MSQ-CMA-007-2024

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado "*Artículo 2°. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la Republica están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de losparticulares*".

El municipio de Santander de Quilichao –Cauca, como entidades política y administrativas, en el marco social y de derecho implementado a partir de la Constitución Política de 1991, la cual en su artículo 311 establece que son funciones de las entidades públicas locales prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

Dado lo anterior, además cabe resaltar que la mayoría de usuarios que se beneficiaran de este sistema de abastecimientos no cuentan con un sistema de acueducto que es vital para las comunidades. Ubicando así a toda esta población en una situación de vulnerabilidad la cual al pasar los días se agrava ya que el consumir agua es vital para la vida humana, por lo cual se ha propuesto atender estas necesidades básicas por medio de la construcción de este sistema de abastecimientos. En aras de cumplir con dicho cometido se hace necesario contratar la : **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO PARA LA VEREDA LA CHAPA DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO"**

Que por lo anterior se hace necesario adelantar el proceso contractual para realizar la obra propuesta con el fin de satisfacer la necesidad antes mencionada.

Que resulta procedente adelantar el presente proceso de contratación, bajo las normas legales vigentes. Para lo cual se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por la tesorería municipal.

En virtud de lo expuesto se hace necesario escoger y contratar una persona natural o jurídica, previo el cumplimiento de las condiciones legales, financieras, administrativas y técnicas, que garantice la ejecución del objeto de esta licitación pública bajo los principios de calidad, oportunidad, eficiencia y eficacia.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO PARA LA VEREDA LA CHAPA DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO [MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO]

4.6.14	377	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC U.M. RDE 21 ø=2" L=1.78m	UN	1,00
4.6.15	378	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC U.M. RDE 21 ø=2" L=0.45m	UN	1,00
4.6.16	372	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HD ø=3" L=0,25m	UN	1,00
4.6.17	381	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HD ø=3"	UN	1,00
4.6.18	370	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HD ø=2" L=0,55m	UN	1,00
4.6.19	371	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HD ø=3" L=0,95m	UN	1,00
4.6.20	384	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMURO HD ø=3"	UN	2,00
4.6.21	383	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO HD ø=3"	UN	4,00
4.6.22	373	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE HD ø=3" L=1,45m	UN	1,00
4.6.23	382	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE HD ø=2"	UN	1,00
4.6.24	380	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA AJUSTABLE PVC ø=3"	UN	1,00
4.6.25	288	VÁLVULA DE COMPUERTA ELASTICA 3" CON VOLANTE . (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00
4.6.26	379	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE DRESSER HD ø=3"	UN	1,00
5. REDES DE INTERCONEXIÓN				
ITEMS	**APU**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
5.1 PRELIMINARES				
5.1.1	001	LOCALIZACIÓN-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	567,93
5.1.2	137	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	21,45

5.2 EXCAVACIONES				
5.2.1	010	EXCAVACIÓN MECÁNICA H= 0.0 A 6.0 MTS	M3	80,58
5.3 RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIALES SOBRANTES				
5.3.1	002	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3-KM	5394,90
5.3.2	075	DISPOSICIÓN DE MATERIAL	M3	56,37
5.4 RELLENOS				
5.4.1	006	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	24,21
5.4.2	034	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	27,22
5.4.3	005	BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 330)	M3	10,81
5.4.4	007	SUB BASE GRANULAR (NORMA INVIAS 320)	M3	16,22
5.5 CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS				
5.5.1	025	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	1,13
5.5.2	056	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	12,25
5.5.3	081	CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD	M3	0,86
5.5.4	026	PLACA DE FONDO POZO D=1.7M, E=0.25M (CONCRETO 3000 PSI CON REFUERZO), INCLUYE FIGURADO DE CAÑUELA	UN	9,00
5.5.5	029	INST CONO REDUC PREFABRI CR 28MPA POZO	UN	9,00
5.5.6	031	CARGUE CONC D1.0MTAPA D0.70M POZO CÓNICO	UN	9,00
5.5.7	079	CUERPO DE POZO DE INSPECCION EN CONCRETO DE 4000 PSI D=1.50M	ML	14,31
5.6 TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
5.6.1	118	CABEZAL DE DESCARGA EN CONCRETO REFORZADO 4000 PSI MEDIDAS SEGÚN PLANO	UN	1,00

