanja para alcantarillados				

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

2.1.1.A	Excavación con acarreo libre				
2.1.1.A.01	En tierra con entibados				
2.1.1.A.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	625,85	\$31.500,00	\$19.714.275,00
2.1.1.A.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	28,01	\$19.583,00	\$548.519,83
2.1.1.A.02	En tierra sin entibados				
2.1.1.A.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	69,54	\$35.598,00	\$2.475.484,92
2.1.1.A.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	3,11	\$17.115,00	\$53.227,65
2.1.1.A.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	80,72	\$83.754,00	\$6.760.622,88
2.1.1.B	Excavaciones sin acarreo libre				
2.1.1.B.01	En tierra con entibados				
2.1.1.B.01.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	938,77	\$34.598,53	\$32.480.062,01
2.1.1.B.01.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	42,02	\$17.084,49	\$717.890,27
2.1.1.B.02	En tierra sin entibados				
2.1.1.B.02.a	De 0.00 a 2.50 m de profundidad	m3	694,71	\$23.731,90	\$16.486.788,25
2.1.1.B.02.b	De 2.51 a 5.00 m de profundidad	m3	4,67	\$15.502,58	\$72.397,05
2.1.1.B.03	Excavación mecánica en roca a cualquier profundidad	m3	121,09	\$75.364,76	\$9.125.918,79
2.2	Rellenos				
2.2.1	Suministro, conformación y compactación de rellenos seleccionados en zanja	m3	1145,52	\$81.279,00	\$93.106.720,08
2.2.2	Conformación y compactación de rellenos comunes con material de excavación	m3	937,24	\$30.500,00	\$28.585.820,00
2.2.3	Suministro, conformación y compactación de relleno en arena para cimentación de tubería	m3	535,79	\$102.724,00	\$55.038.491,96
2.3	Acarreos				
2.3.1	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.0 m	m3	1806,55	\$60.683,00	\$109.626.873,65
				SUBTOTAL MOVIMIENTO DE TIERRA	\$374.793.092,34
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
3.1	Tubería sanitaria P.V.C				
3.1.1	instalación de tubería de D= 2"	m	18,00	\$4.623,09	\$83.215,62
3.1.1A	Suministro de tubería de D= 2"	m	18,00	\$11.113,20	\$200.037,60
3.1.2	Suministro e instalación de accesorios de D=2"	und	18,00	\$3.791,70	\$68.250,60
3.2	Tubería de alcantarillado P.V.C. estructural				
3.2.4	Instalación de tubería de D=12" -315mm	m	576,27	\$18.033,60	\$10.392.222,67
3.2.5	Instalación de tubería de D=16" -400mm	m	126,87	\$21.744,60	\$2.758.737,40
3.2.6	Instalación de tubería de D=18" -450mm	m	55,90	\$24.157,60	\$1.350.409,84
3.2.7	Instalación de tubería de D=20" -500mm	m	183,75	\$28.046,79	\$5.153.597,66
3.2.8	Instalación de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50	\$31.276,60	\$7.021.596,70
3.2.9	Instalación de tubería de D=27" -700mm	m	88,33	\$40.128,48	\$3.544.548,64
3.2.10	Suministro de tubería de D=12" -315mm	m	423,89	\$98.282,40	\$41.660.926,54
3.2.11	Suministro de tubería de D=16" -400mm	m	126,87	\$171.085,40	\$21.705.604,70
3.2.12	Suministro de tubería de D=18" -450mm	m	55,90	\$219.885,40	\$12.291.593,86
3.2.13	Suministro de tubería de D=20" -500mm	m	183,75	\$312.498,40	\$57.421.581,00
3.2.14	Suministro de tubería de D=24" - 600mm	m	224,50	\$445.660,40	\$100.050.759,80

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

3.2.15	Suministro de tubería de D=27" -700mm	m	88,33	\$509.103,40	\$44.969.103,32
				SUBTOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA	\$30.372.579,13
				SUBTOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA	\$278.299.606,82
4.	ESTRUCTURAS				
4.1	Concreto				
4.1.1	Suministro y colocación de concreto de 4000 psi	m3	78,54	\$534.368,63	\$41.969.312,20
4.2	Acero de refuerzo				
4.2.1	Suministro y colocación de acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2	Kg	754,85	\$7.677,00	\$5.794.983,45
4.3	Estructuras en ladrillo				
4.3.1	Mampostería de ladrillo para pozos de inspección	m2	73,51	\$294.642,00	\$21.659.133,42
4.4	Conexiones domiciliarias y sifones de caída				
4.4.1	Longitud menor o igual a 6.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	129,00	\$879.181,62	\$113.414.428,98
4.4.2	Longitud entre 6.01 y 10.00m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	1,00	\$1.023.513,62	\$1.023.513,62
4.4.3	Longitud mayor a 10.00 m (Incluye caja de inspección 60x60, kit completo de conexión)	und	3,00	\$1.203.928,62	\$3.611.785,86
4.4.4	Diámetro 8" y hp <= 1.00 m	und	2,00	\$414.473,00	\$828.946,00
4.5	Obras de urbanismo				
4.5.1	Sardineles en concreto de 3000 psi (0.2 m-0.30m x 0.4 m)	m	133,00	\$70.213,28	\$9.338.366,24
4.5.2	Andenes en concreto de 3000 psi, e= 0.10 m	m2	133,00	\$80.003,00	\$10.640.399,00
				SUBTOTAL ESTRUCTURAS	\$208.280.868,77
5.	VARIOS				
5.01.	Demolición de estructuras existentes				
5.01.1.	Demolición de pisos, sardineles, canaletas y escaleras	m2	212,80	\$27.895,00	\$5.936.056,00
5.01.5.	Demolición de estructuras en concreto simple	m3	73,04	\$191.372,17	\$13.977.823,30
5.01.9.	Demolición de estructuras en mampostería	m2	68,36	\$38.834,00	\$2.654.692,24
5.03.	Reparación de pavimentos				
5.03.1.	Reparación de pavimento asfáltico y de concreto				
5.03.1.a.	Reparación de pavimento asfáltico en vías urbanas	m2	1538,99	\$114.980,00	\$176.953.070,20
5.03.1.b.	Suministro, conformación y compactación de base granular	m3	187,61	\$165.664,00	\$31.080.223,04
5.13.	Accesorios de hierro fundido				
5.13.1.	Compuertas de charnela				
5.13.1.a.	Compuertas de charnela D=12"	und	27,00	\$321.315,00	\$8.675.505,00
5.13.2.	Aros y contra-aros para tapas de pozos	und	18,00	\$511.390,00	\$9.205.020,00
5.13.3.	Aros y contra-aros para tapas de sumideros laterales	und	7,00	\$380.151,00	\$2.661.057,00
5.13.4.	Reja en hierro fundido para sumidero st-40	und	28,00	\$589.024,00	\$16.492.672,00
				SUBTOTAL VARIOS	\$267.636.118,78