5.6.2	154	INSTALACION DE TUBERIA PVC D=2"	ML	34,04
5.6.3	255	TUBERÍA PVC 2" ACUEDUCTO RDE 21	ML	34,04
5.6.4	155	INSTALACION DE TUBERIA PVC D=3"	ML	22,35
5.6.5	256	TUBERÍA PVC 3" ACUEDUCTO RDE 21	ML	2,11
5.6.6	413	TUBERÍA PVC 3" ALCANTARILLADO	ML	20,25
5.6.7	179	INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	288,95
5.6.8	260	TUBERÍA PVC 4" ACUEDUCTO RDE 21	ML	8,40
5.6.9	337	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SANITARIA D=4"	ML	115,50
5.6.9	465	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC PERFILADA D=4"	ML	165,05
5.6.10	045	INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D=6"	ML	195,54
5.6.11	065	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC D=6" PERFIL ABIERTO	ML	195,54
6. CASETA DE OPERACIONES				
ITEMS	**APU**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
6.1 PRELIMINARES				
6.1.1	137	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	26,78
6.2 EXCAVACIONES				
6.2.1	008	EXCAVACIÓN MANUAL. TIERRA SECA	M3	2,91
6.3 RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIALES SOBRANTES				
6.3.1	002	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3-KM	194,94
6.3.2	075	DISPOSICIÓN DE MATERIAL	M3	2,04
6.4 RELLENOS				
6.4.1	006	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	0,87
6.5 CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS				

6.5.1	025	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0,15
6.5.2	056	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	1078,58
6.5.3	081	CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD	M3	3,45
6.6 MAMPOSTERÍA				
6.6.1	093	MURO EN TOLETE COMÚN 0.12M	M2	59,07
6.6.2	084	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	59,07
6.6.3	146	ESTUCO PLASTICO PARA MUROS	M2	59,07
6.6.4	147	PINTURA EN VINILO 3 MANOS	M2	59,07
6.6.5	095	MESON EN CONCRETO 3000 PSI	M2	2,85
6.7 SISTEMA HIDROSANITARIO				
6.7.1	101	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1,00
6.7.2	385	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UN	1,00
6.7.3	151	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA SENCILLA	UN	1,00
6.7.4	386	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE SOBREPONER ACERO TIPO SOCODA O EQUIVALENTE	UN	1,00
6.8 CARPINTERÍA METÁLICA				
6.8.1	389	PUERTA VENTANA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN - LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 1.0 x 2.0 - PERFIL PTS 40 X 40 CALIBRE 14, CERRADURA DOBLE Y ESMALTE SINTETICO	UN	1,00
6.8.2	390	PUERTA TIPO P-1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN - PERFIL PTS 40 X 40 CALIBRE 14 - DOBLE CERRADURA Y ESMALTE SINTETICO	UN	1,00

6.8.3	391	VENTANA TIPO V-1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN - LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 1.0 x 2.0 - PERFIL PTS 40 X 40 CALIBRE 14 Y ESMALTE SINTETICO	UN	2,00
6.8.4	392	VENTANA TIPO V-2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN - LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 1.0 x 2.0 - PERFIL PTS 40 X 40 CALIBRE 14 Y ESMALTE SINTETICO	UN	1,00
6.9 CUBIERTA				
6.9.1	159	TEJA TERMOACÚSTICA INCLUYE CORREA	M2	32,14
6.9.2	094	CORREA METALICA EN PERFIL 100X50	ML	66,15
6.10 MOBILIARIO				
6.10.1	393	ESTANTERÍA METÁLICA DE DEPÓSITO CON ENTREPAÑOS	UN	1,00
6.10.2	394	ESPEJO EN CRISTAL DE 5MM DE ESPESOR INSTALADO SOBRE BASTIDOR DE PERFILERÍA DE ALUMINIO DE 3/4" ANCLADA MEDIANTE CHAZOS DE IMPACTO	UN	1,00
7. BATERÍAS SANITARIAS				
ÍTEMS	**APU**	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT.**
7.1 PRELIMINARES				
7.1.1	137	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS HIDRAULICAS	M2	142,56
7.2 EXCAVACIONES				
7.2.1	008	EXCAVACIÓN MANUAL. TIERRA SECA	M3	172,74
7.3 RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIALES SOBRANTES				
7.3.1	002	RETIRO DE SALDOS EN SITIO	M3-KM	5785,63
7.3.2	075	DISPOSICIÓN DE MATERIAL	M3	107,34
7.4 RELLENOS				
7.4.1	006	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	65,40

7.4.2	397	RELLENO EN PIEDRA PARA CAMPO DE INFILTRACIÓN	M3	42,24
7.5 CONCRETOS, MORTEROS Y ACEROS				
7.5.1	025	CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES	M3	8,56
7.5.2	056	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3163,60
7.5.3	081	CONCRETO ESTRUCTURAL DE 4000 PSI DE BAJA PERMEABILIDAD	M3	32,34
7.5.4	024	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC 60C/40R	M3	11,55
7.6 MAMPOSTERÍA				
7.6.1	093	MURO EN TOLETE COMÚN 0.12M	M2	357,90
7.6.2	084	PAÑETE LISO SOBRE MUROS 1:4, E=1.5CM	M2	715,79
7.6.3	146	ESTUCO PLASTICO PARA MUROS	M2	579,39
7.6.4	147	PINTURA EN VINILO 3 MANOS	M2	539,79
7.6.5	087	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED CALIDAD PRIMERA	M2	177,85
7.7 TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
7.7.1	101	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	22,00
7.7.2	179	INSTALACION DE TUBERIA PVC D=4"	ML	221,54
7.7.3	337	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC SANITARIA D=4"	ML	208,34
7.7.4	178	PUNTO SANITARIO 4" PVC	UN	22,00
7.7.5	150	PUNTO SANITARIO 3" PVC	UN	88,00
7.7.6	151	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA SENCILLA	UN	22,00
7.7.7	398	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE 1000LT	UN	22,00
7.7.8	385	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	UN	22,00

7.7.9	399	PUNTO DE CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE AGUA EN PVC 1/2" ENTRE 5-15M	UN	22,00
7.7.10	100	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO HIDRAULICO 1/2"	UN	22,00
7.7.11	098	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE 1/2"	UN	22,00
7.7.12	400	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO EN GRANITO PULIDO. INCLUYE TANQUE	UN	22,00
7.7.13	152	INSTALACION DE TUBERIA PVC-P D=1/2"	ML	441,46
7.7.14	404	TUBERÍA PVC 1/2" ACUEDUCTO RDE 9	ML	252,32
7.7.15	405	YEE SANITARIA 4"X3"X3" PVC	UN	22,00
7.7.16	402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO INC. (TRAMPA DE GRASAS 105LT, TANQUE SÉPTICO 1000 LT Y FILTRO FAFA 1000 LT, INCLUYE CARRIERS PLASTICOS), DETALLES SEGÚN PLANOS	UN	22,00
7.7.17	054	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60 EN MAMPOSTERIA	UN	44,00
7.7.18	155	INSTALACION DE TUBERIA PVC D=3"	ML	51,09
7.7.19	406	SUMINISTRO DE TUBERÍA SANITARIA PVC D=3"	ML	51,09
7.7.20	403	VÁLVULAS DE CONTROL Y ACCESORIOS MENORES D=1/2" PARA BATERÍA SANITARIA (INCLIYE VALVULA DE BOLA 1/2")	UN	22,00
7.7.21	407	SUMINISTRO DE TUBERÍA PERFORADA PVC D=4"	ML	44,00
7.8 CARPINTERÍA METÁLICA				
7.8.1	088	MARCO Y PUERTA EN LAMINA CAL 18, INCLUYE ANTICORROSIVO	UN	44,00
7.8.2	215	CELOSÍA EN ALUMINIO	M2	9,41
7.9 SISTEMA ELÉCTRICO				
7.9.1	490	Instalaciones Eléctricas Internas Unidades Sanitarias	UN	22,00

7.10 PAISAJISMO				
7.10.1	408	PLÁNTULA DE EUGENIA U ORNAMENTAL	UN	2816,00
8. SISTEMA ELÉCTRICO				
ITEMS	**APU**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
8.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1.1	466	Salida tipo plafón para bombillo LED 8W, incluye suministro de bombillo y accesorios de fijación y montaje	UN	8,00
8.1.2	467	Salida para reflector JETA tipo exterior IP65 adosada a la valla exterior , incluye accesorios de fijación y montaje	UN	4,00
8.1.3	468	Salida para interruptor triple	UN	1,00
8.1.4	469	Salida para interruptor Sencillo	UN	4,00
8.1.5	470	Suministro e instalación de cable Cu 3x12 AWG en tubería PVC 1", subterránea 75cm de profundidad	ML	211,00
8.1.6	471	Suministro e instalación de panel solar monocristalino (x2)72 celdas 540W Yingli Solar YL540 con caja de uniones IP68 con 3 diodos de bypass y conectores MC4, con certificado de producto RETIE Vigente	UN	8,00
8.1.7	472	Suministro e instalación de gabinete para alojamiento de baterías: Gabinete de piso 25U Quest GF-2485, formato de montaje 19", Ancho 610 mm, Fondo 1066 mm, Capacidad de carga 907Kg, Panel frontal con cerradura en marco metálico con microperforaciones Hexágonales al 80%, ventilación por puerta posterior de doble con micro perforaciones Hexagonales al 80%	UN	1,00
8.1.8	473	Suministro e instalación de Batería de Litio Pylontech US5000, 48VDC, Capacidad nominal 4560Wh, Capacidad útil 4800Wh, Voltaje de descarga 44.5-53.5 VDC, Corriente de carga y descarga recomendada 75A y máxima 200A, Comunicación RS 485, Ciclos de Vida >6000 a 25°C, cumple normas IEC62619, IEC63056, CE, UN38.3,UL1973 y UKCA, incluye	UN	5,00