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

				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	\$1.034.787.836,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	\$1.034.787.836,00
	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO TUBERÍA				\$278.299.606,82
			ADMINISTRACION	29,00%	\$300.088.472,00
			IMPREVISTOS	1,00%	\$10.347.878,00
			UTILIDAD	5,00%	\$51.739.392,00
				PMT	\$29.906.040,00
	ADMINISTRACION SUMINISTRO TUBERÍA			14,00%	\$38.961.944,95
	COSTO TOTAL OBRA				\$1.744.131.170,00
RESUMEN					
OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO COMBINADO CARRERAS 16A, 17, 17A, 18, 18A ENTRE CALLES 9 Y 10 Y CALLE 10 ENTRE CRAS 16 Y 17 DEL BARRIO CABECERA DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA – SANTANDER.					\$2.161.456.892,00
OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO Y/O PLUVIAL SECTOR BARRIO SAN CRISTÓBAL CRAS 15-15B-15C-15E-15F Y 16 DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA SANTANDER.					\$3.022.810.258,00
OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS CALLES 9, 10 Y 11 ENTRE CARRERAS 3,4 Y 5. BARRIO LA FERIA, DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA-SANTANDER.					\$1.744.131.170,00
VALOR TOTAL OBRAS A EJECUTAR					\$6.928.398.320,00

ANÁLISIS DE LOS PRECIOS DEL MERCADO:

El análisis de los precios del mercado se encuentran conforme a lo estipulado en el convenio interadministrativo No. 2584008 celebrado entre EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER y LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

FORMA DE PAGO

La Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos pagará al contratista mediante actas mensuales de obra ejecutada, previa presentación de un informe de las actividades realizadas, acompañada de la respectiva factura, la cual deberá cumplir con los requisitos legales, constancia del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales) del recurso humano que ejecuta el objeto contractual, así como los correspondientes aportes parafiscales y expedición del aval por parte del supervisor del contrato. Para el pago de la última acta se debe presentar el acta de recibo definitivo del contrato.

SUJECIÓN DE PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES: Los pagos a los cuales está obligado la Piedecuestana de Servicios Públicos, se realizarán previa radicación, de la orden de pago en la Tesorería una vez agotados los requisitos a que haya lugar. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos de la Piedecuestana de Servicios Públicos. Lo anterior, sin perjuicio de los trámites presupuestales o financieros correspondientes a la constitución de vigencias futuras, reservas presupuestales o cualquier otro mecanismo de ejecución del presupuesto, sin los cuales no se podrá efectuar ningún pago, así como las condiciones o montos autorizados a pagar durante la actual vigencia por estos mecanismos autorizados.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

OCHO (08) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

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

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

El contratista deberá contar con todas las licencias, requisitos o permisos especiales para la ejecución del objeto contractual.

JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

REQUISITOS HABILITANTES

Procedimiento clasificatorio: Se hace por parte del comité evaluador, en la que se revisarán el sobre No.1 de conformidad con lo antes expuesto, la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia y capacidad financiera de los proponentes será objeto de verificación como requisitos habilitantes para la participación en la presente convocatoria y no otorgaren puntaje alguno, de acuerdo a los requerimientos mínimos estipulados en estos pliegos de condiciones.

En esta fase se verificará que el proponente cumpla con las condiciones establecidas en numeral "Requisitos Habilitantes". Su verificación de cumplimiento se evaluará como ADMISIBLE; y en caso de que no cumpla con las exigencias hechas en tales aspectos, y de no subsanarse oportunamente los aspectos formales diferentes a factores de escogencia, la propuesta será catalogada como NO ADMISIBLE y por ende no será objeto de evaluación para asignación de puntaje.

Los sobres No.1 de las propuestas recibidas hasta la fecha y hora del cierre del plazo del presente proceso, establecida en la cronología del pliego de condiciones respectivo, serán abiertos de conformidad con los criterios establecidos en este pliego.

Los miembros del comité evaluador verificarán que cada sobre No. 2 esté debidamente sellado y lo depositarán en una urna sellada.

La entidad contratante no será responsable por no abrir, o abrir prematuramente los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada. A partir de la fecha y hora de cierre del plazo del presente proceso precontractual, los proponentes no podrán retirar, adicionar o corregir sus propuestas.

Para la verificación de la capacidad jurídica, financiera y técnica, el proponente deberá allegar en el sobre de su propuesta, los siguientes documentos y/o requisitos. La entidad efectuará las verificaciones y solicitará la información adicional que requiera.

Para facilitar la correcta integración de la propuesta por parte del oferente, su estudio y evaluación por la entidad, el proponente deberá entregar los documentos de la propuesta en el mismo orden en que se relacionan en los siguientes numerales:

1. MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

Los oferentes interesados en participar en el presente proceso manifestarán su interés, dentro de la fecha establecida en el cronograma y conforme al anexo del pliego de condiciones. Por lo anterior, los posibles oferentes enviarán una comunicación debidamente suscrita por el proponente, esto es, la persona natural o representante legal de la persona jurídica, al correo electrónico oficinajuridica@piedecuestanaesp.gov.co o en físico a la dirección y fecha indicada, de igual manera, en el cronograma de actividades se manifestará la expresión clara del interés

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

en participar en el proceso, el señalamiento de formas de contacto y comunicaciones eficaces a través de las cuales la entidad podrá contactarse con cada interesado.