		cables de baterías a breaker y cables de comunicación de baterías		
8,1,9,1	474	Suministro e instalación de controlador de carga EPEVER 10420, máximo voltaje DC 200V, Voltaje de Baterias 48VDC, rango de MPPT 50-144VDC, 1 entrada MPPT, máxima eficiencia 98.6%	UN	1,00
8,1,9,2	475	Suministro e instalación de Inversor monofásico EPEVER IP4000-41-PLUS, Potencia de salida 4000W, Pico de potencia 8000W por 5S, Voltaje nominal 120VAC, Voltaje de Entrada 48VDC, máxima eficiencia 93%, Salida 120VAC, 60 Hz, THD ≤ 5%	UN	1,00
8,1,10	476	Suministro e instalación de sistema de sujeción para paneles solares sobre techo Eternit, con riel para montaje 7R 4.7m, Varilla roscada acero galvanizado M10", Uniones para riel de montaje 7R, conector tipo End 40mm, Conector tipo MID 40mm, Grapa para terminal de tierra, Base grapa para lámina, tornillo de acero con tuerca cuadrada en aluminio, incluye tornillería para fijación	UN	1,00
8,1,11	477	Suministro e instalación de Cableado tipo solar 4mm² ROJO + NEGRO + cable tipo THHN/THWN VERDE, en tubería tipo SCH40 1" desde generador hasta inversor, incluye pares de conectores tipo MC4 y herrajes de fijación y montaje	ML	12,00
8,1,12	478	Tablero String Sencillo: Suministro e instalación de tablero de breakers DC tipo riel atornillable 6 circuitos de incrustar o sobreponer, marca CILES, con certificado de conformidad RETIE vigente, Breaker bipolar FEEO 32ADC 500VDC - 1 Un, DPS FEEO 2P 300VDC 20-40KA - 1 Un	UN	1,00

8,1,13	479	Protección baterías: Suministro e instalación de tablero de breakers DC tipo riel atornillable 4 circuitos de incrustar o sobreponer, marca CILES, con certificado de conformidad RETIE vigente, Breaker bipolar 63ADC 500VDC - 1 Un y tablero para 1 breaker industrial 30 X 19 X 12cm Tercol con Breaker bipolar tipo industrial Siemens 100ADC 500VDC 25KA - 1 Un	UN	1,00
8,1,14,1	480	Tablero de distribución TD: Suministro e instalación de tablero de breakers DC tipo riel atornillable 8 circuitos de incrustar o sobreponer, marca CILES, con certificado de conformidad RETIE vigente, Breaker monopolar atornillable 30A curva D o K - 1 Un, Breaker monopolar atornillable curva D o K 20A - 2 Un, Breaker monopolar atornillable 16A - 5 Un	UN	1,00
8,1,14,2	481	Tablero Bombas 1 TB: Suministro e instalación de tablero de breakers DC tipo riel atornillable 6 circuitos de incrustar o sobreponer, marca CILES certificado de conformidad RETIE vigente con Breaker monopolar atornillable 20A curva D o K - 1 Un, Breaker monopolar atornillable 16A - 1 Un, Guardamotor y caja Chint 2.5-4A - 2 Un	UN	1,00
8,1,14,3,1	482	Tablero Bombas 2 TB: Suministro e instalación de tablero de breakers DC tipo riel atornillable 6 circuitos de incrustar o sobreponer, marca CILES certificado de conformidad RETIE vigente con Breaker monopolar atornillable 20A curva D o K - 1 Un, Breaker monopolar atornillable 16A - 1 Un, Guardamotor y caja Chint 9-14A - 2 Un	UN	1,00
8,1,14,3,2	483	Gabinete de control de bombas: Suministro e instalación de gabinete en lámina de acero 400x300x200 marca DCK con contactor siemens 3RT2015-1AF01 - 1 Un, contactor siemens 3RT2018-1AF01 - 1 Un, PLC Logo 8! Siemens, relés de interposición, pulsadores, luces de indicación y accesorios de fijación y montaje	UN	1,00
8,1,14,3,3	484	Salida para bomba monofásica con cableado 3x12AWG, coraza liquid tight 1" - 1.5m, caja de paso tipo exterior 10x10 - 1 Un, terminales de coraza y demás accesorios	UN	4,00