La manifestación de interés en participar es requisito para la presentación de la respectiva oferta, por lo que el oferente que no haya manifestado su interés en participar en el proceso, le será rechazado la propuesta.

2. DOCUMENTOS DE ORDEN JURÍDICO

2.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Este documento se realizará de acuerdo con el formato suministrado por la Empresa en el anexo al pliego de condiciones, el cual deberá estar firmado en original por el proponente, persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, o por el representante del proponente plural, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos allí requeridos.

Además, en cumplimiento del artículo 20 de la Ley 842 del 2003, cuando se trate de propuestas para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la propuesta deberá estar avalada conforme a la capacidad e idoneidad profesional que para el caso debe ser por un ingeniero civil y/o ingeniero sanitario; si el representante legal de la persona jurídica o del proponente plural es un ingeniero civil y/o ingeniero sanitario no se requiere de aval adicional. A fin de no incurrir en el ejercicio ilegal de la profesión.

Quien otorgue el aval de la propuesta presentada por el oferente deberá anexar copia de la cedula de ciudadanía, certificado de antecedentes de policía, tarjeta profesional, vigencia y antecedentes de la misma.

2.2. DOCUMENTO DE IDENTIDAD

Todo proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del proponente plural y cada uno de los integrantes de proponentes plurales deberán anexar fotocopia del documento de identificación VIGENTE; así mismo de quien abona la propuesta, si es del caso.

Así mismo todas las personas de origen extranjero que sean integrantes de proponentes plurales y/o representantes legales de estos o proponente como persona natural deberán anexar fotocopia del pasaporte actual y vigente.

2.3. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Todo proponente, persona natural o jurídica o su representante legal, en forma individual o integrantes de proponentes plurales, deberán presentar registro único tributario, emitido por la DIAN.

2.4. CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2020 y el artículo 23 de la 1150 de 2007, a la fecha de presentación de la propuesta, el oferente deberá aportar certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto por el contador y el representante legal, con el cual se acreditará el cumplimiento de

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



ESTUDIO PREVIO

Código: AJC-CON.PCO01-102.F01

Versión: 1.0

Página 25 de 41

la obligación de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje como mínimo en los seis (06) meses anteriores a la presentación de la oferta, debidamente firmada en **ORIGINAL**.

Si se trata de un proponente plural, se deberá allegar la certificación de cumplimiento antes mencionada para cada uno de los miembros, en las condiciones previstas en el pliego de condiciones.

2.5. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

- a) Si el proponente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal mediante certificado expedido por la autoridad competente, y si es extranjera deberá traer documento equivalente debidamente apostillado y comprometerse a crear una sucursal en el país.
- b) El certificado deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del plazo de presentación de propuestas del presente proceso de selección. Cuando se prorrogue dicha fecha, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre.
- c) Cuando en el certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica proponente, aparezcan restricciones a su representante legal para contraer obligaciones en nombre de la misma, se deberá adjuntar a la propuesta el documento de autorización expresa del órgano social competente, conforme a ley, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y para firmar el contrato en caso de resultar adjudicatario.

2.6. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL

En el evento en que la oferta vaya a ser presentada bajo la figura del consorcio o unión temporal, se deberá allegar el documento de constitución conforme al modelo anexo al pliego de condiciones y en este constar por lo menos:

- La modalidad de asociación.
- Objeto del proceso de selección.
- Tiempo de duración que no debe ser inferior al término de duración del proceso, celebración, ejecución Y liquidación del contrato y un (1) año más.
- Nombre del proponente plural y de sus integrantes.
- El porcentaje de participación de cada una de las partes.
- La indicación que ninguna de las partes podrá ceder su participación a los demás integrantes del proponente plural ni a terceros, sin autorización previa de la Empresa. Igual autorización requerirá, cuando la modalidad de asociación sea el contratista.
- La indicación que ninguna de las partes podrá ceder su participación a los demás integrantes del proponente plural ni a terceros, sin autorización previa y por escrito de la Empresa. Igual autorización requerirá, en el evento que el consorcio o unión temporal ostente la calidad de contratista.
- Cuando el representante legal de la persona jurídica integrante de proponente plural, requiere autorización para ser parte o integrar un proponente plural, deberá anexarse el documento por medio del cual se otorgue la autorización.

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

- FIRMADO EN ORIGINAL por los integrantes y el representante del proponente plural.

2.7. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

Ningún proponente, ni los integrantes de consorcios o uniones temporales, debe estar reportado con responsabilidades fiscales, so pena de que su propuesta sea rechazada. Dicha circunstancia se verificará por parte de la entidad en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha del presente proceso de selección.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal tanto de las personas jurídicas, como de los proponentes plurales así como de los integrantes de consorcios o uniones temporales.

2.8. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

La Empresa hará la consulta en la página web de la Procuraduría General de la Nación el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), para verificar la existencia o no de antecedentes disciplinarios del proponente (persona natural o persona jurídica, representante legal de la persona jurídica y del proponente plural, así como los integrantes del proponente plural).

En caso que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente presenta antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes del proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes disciplinarios.

2.9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

Ningún proponente, persona natural o representante legal de personas jurídicas o representante legal de proponente plural, podrá registrar antecedentes judiciales, para lo cual la Empresa verificará en la página de la Policía Nacional, dicha circunstancia, antes del cierre de propuestas. De igual forma todas las personas naturales que integren los proponentes plurales, no podrán registrar antecedentes judiciales; así mismo de quien abona y/o avala la propuesta si es del caso.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona natural o persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes de proponentes plurales) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes judiciales.

En caso de registrar antecedentes judiciales cualquiera de los proponentes, representante legal, personas naturales, proponentes plurales o singulares, así como cada uno de sus representantes legales, será rechazada la propuesta.

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

2.10. CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

Ningún proponente, persona natural o representante legal de personas jurídicas o representante legal de consorcios o uniones temporales, podrá registrar SANCIONES VIGENTES como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia. Dicha circunstancia se verificará por parte de la entidad en el sistema del Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal tanto de las personas jurídicas, como de los proponentes plurales así como de los integrantes de consorcios o uniones temporales.