8,1,15	485	Suministro e instalación de Cableado de tierra desnudo 8 AWG, en tubería tipo conduit PVC 1" desde generador solar hasta puesta a tierra incluye marcajes y herrajes de fijación y montaje	ML	4,00
8,1,16	486	Suministro e instalación de caja de inspección 30x30cm prefabricada para puesta a tierra/caja de inspección exterior	UN	8,00
8,1,17	487	Suministro e instalación de Varilla Cu 5/8"x8' Acero para puesta a tierra con tratamiento del terreno	UN	4,00
8,1,18	488	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo 1/0 AWG 0,8m de profundidad para puesta a tierra	UN	8,00
8,1,19	489	Suministro de elementos e instalación de Soldadura exotérmica	UN	4,00

8. PUESTA EN MARCHA PTAP				
ITEMS	**APU**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
8.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1.1	491	PUESTA EN MARCHA PTAP	MES	3,00

Con el fin de proteger la moralidad administrativa , de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la trasparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia , o cuando la complejidad o la ejecución del mismo justifiquen No obstante, lo anterior cuando la entidad encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

El objetico de la interventoría consiste en coadyuvar y controlar que el contratista de obra durante la ejecución de su contrato se ciña a los plazos, términos, y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente, velando por la correcta ejecución de los trabajaos, resolviendo con prontitud todos o los requerimientos del contratista , previniendo con experiencia y análisis los posibles inconvenientes técnicos, jurídicos, administrativos, ambientales, sociales, presupuestales, contables y financieros en desarrollo del contrato.

La interventoría debe asumir una posición imparcial, por lo y tanto, en la interpretación del contrato y en la toma de decisiones debe ser consecuente con su objetico principal.

Los objeticos específicos de la interventoría serán entre otros:

Absolver: En cuanto a este objetivo y en virtud del principio de inmediación, la interventoría es la encargada de resolver las inquietudes que se presenten en el desarrollo de los contratos, y mantener un canal permanente de comunicación entre las partes

Colaborar. Teniendo en cuenta que la interventoría y el contratista conforman un equipo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor en conjunto se resuelvan dificultades con razones de orden técnico, jurídico, administrativo, ambiental y social, el interventor debe desarrollar su función integrándose a dicho equipo , sin que ello signifique renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades especificas o pérdida de su autonomía e independencia frente al contratista.

Controlar: Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, control, verificación y evaluación, labor planeada y ejecutada de manera permanente en todas las etapas del desarrollo del contrato de obra hasta obtener su liquidación

Exigir: La interventoría tiene la obligación de exigir al contratista de obra el cumplimiento de todas las obligaciones en los términos establecidos contractualmente

Prevenir. El mayor aporte de ese ejercicio consiste en establecer que el control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos , erróneos, impidiendo que se desvié el objeto del contrato o el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. Para que la interventoría logre este objetico se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la iniciación de las obras

Solicitar : Esta facultad se materializa cuando el interventor pide al contratista que oportunamente subsana fallas presentadas durante la ejecución del contrato. Ninguna solicitud al contratista por parte de la Interventoría podrá implicar la modificación del contrato. Esta acción también se ejerce cuando el interventor solicita al municipio de Santander de Quilichao imposición de una sanción por motivos contractuales, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual, entre otros temas.

Verificar. Cada uno de los objetivos enunciados se cumplen mediante el control de la ejecución del contrato para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento, esta realidad se concreta mediante la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado y solución de los problemas.

1.1 REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El interventor y el supervisor o coordinador del contrato, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de municipio de Santander de Quilichao o otra entidad establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con la ejecución de las obras y la interventoría con el fin de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluaran previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar.

1.2 funciones de la interventoría

- La interventoría deberá tomar las decisiones y asumir las responsabilidades para la buena ejecución de la obra, cumpliendo con lo establecido en el manual de interventoría y en el presente documento y no trasladar responsabilidades que pueda y deba asumir la interventoría de municipio de Santander de Quilichao.
- Deberá presentar conceptos solidos desde el punto de vista técnico, jurídico, administrativo, financiero, ambiental, social, etc., y demás claros, preciso contundentes y breves, en los que fije su posición respecto a cada uno de los casos que se presenten durante la ejecución del contrato de interventoría o los casos en que sean solicitados por la entidad,
- Deberá presentar los conceptos solicitados por la entidad como máximo dentro de los tres (3) días hábiles siguientes de la fecha de la solicitud efectuada por municipio de Santander de Quilichao
- Además de estudiar el proyecto revisara el contrato, el pliego de condiciones, los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al proyecto
- El estudio de la minuta del contrato y demás condiciones contractuales , marcaran las pautas para la administración general del proyecto y, por consiguiente , las condiciones legales del mismo.
- Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos establecidos
- Organizar y poner al servicio del cliente y del proyecto los recursos humanos y técnicos que sean apropiados para garantizar el desarrollo del trabajo, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.
- Realizar las acciones necesarias para garantizar su actualización científica y tecnológica en las áreas de su competencia, incorporar el nuevo conocimiento en el desarrollo de trabajo y, en general, propender porque los servicios prestados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio del proyecto.
- Desarrollar la actividad de vigilancia , control y supervisión de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.
- El interventor deberé ser un eficiente, responsable y leal representante de municipio de Santander de Quilichao, sin perjuicio de si obligación de colaborar para el logro de los fines de la contratación.
- Ejercer una Interventoría integral sobre las obras objeto de esta interventoría, en nombre del municipio para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista de obra la