2.11. HOJA DE VIDA DAFP

2.12. DECLARACIÓN JURADA DE BIENES DAFP EN CASO DE SER PERSONA NATURAL

2.13. DECLARACIÓN JURADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD O CONFLICTO DE INTERESES PARA CONTRATAR

El proponente deberá acreditar que no se encuentra incurso en inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de intereses para contratar con el Estado. Dicha acreditación se hará mediante certificación expresa suscrita por el representante legal o persona natural EN ORIGINAL, según corresponda de conformidad con la ley.

2.14. VERIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN MILITAR

La entidad contratante verificará que el oferente tenga resuelta su situación militar, por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia.

2.15. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El contratista deberá asumir su compromiso anticorrupción conforme al anexo de los pliegos de condiciones, para lo cual deberá diligenciarlo y firmarlo.

3. DOCUMENTOS DE ORDEN TÉCNICO

3.1. EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá diligenciar la información completa sobre la EXPERIENCIA COMO REQUISITO HABILITANTE conforme se indica en el ANEXO del pliego de condiciones, en el cual deberá incluir toda la documentación que sustenta la experiencia que está acreditando y relacionando.

Para comprobar su experiencia, los proponentes deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- 1) Acreditar como mínimo el CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor del presupuesto oficial de este proceso de selección, expresado en SMMLV en contratos, en la cual los proponentes deberán acreditar la experiencia donde la Entidad solicitara la presentación de mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie la **optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado**, contratados con entidades públicas o privadas.

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

Todos los contratos serán evaluados por la entidad en SMLMV a la fecha de finalización y en caso de contratos en ejecución con su fecha de inicio o suscripción de este en moneda colombiana.

En la siguiente tabla se mostrarán los valores de SMLMV de los últimos años en Colombia

AÑOS	Valores en SMLMV
2005	381.500
2006	408.000
2007	433.700
2008	461.500
2009	496.900
2010	515.000
2011	535.600
2012	566.700
2013	589.500
2014	616.000
2015	644.350
2016	689.454
2017	737.717
2018	781.242
2019	828.116
2020	877.803
2021	908.526

El valor total de los contratos celebrados, será aquel que tuvieron a la fecha de recibo final de las actividades. La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en el año de finalización de los mismos. En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente:

- Cuando el valor esté dado en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de recibo final de las obras o al de su terminación, según corresponda.
- Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas publicadas por el Banco de la República o, en su defecto, de las publicadas por organismos extranjeros que cumplan funciones similares, teniendo en cuenta la fecha de recibo final de las obras o al de su terminación y, posteriormente, se procederá a su conversión a pesos colombianos de conformidad con la TRM vigente para la fecha de recibo final de las obras o la de su terminación, según corresponda.

Para la acreditación de los contratos relacionados en la experiencia, los proponentes deberán anexar cualquiera de los siguientes documentos:

- Copia del contrato junto con copia del acta de liquidación, acta de recibo final, acta de terminación, o acta parcial en caso de estar en ejecución, donde se especifique lo siguiente:
 - Nombre del contratante
 - Nombre del contratista.
 - Objeto del contrato.
 - Lugar de ejecución.

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

5. Principales actividades ejecutadas.
6. Valor del contrato.

b) Certificación que contenga mínimo:

1. Nombre del contratante.
2. Nombre del contratista.
3. Objeto del contrato.
4. Valor del contrato.
5. Fecha de inicio del contrato.
6. Fecha de terminación.

Las certificaciones deberán ser emitidas por la entidad contratante. No se aceptarán documentos expedidos por el mismo proponente o por otro integrante del proponente plural.

En caso que los documentos exigidos para la acreditación de la experiencia, no contengan las cantidades ejecutadas, los proponentes deberán adjuntar los documentos que sean necesarios para poder identificar claramente las cantidades finales ejecutadas en los contratos relacionados en la experiencia.

En caso de propuestas presentadas en consorcio o uniones temporales, la experiencia y exigencias requeridas anteriormente podrán ser aportadas en forma parcial por los integrantes, siempre y cuando el proponente plural cumpla con la totalidad de las exigencias.

Cuando en un contrato que se acredita como experiencia, el ejecutor haya sido un consorcio o unión temporal, y el proponente haya sido integrante del mismo, el porcentaje que se acreditará como experiencia específica será el resultado de multiplicar el total ejecutado del valor y/o de la cantidad de obra por el porcentaje que le correspondía dentro de esa unión temporal o consorcio.

En estos casos, los proponentes deberán, además de los documentos solicitados para acreditar la experiencia, adjuntar copia del acta consorcial o de la unión temporal (si dentro de los certificados aportados no es posible determinar el porcentaje de participación). En caso que el oferente no cumpla con este requerimiento, y solo para este caso específico, no se tomará en cuenta esta experiencia para el cálculo respectivo.

Si el oferente para el presente proceso de selección es un consorcio o unión temporal, la experiencia a acreditar será el resultado de la sumatoria plena de las experiencias de cada consorciado.

VERIFICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El proponente debe presentar con su propuesta los documentos soporte y los requisitos mínimos habilitantes que deben cumplirse para cada cargo, los cuales aparecen en el cuadro siguiente:

CARGO	CANT.	PROFESIÓN	% DE DEDIC.	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
Director de Obra	1	Ingeniero Civil	30%	No menor de diez (10) años contados acorde al artículo 229 del decreto 019 de 2012 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección.	Acreditar participación en el cargo de DIRECTOR DE OBRA en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie la optimización y/o construcción y/o

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

					mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado y que la sumatoria de los valores finalmente ejecutados expresados en Smmlv no sea inferior al cincuenta (50%) del valor del presente proceso.
Residente de Obra	1	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario	100%	No menor de cinco (5) años contados acorde al artículo 229 del decreto 019 de 2012 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección	Acreditar participación en el cargo de RESIDENTE OBRA en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie la optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado y que la sumatoria de los valores finalmente ejecutados y aportados por cada uno de los profesionales expresados en smmlv no sea inferior al veinte (20%) del valor del presente proceso.
Profesional HSEQ	1	Profesional en salud ocupacional y/o especialista en salud ocupacional Ingeniero/ en el área de seguridad industrial y salud ocupacional y/o ambiental o profesional universitarios de cualquier especialidad, pero con especialización en Salud y Seguridad en el trabajo y/o salud ocupacional y licencia vigente	100%	No menor de dos (2) años contados acorde al artículo 229 del decreto 019 de 2012 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección	Acreditar participación en mínimo dos (2) contratos de obra