información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que debe efectuar en cumplimiento del contrato de Interventoría.

- La interventoría deberá además del informe semanal, elaborar y mantener actualizada una ficha técnica de la obra e interventoría de acuerdo con las orientaciones de municipio de Santander de Quilichao, la cual deberá ser remitida semanalmente a la entidad en medio físico y magnético. Así mismo deberá anexar al informe Mensual una ficha mensual según orientaciones de la entidad, la cual deberá ser remitida en medio físico y magnético.
- La interventoría además de los informes contemplados en este documento, deberá presentar todos aquellos informes que sean requeridos por la entidad durante la ejecución del contrato y hasta el término de vigencia de la garantía de estabilidad de la obra objeto de la interventoría.
- Verificar el cumplimiento por parte del contratista de obra el cumplimiento del programa de actividades y cumplimiento de las metas establecidas en el, y en los plazos previsto. Por lo tanto será el encargado de realizar las mediciones respectivas de avance y de cumplimiento de actividades.
- Acompañar permanentemente ha municipio de Santander de Quilichao, en los procesos de multas y sanciones por incumplimientos que tenga que adelantar municipio de Santander de Quilichao al contratista de obra. Para lo cual deberá tener absoluta disposición frente a los requerimientos de la entidad y conceptuar de manera oportuna , clara, precisa y suficientemente soportado fijando claramente su posición al respecto.

1.2.1 FUNICIONES ADMINISTRATIVAS

- Atender las solicitudes, sugerencias y aclaraciones formalidad por el contratista de obra, entes territoriales y municipio de Santander de Quilichao, en relación con las obras objeto de esta interventoría.
- Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo, contenidas en el manual elaborado por el contratista de obra.
- Llevar y mantener el archivo actualizado de la interventoría, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato de Interventoría. El archivo con la correspondencia enviada y recibida por los diferentes actores del proyecto al interventor deberá ser digitalizada en archivos PDF y actualizada diariamente para ser entregada ha, municipio de Santander de Quilichao en medio magnético junto con l informe mensual de actividades. El Interventor dispondrá de los equipos necesarios para este efecto.
- Verificar el cumplimiento por parte del contratista de Obra de todas las obligaciones contractuales a su cargo e informar municipio de Santander de Quilichao, oportunamente, sobre los incumplimientos registrados durante la ejecución de las obras objeto de esta Interventoría
- Analizar , proponer y/o incorporar las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo del proyecto.

- Hacer un seguimiento a los procesos de control de calidad que aplicara al Contratista de Obra.
- Revisar todos los documentos referentes a las obras objeto de esta interventoría, cundo por razones técnicas, económicas o de otra índole, el contratista de obra solicite cambios o modificaciones y si se encuentra conveniente dicho cambio para el municipio.
- Actuar oportunamente, de tal manera que , por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- A través del personal administrativo, mantener actualizado el archivo del proyecto objeto de esta interventoría.
- Impartir instrucciones por escrito al contratista de obra sobre asuntos de responsabilidad de este.
- Mantener indemne al municipio frente a cualquier irregularidad sobre la legalidad del software o hardware implementado y/o utilizado en su organización, de tal suerte que el único responsable sobre este tema es el interventor.
- Realizar un archivo digital de la totalidad de los documentos contractuales(Pliegos, minuta, Anexos, A pendices, Propuesta, Actas, Contratos adicionales, Otrosí, Oficios etc.) correspondiente al proyecto mediante escaneo de los correspondientes documentos en formato PDF
- Cuantificar la liquidación y soportar técnica y jurídicamente las determinaciones de sanciones y multas.