El proponente deberá anexar, los siguientes documentos del equipo profesional mínimo requerido en el orden establecido para este proceso así:

- Carta de compromiso suscrita EN ORIGINAL por cada uno de los profesionales ofrecidos por el proponente en la cual manifiesten la disponibilidad para ejercer el cargo para la ejecución del presente proyecto y en la dedicación exigida en el presente proceso.
- Cédula de Ciudadanía, tarjeta profesional, fotocopia del certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del consejo nacional profesional de ingeniería, COPNIA, o certificación de vigencia expedida por el ente que corresponda, (certificado vigente a la fecha de cierre del presente proceso).

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

c) Fotocopia de los diplomas o actas de grado que acrediten la formación de los profesionales en nivel de pregrado y postgrado.

d) Certificación de experiencia específica: a) Nombre del contratante, b) Nombre del contratista, c) Objeto del contrato, d) Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato, e) El valor del contrato, f) Cargo que desempeñó, g) Nombre, firma y cargo de quien expide el documento.

La entidad admitirá certificaciones de los profesionales expedidas por entidades primarias y/o contratistas ejecutores de las obras.

NOTA 1: La experiencia general se refiere a los años que los profesionales obtienen a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

Si el proponente no cumple con la totalidad de los requerimientos mencionados en este numeral será considerado **NO HÁBIL**.

NOTA 2: Adicional al personal mínimo requerido descrito en el numeral **BASES DE LA EVALUACIÓN** del presente pliego, el proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad presentará en un **plazo improrrogable de un (1) día hábil contado a partir de la fecha de publicación de la Adjudicación**, la documentación de los profesionales adicionales mencionados a continuación:

CARGO	CANT.	PROFESIÓN	% DE DEDIC.	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Residente de Obra	2	Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario	100%	No menor de cinco (5) años contados acorde al artículo 229 del decreto 019 de 2012 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección	Acreditar participación en el cargo de RESIDENTE OBRA en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie la optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado y que la sumatoria de los valores finalmente ejecutados y aportados por cada uno de los profesionales expresados en smmlv no sea inferior al veinte (20%) del valor del presente proceso.
Profesional HSEQ	2	Profesional en salud ocupacional y/o especialista en salud ocupacional Ingeniero/ en el área de seguridad industrial y salud ocupacional y/o ambiental o profesional universitarios de cualquier especialidad, pero con especialización en Salud y Seguridad en el	100%	No menor de dos (2) años contados acorde al artículo 229 del decreto 019 de 2012 y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección	Acreditar participación en mínimo dos (2) contratos de obra

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

trabajo y/o salud
ocupacional y
licencia vigente

Los profesionales (2 Residente de Obra y 2 Profesional HSEQ) serán verificados y aprobados por la supervisión y/o interventoría antes de la firma del acta de inicio.

Los profesionales Residente de Obra y Profesional HSEQ mantendrán su dedicación del 100% en la ejecución total de cada frente de trabajo.

La Empresa Piedecuestana de Servicios Públicos evaluará únicamente las ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones.

VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE (CUMPLE/ NO CUMPLE)

La Empresa de Servicios Públicos requerirá como experiencia un mínimo de condiciones, que van desde requerimientos generales hasta requerimientos específicos, los cuales son adecuados y proporcionales al objeto del contrato a ejecutar, a la magnitud y a la finalidad de la Entidad, la cual busca un contratista que cuente con la experiencia suficiente en la realización de labores iguales o similares al objeto contractual se busca que quienes formulen propuesta, sean oferentes que gracias a su experiencia cuentan con solidez, posicionamiento y permanencia en el mercado.

Para acreditar la experiencia del proponente la entidad solicita la presentación de en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie **LA OPTIMIZACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO.**

Los contratos aportados deben estar identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en por lo menos uno (1) de los códigos que se relacionan a continuación y demostrándose esta condición mediante su inscripción en el Certificado de Registro Único de proponentes RUP antes de la fecha de cierre del presente proceso:

CÓDIGO UNSPSC	CLASE
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado

Para el caso de proponentes plurales, dicha acreditación podrá ser aportada por uno o algunos de sus integrantes.

El proponente deberá acreditar que los contratos relacionados en el FORMULARIO DE EXPERIENCIA se encuentran inscritos en el RUP. Por tal razón el RUP es plena prueba y la Entidad verificará la información de los contratos requerida en el presente pliego de condiciones, que deba estar inscrita en dicho documento.

La información sobre la experiencia que no repose en el RUP, deberá aportarse dentro de la propuesta.

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

NOTA 1: Cuando el proponente sea una persona jurídica, que tenga menos de tres (3) años de constituida, su experiencia la acredita con la de sus accionistas, socios o constituyentes.

NOTA 2: Cuando el contrato que se presenta como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, y el proponente haya sido integrante del mismo, el porcentaje que se acreditará como experiencia será el valor total ejecutado afectado por el porcentaje de participación.

NOTA 3: Los contratos presentados para acreditación de experiencia, cuyo valor ejecutado se encuentre expresado con moneda extranjera, deben efectuar el siguiente procedimiento para expresar el valor de dichos contratos en pesos colombianos:

Cuando el valor esté dado en dólares americanos (USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de recibo final de las obras o al de su terminación, según corresponda.

Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas publicadas por el Banco de la República o, en su defecto, de las publicadas por organismos extranjeros que cumplan funciones similares, teniendo en cuenta la fecha de recibo final de las obras o al de su terminación y, posteriormente, se procederá a su conversión a pesos colombianos de conformidad con la TRM vigente para la fecha de recibo final de las obras o la de su terminación, según corresponda.

Los contratos que acrediten la experiencia general pueden ser los mismos para acreditar la experiencia específica.

Se verificarán las variables y se procederá a asignar el criterio **CUMPLE/ NO CUMPLE** de acuerdo con los siguientes requerimientos:

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Acreditar experiencia específica en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra, los cuales deben haber sido iniciados, ejecutados, terminados y liquidados antes de la fecha de apertura del presente proceso de selección, y cuyos objetos hayan sido o en su alcance se evidencie la optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado.	CUMPLE/ NO CUMPLE

NOTA: Los documentos contentivos del ofrecimiento de la EXPERIENCIA deberán ser anexados por el oferente dentro del sobre junto con los demás documentos de la oferta y no serán admitidos con posterioridad a la fecha y hora del cierre, por ser factor de ponderación de las ofertas.

LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA EXPERIENCIA SE CALIFICARÁ A PARTIR DE LA INFORMACIÓN APORTADA EN LA PROPUESTA TÉCNICA, POR ENDE NO SERÁ SUSCEPTIBLE DE SUBSANABILIDAD, DE MODIFICACIÓN O DE COMPLEMENTACIÓN, POR PARTE DEL OFERENTE CON POSTERIORIDAD A LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, POR TRATARSE DE UN FACTOR DE PONDERACIÓN DE LAS OFERTAS.

Teniendo en cuenta que el contrato de obra a ejecutar requiere esencialmente contar con profesionales que ostenten especiales condiciones acordes con la naturaleza del objeto a desarrollar en experiencia del personal clave para su ejecución; la Entidad considera prudente

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

asignarle igual relevancia a la experiencia del personal clave, dada la fuerte incidencia que tiene este factor en la exitosa ejecución del mismo:

EQUIPO PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO	VERIFICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	CUMPLE/ NO CUMPLE
RESIDENTE DE OBRA	CUMPLE/ NO CUMPLE
PROFESIONAL HSEQ	CUMPLE/ NO CUMPLE

1. UN (1) DIRECTOR DE OBRA: (CUMPLE/ NO CUMPLE)

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Formación Académica	CUMPLE/ NO CUMPLE
Ingeniero civil	
Experiencia Profesional	CUMPLE/ NO CUMPLE
Acreditar participación en el cargo de DIRECTOR DE OBRA en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie LA CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO y que la sumatoria de los valores finalmente ejecutados expresados en SMMLV no sea inferior al CINCUENTA (50%) del valor del presente proceso.	

2. UN (1) RESIDENTE DE OBRA: (CUMPLE/ NO CUMPLE)

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Formación Académica	CUMPLE/ NO CUMPLE
Ingeniero civil o Ingeniero sanitario	
Experiencia Profesional	CUMPLE/ NO CUMPLE
Acreditar participación en el cargo de RESIDENTE OBRA en mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos de obra cuyo objeto haya sido y/o su alcance evidencie la optimización y/o construcción y/o mejoramiento y/o reposición de sistemas de alcantarillado y que la sumatoria de los valores finalmente ejecutados y aportados por cada uno de los profesionales expresados en smmlv no sea inferior al veinte (20%) del valor del presente proceso.	

3. UN (1) PROFESIONAL HSEQ: (CUMPLE/ NO CUMPLE)

CRITERIO	VERIFICACIÓN
Formación Académica	CUMPLE/ NO CUMPLE
Profesional en salud ocupacional y/o especialista en salud ocupacional, ingeniero/ en el área de seguridad industrial y salud ocupacional y/o ambiental o profesional universitarios de cualquier especialidad, pero con especialización en Salud y Seguridad en el trabajo y/o salud ocupacional y licencia vigente	
Experiencia Profesional	CUMPLE/ NO CUMPLE
Acreditar participación en mínimo dos (2) contratos de obra	

NOTA 1: El proponente debe allegar debidamente diligenciado el Formato anexo PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PONDERABLE. Cuando en la propuesta no repose el formato anexo - PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PONDERABLE en medio físico, se entenderá por NO APORTADO. Se evaluará únicamente los cinco (85) primeros contratos allegados por el oferente en el orden presentado en la propuesta.

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

Si el profesional allega dentro de la oferta un número de contratos mayor al exigido en el requisito la entidad solamente valorará los primeros dentro del rango exigido de conformidad con el orden de presentación en el Formato anexo - PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO PONDERABLE, anexo al pliego de condiciones.

NOTA 2: La entidad dará prevalencia al principio de Buena Fe contenido en el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia. En consecuencia, quienes presenten observaciones respecto a los profesionales ofrecidos y sus experiencias, deberán aportar los documentos que demuestren dicha circunstancia respecto del proponente observado.

NOTA 3: En caso de no allegar con la observación dichos soportes documentados no se dará trámite a la misma. En el evento en que la observación esté debidamente sustentada y soportada, la entidad podrá dar traslado al proponente observado y la entidad podrá verificar la veracidad de la información suministrada.

NOTA 4: En caso que la entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de allegarla, de lo contrario el contrato no será tenido en cuenta para dicha evaluación.

NOTA 5: La entidad se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

Con el fin de establecer la oferta más favorable la verificación de los requisitos habilitantes se hará en relación con los proponentes que hayan entregado las propuestas dentro de los términos establecidos y frente a lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el pliego de condiciones.

A las propuestas habilitadas, la entidad verificara el **Sobre No. 2** que es el componente de la propuesta económica que se hayan presentado de conformidad con lo estipulado en los pliegos y efectuara la evaluación correspondiente de las propuestas.

4. DOCUMENTOS DE ORDEN FINANCIERO

4.1. RUP O ESTADOS FINANCIEROS

Para efectos de presentación de la información financiera requerida las personas naturales o jurídicas al igual que cada uno de los integrantes de consorcios, uniones temporales o asociaciones deberán presentar alguno de los siguientes documentos:

- RUP no mayor a treinta (30) días de antigüedad en su expedición, en el cual la información financiera esté con corte a 31 de diciembre de 2020.
- Estados financieros, en el cual la información financiera esté con corte a 31 de diciembre de 2020. Dichos estados financieros deben contener claramente la información de ACTIVO TOTAL, ACTIVO CORRIENTE, PASIVO TOTAL, PASIVO CORRIENTE, Y PATRIMONIO.

Así mismo en el caso de que el oferente presente estados financieros, y no RUP, este deberá presentar copia de la cedula, tarjeta profesional del contador quien realiza los estados financieros y antecedentes de la junta central de contadores, vigente de quien realice dicho documento.