1.3 FUNIONES TECNICAS

la interventoría técnica comprende, entre otras , las siguientes actividades

- Revisar y conceptuar sobre todo lo concerniente a estudios y diseños del contrato
- Cuando el contratista informe que requiere hacer ajustes y/o actualizaciones y/o modificaciones sobre los estudios y diseños entregados por la Entidad contratante, la interventoría deberá otorgar autorizaciones al contratista para proceder a efectuarlas, sin perjuicio de adelantar los procedimientos establecidos y siempre y cuando sean estrictamente necesarias y suficientemente justificadas desde el punto de vista técnico y económico. La interventoría deberá elaborar una nueva justificación de su autoría en la cual exprese claramente su posición y estará en la obligación de presentar municipio de Santander de Quilichao acompañada de la justificación del contratista.
- Revisar y aprobar las actualizaciones y/o ajustes y/o unificaciones y/o adaptaciones y/o modificaciones de los estudios , fijando claramente su posición con base en su personal especializado y en todos los recursos de que dispone
- Realizar un diagnóstico inicial del coliseo, para lo cual , deberá presentar a la entidad un registró fílmico del estado inicial de todo.
- Al finalizar el contrato se deberá presentar un registro fotográfico del antes y el después de las obras ejecutadas debidamente identificadas.
- Realizar el control de ejecución de las obras que son objeto de esta interventoría
- Realizar la revisión y el cumplimiento por parte del contratista de obra, del mantenimiento y de las actividades propias de los contratos de obra pública objeto de la interventora, y

verificar que se cumplan con las especificaciones técnicas y requerir al contratista de obra para que corrija los incumplimientos.

- Verifica que las obras objeto de esta interventoría , cumplan con las especificaciones consignadas en el contrato de obra publica objeto de interventoría, y requerir al contratista de obra para que corrija los incumplimientos.
- Verificar que las obras objeto de esta interventoría cumplan con el programa de actividades, de acuerdo a lo establecido en el contrato de obra pública.
- Realizar así pruebas y ensayos que sean necesarias para verificar que las obras objeto de esta interventoría cumplan con las características técnicas exigidas , o para verificar si existen defectos en la construcción que se deban corregir
- Realizar un acompañamiento permanente en las actividades técnicas relacionas con los estudios, diseños y ejecución de obra que elabora el contratista de obra publica en la etapa previa y en la etapa de ejecución de obra y emitir conceptos de viabilidad o no sobre los mismos
- Verificar , en los términos previstos en el contrato , las obras objeto de la interventoría , permanentemente.
- Rendir informes periódicos municipio de Santander de Quilichao con base en las pruebas y verificaciones de las obras que realice el contratista
- Exigir al Contratista de Obra el cumplimiento de la normatividad establecida en el contrato de obra sobre vallas informativas
- Implementar un plan de aseguramiento de la calidad en los procesos de interventoría, que asegure la adecuada documentación de archivo de los procesos de verificación y control de calidad, de acuerdo a la Norma ISO 9001 o las que sustituía o complementen.
- Cuantificar y conceptuar sobre la liquidación y determinación de (i) sanciones y (ii) las multas iii) alegaciones sobre desequilibrio económico del contrato, soportado técnica y jurídicamente los conceptos dados. En general, vigilar y controlar que el contratista de Obra cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de las obras objeto de esta interventoría.
- En caso que necesitare la incorporación de nuevos ítems no contemplados en el contrato original, el contratista presentara a la interventoría la solicitud, con , un informe que incluya el análisis detallado de cada precio, con su respectiva especificación particular en caso de requerirse.
- El interventor realizara y presentara su propio análisis de precios unitarios, **justificando cada uno de los componentes del mismo**, y entregando su concepto acerca del análisis presentado por el Contratista. Igualmente, informara sobre las cantidades de obra por **ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.**

Cualquier inconveniente que se presente durante la ejecución del contrato, debido a una mala elaboración de los análisis de precios unitarios de ítems no previsto será responsabilidad exclusiva del contratista y de la interventoría, quienes por tal causa incurran en incumplimiento grave de sus respectivas responsabilidades y se harán acreedores a las sanciones contractuales correspondientes y deberán asumir los sobrecostos y demás consecuencias que de ello se generen

- Las demás que sean pertinentes para el cabal desarrollo del objeto del contrato de este proceso de selección

3.2.3 funciones jurídicas.

- Analizar y tener en cuenta los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados con el contrato de obra.
- Prepara en forma oportuna , todas las respuestas a las solicitudes , peticiones y requerimientos que formule la comunidad, usuarios del coliseo, entidades de control del estado, y en general todos los requerimientos que se relacionen con las obras objeto del contrato de obra y de esta interventoría.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas jurídicas hechas por municipio de Santander de Quilichao.
- Prestar apoyo para resolver las peticiones y reclamos jurídicos del contratista de obra, respecto a la ejecución de las obras objeto de esta interventoría, dando las respuestas en primera instancia e informando municipio de Santander de Quilichao y al municipio en ejecución
- Estudiar y conocer el contenido del Contrato de Obra pública bajo la modalidad precios unitarios y el de todos sus documentos relacionados con la ejecución de las obras objeto de esta interventoría
- En general, asesorar y apoyar al municipio de Santander de Quilichao, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras objeto del contrato de obra pública y de esta interventoría

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la ley 80 de 1993 y 1474 de 2011

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

El plazo es de Nueve (07) meses, el cual incluye quince (15) días antes del inicio del contrato de obra para revisión de diseños y se adicionan quince (15) días para la liquidación del contrato intervenido.