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

4.2. CAPACIDAD FINANCIERA

La evaluación sobre la capacidad financiera de los proponentes será verificada con la información financiera reportada en el RUP, o en los estados financieros, lo cual contenga información de estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2020 y/o más reciente, de forma tal que la información allí contenida será plena prueba de las circunstancias que en dicho documento se hagan constar.

La entidad podrá solicitar al oferente, aportar aquella información adicional que se requiera para constatar requisitos de los proponentes de acuerdo con las características del objeto a contratar.

Para efectos de este proceso se establecen los siguientes índices que permitirán verificar la capacidad financiera del proponente seleccionado, buscando garantizar que esta le permita asumir la ejecución del objeto contractual que se le encomienda.

Para el caso de consorcio o uniones temporales el resultado de los indicadores a verificar será la suma de cada uno de los oferentes, así cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador, como se ilustra a continuación:

$$(iii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i} \text{Componente 1 del indicador}_i \right)}{\left(\sum_{i} \text{Componente 2 del indicador}_i \right)}$$

Por lo anterior, las propuestas serán hábiles financieramente cuando su información financiera cumpla con los siguientes indicadores financieros:

A.) PATRIMONIO:

El patrimonio debe ser mayor o igual (\geq) al 50% del valor total del presupuesto estimado expresado en S.M.M.L.V.

B.) NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:

El nivel de endeudamiento deberá ser menor o igual a 0,60

CALCULO DEL INDICADOR:

$$NE = PT / AT$$

Donde:

NE = Nivel de endeudamiento

PT = Pasivo total

AT = Activo total

C.) ÍNDICE DE LIQUIDEZ:

El índice de liquidez deberá ser mayor o igual a 1

CALCULO DEL INDICADOR:

$$L = AC / PC$$

Donde:

L = Índice de liquidez

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

NOTA: El análisis para la exigencia de requisitos habilitantes del presente proceso fue realizado por el Director Técnico y de Operaciones de la entidad.

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

5. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

5.1. BASES DE LA EVALUACIÓN

Con el fin de establecer la oferta más favorable la verificación de los requisitos habilitantes se hará en relación con los proponentes que hayan entregado las propuestas dentro de los términos establecidos y frente a lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el pliego de condiciones.

A las propuestas habilitadas, la entidad verificara el **Sobre No. 2** que el componente económico y técnico de la propuesta se haya presentado de conformidad con lo estipulado en los pliegos y efectuara la evaluación correspondiente de las propuestas.

5.2. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE PARA CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA

Se asignarán máximo 1000 puntos a cada oferta evaluada. La calificación otorgada estará conformada por los siguientes factores ponderados:

1	Factor económico	Hasta novecientos	(900) Puntos
2	Ley 816 de 2003	Hasta cien puntos	(100) Puntos
	Total	Hasta mil puntos	(1000) Puntos

NOTA: Dichos factores son los que deben estar contenidos dentro del sobre No. 2.

5.2.1. PONDERACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO: 900 PUNTOS.

MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

- Se procede a calcular el promedio aritmético (Pp), a partir de todas las propuestas evaluadas.

$$Pp = \frac{(\sum Pn + Po)}{(n+1)}$$

Pp = Valor del promedio de todas las propuestas evaluadas, incluido el presupuesto de la entidad

Pn = Valor total de la propuesta evaluada

Po = Valor del presupuesto oficial

N = número total de propuestas evaluadas

- Los 900 puntos destinados para este aspecto serán distribuidos de acuerdo con el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula, que siempre arrojará valores absolutos.

$$Y = \text{Abs}|Pn - Pp|$$

Y = Valor del puntaje correspondiente al valor total de la propuesta evaluada

ABS = Valor absoluto

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

- Los puntajes se distribuirán de la siguiente forma:

EL PROPONENTE CUYA DIFERENCIA EN VALOR ABSOLUTO (Y) SEA LA MENOR, OBTENDRÁ 900 PUNTOS, EL SIGUIENTE EN DIFERENCIA OBTENDRÁ 850 PUNTOS Y EL SIGUIENTE 800.

El proponente deberá incluir el formulario correspondiente a la propuesta económica (adjunto al pliego de condiciones) debidamente diligenciado, indicando los precios unitarios, los valores parciales, y el valor total de la propuesta el cual debe incluir costos directos e indirectos.

- Al diligenciar el formulario de cantidades y precios unitarios, el proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems, unidades, cantidades y especificaciones técnicas dadas por la Piedrecuestana de Servicios Públicos.
- El proponente deberá presentar su propuesta económica expresada en pesos colombianos.

NOTA: CADA VALOR O PRECIO UNITARIO DEBERÁ ESTAR APROXIMADO A DOS DECIMALES EN CASO DE NO SER UN NÚMERO ENTERO.

5.2.2. LEY 816 DE 2003 (100 PUNTOS) ANEXO

Este factor se evaluará con base en la Ley 816 del 7 de julio de 2003, con el fin de apoyar la industria colombiana, con fundamento en la certificación aportada por el proponente que se entenderá realizaba bajo la gravedad de juramento con la sola presentación, así:

- Cuando el proponente oferte servicios con el 100% de personal nacional, en lo correspondiente al objeto del presente proceso, se le asignarán 100 puntos.
- Cuando el proponente oferte servicios con personal nacional y extranjero en lo correspondiente al objeto del presente proceso de selección, se le asignará 50 puntos.
- Cuando el proponente oferte servicios únicamente con personal extranjero en lo correspondiente al objeto del presente proceso de selección, se le asignará 0 puntos.
- Si el proponente no presenta el formato de que se trata la presente certificación (Ley 816 de 2003) se le asignará 0 puntos.

Son bienes o servicios de origen nacional, aquellos producidos o prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia. Igualmente se entiende como bienes nacionales, aquellos bienes totalmente obtenidos, bienes elaborados con materiales nacionales o productos que sufran una transformación sustancial de conformidad con el Decreto 2680 de 2009.

Los bienes elaborados con materiales nacionales son aquellos productos que sean elaborados enteramente en el territorio nacional a partir exclusivamente de materiales producidos nacionalmente. Un bien se considera nacional cuando su valor agregado nacional sea igual o superior a 40%.

Para propósitos de establecer el valor de un material adquirido por el productor en el territorio nacional se utilizará el valor determinado de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo de Valoración Aduanera de la OMC (Ley 170 de 1994) mutatis mutandi.

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

NOTA: Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

6. CRITERIOS DE DESEMPATE

Para el caso de empate entre varias propuestas que se encuentren en igualdad de condiciones, se tendrán en cuenta el oferente que haya sido primero en el tiempo en presentar la propuesta.

7. DECLARATORIA DE DESIERTA

Durante el término previsto para la adjudicación del contrato, la entidad podrá mediante acto administrativo motivado declarar desierto el presente proceso, cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable, acto en el cual se señalarán, en forma expresa y detallada, las razones que han conducido a esa decisión.

SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO

N.º	Clase	Área	Quién asume el riesgo	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Prioridad	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del Tratamiento	Control y monitoreo de la entidad contratante	
											Cómo se realiza el monitoreo	Cuando se realiza
1	General	Externo	Contratista	Contractual	Operacional	Incumplimiento de las actividades indicadas en el contrato	Demandas a la entidad por la mala e ineficiente prestación de los servicios públicos	Alto	Solicitudes escritas de parte del supervisor del contrato	Menor	Revisión por parte del supervisor o en cada actividad	Semanal
2	General	Interno	Contratista	Contractual	Operacional	Ineficiencia en la prestación del servicio	Retraso en la ejecución de la obra y la prestación de los servicios	Alto	Solicitar evidencias del personal idóneo a emplear en las actividades	Medio	Seguimiento del supervisor o designado	Al iniciar el contrato
3	General	Externo	Contratista	Contractual	Operacional	Demora en la ejecución de la obra	Retrasos en la ejecución de la obra	Alto	Seguimiento por parte de la entidad contratante mediante el supervisor designado	Menor	Revisión por parte del supervisor o en cada actividad	En cada actividad
4	General	Externo	Contratista	Contractual	Operacional	Daños a terceros durante la	Demandas en contra de la	Alto	Reporte periódico de las eventualidades presentadas al	Menor	Revisión por parte del supervisor	Semanal

ELABORÓ
Profesional en Sistemas de Gestión

FECHA
19/02/2020

REVISÓ
Profesional Oficina Asesora Jurídica y de Contratación

FECHA
19/02/2020

APROBÓ
Gerente

FECHA
24/02/2020

						ejecución de la obra	Piedecuestana de Servicios Públicos		supervisor del contrato		or en cada actividad	
--	--	--	--	--	--	----------------------	-------------------------------------	--	-------------------------	--	----------------------	--

El análisis de riesgos fue realizado por el Director Técnico y de Operaciones de la entidad.

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRA CONTRACTUAL

ACUERDO 012 DE 2015, MODIFICADO POR ACUERDO DE JUNTA DIRECTIVA No. 007 DE 2017- ARTICULO TRIGÉSIMO SEXTO- ESTIPULACIÓN DE GARANTIAS. En las condiciones para la presentación de la oferta que elabore la empresa cuando se trate de invitaciones públicas y en los contratos que la misma celebre en cuanto superen el valor equivalente a la primera cuantía fijada en este manual, deberá pactarse de manera expresa que el contratista particular se obliga a constituir, a favor de la PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS las pólizas de garantías expedidas por compañías de seguros debidamente autorizadas para operar en Colombia o garantías bancarias, correspondientes al mínimo de las garantías o amparos, duración y cuantías que se indican a continuación:

CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO: Por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, y su vigencia será por el TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y HASTA SU LIQUIDACIÓN. Este amparo cubrirá a la entidad de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial, tardío o defectuoso de las obligaciones surgidas del contrato imputable al contratista. Además de estos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, su vigencia será POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y TRES (03) AÑOS MÁS. Este amparo cubrirá a la entidad de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que está obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.

CALIDAD DEL SERVICIO: Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio. Esta garantía debe estar vigente por un término de cinco (05) años, contados a partir del acta de recibo final y por un monto equivalente al veinte (20%) del valor del contrato y SEIS (6) MESES, la entidad estatal debe determinar el valor y el plazo de esta garantía de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.

DE ESTABILIDAD DE LA OBRA: para prevenir que durante el periodo acordado la obra contratada, en condiciones normales de uso, no sufrirá deterioros imputables al contratista. Su cuantía no será inferior al 30% del contrato y su vigencia será de, siquiera, CINCO (05) AÑOS a partir del acta de recibo final de la obra.

DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: para asegurar el pago de los perjuicios que el contratista ocasione a terceros por razón de la ejecución del contrato. Su cuantía no será inferior al 30% del contrato y su vigencia será de, siquiera, el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

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

DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES: para precaver las eventualidades en que uno o varios bienes de los contratados no reúnan las especificaciones o calidades exigidas para la contratación o que no sean aptos para los fines para los cuales fueron adquiridos, así como para prevenir también los vicios de fabricación y la calidad de los materiales o componentes. Su cuantía no será inferior al 20% del contrato y su vigencia será igual a la del contrato y seis (6) mes más contados a partir del recibo o aceptación final.

El análisis de exigencia de garantías fue realizado conforme a lo estipulado en el convenio interadministrativo No. 2584008 celebrado entre EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER y LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

RUBRO PRESUPUESTAL

DENOMINACIÓN: CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2584008 – SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PIEDECUESTA E.S.P. - PIEDECUESTANA DE SERVICIOS PÚBLICOS ESP – Y EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

RUBRO	CONCEPTO	VALOR
05419002	ALCANTARILLADO	\$6.928.398.320,00

ING. CRISTIAN RICARDO MEDINA MANOSALVA
DIRECTOR TÉCNICO Y DE OPERACIONES

Proyectó: Abg. Pedro Luis Caro Londoño - apoyo procesos contractuales - Metroservices S.A.S
Revisó y Vbo. Aspectos jurídicos: Abg. Lilliana Vera Padilla - jefe oficina jurídica y de contratación

COPIA CONTROLADA

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

3