Parágrafo: en caso de prórroga del plazo del contrato de obra intervenido, el contratista de interventoría está obligado a suscribir la respectiva prórroga del plazo del contrato de interventoría.

5. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será pagado al contratista mediante actas parciales pagadas de conformidad con el avance, según recibo a satisfacción del supervisor del contrato de interventoría.

El último pago, se efectuará con el Acta de Liquidación Final del contrato y no podrá ser por un valor menor del diez por ciento (10%) del valor del contrato y debe ir acompañada del informe final de supervisión, donde se certifique el recibo a satisfacción de los entregables, de acuerdo a los términos de la propuesta económica presentada por el CONTRATISTA.
En forma previa a la autorización de cada pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda

[DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños si, el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad los soportes académicos y de experiencia son un requisito para iniciar la ejecución del contrato.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según

su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

6.1. Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

- **UN(A) (1) INGENIERO CIVIL** como DIRECTOR DE INTERVENTORIA con una dedicación del 20%.
- **UN(A) INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO como** RESIDENTE DE INTERVENTORIA CON UNA DEDICACION DEL 100%
- **UN(A) (1) INGENIERO ESTRUCTURAL** como ASESOR 1- ESTRUCTURAL con dedicación del 15%

6.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

PROFESIONAL U OFICIO	EXPERIENCIA MÍNIMA QUE NO OTORGA PUNTAJE PARA CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO	DEDICACIÓN
• UN(A) (1) Director de interventoría	Profesión: Ingeniero (a) Civil o arquitecto (a) Exp. Profesional: de DIEZ (10) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. (Experiencia general que no otorga puntaje) Exp. Especifica: de CUATRO (4) años. En obras similares a las del objeto de este concurso de méritos, en ejecución o interventoría de CONSTRUCCION, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL , ADECUACION Y/ O REMODELACION de obras publicas	20%

UN (A) (1) residente de interventoría	profesión: Ingeniero (a) Civil o Arquitecto (a) Exp. Profesional: de OCHO (8) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional. (Experiencia general que no otorga puntaje) Exp. Especifica: De Tres (3) años En obras similares a las del objeto de este concurso de méritos, en ejecución o interventoría de CUALQUIER TIPO DE INTERVENCION, CONSTRUCCION , REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL , ADECUACION Y/ O de obras publicas	100%
Un (a) (1) INGENIERO ESTRUCTURAL	Profesión: Ingeniero (a) Civil y/o ingeniero estructural Exp. Profesional: Ocho (8) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL.(Experiencia general que no otorga puntaje) Postgrado: En Estructuras Ex . especifica: 3 años En obras similares a las del objeto de este concurso de méritos, en ejecución o interventoría de CUALQUIER TIPO DE INTERVENCION, CONSTRUCCION, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL , ADECUACION Y/ O de obras publicas	15%

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.
El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de

obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

[

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

7. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

8. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES [Cuando aplique]

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá

existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

9. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

10. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El contratista adjudicatario tramitara todos los permisos y autorizaciones requeridas para la ejecución del contrato que serán parte del seguimiento y control por parte de la interventoría al contratista de obra

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

NSR 10: REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE

RESOLUCIÓN 330 DE 2017: Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.

RESOLUCIÓN 799 DE 2021: Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017.

Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) 2000.

Resolución 0699 de 2021: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones.

12. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).

8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.

8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.

10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

11. Presentar el avance físico del proyecto.

12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.

13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.

14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.

15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

16. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.

17. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.

18. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.

19. Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.

20. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.

21. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.

22. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.

2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en

cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.

10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de

la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

1. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Toda la documentación aportada en el proceso para su publicación en el SECOP ,tal como análisis del Sector, Los estudios previos, el pliego de condiciones y todos sus anexos y matrices

En constancia se firma en Santander de Quilichao el día Diez de Diciembre de 2024

LUIS EDUARDO GRIJALBA MUNOZ
ALCALDE MUNICIPAL

Elaboró	STEVEN VILLAQUIRÁN	INGENIERO CONTRATISTA DE APOYO
Revisó	EDWIN SALCEDO QUIÑONES	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Aprobó	GUSTAVO LEDESMA JIMENEZ	SECRETARIO DE PLANEACIÓN OTT