CM-PDA-007-2025

ANEXO 1

ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto contempla la atención de emergencias que se presenten en los diferentes Municipios de Cundinamarca, se deberán ejecutar las actividades que permitan la rehabilitación y continuidad, con las obras y/o los equipos necesarios, de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico que hayan sido afectados por efectos climáticos y por acciones externas o de otro orden. Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP plantea suscribir un contrato en la modalidad de monto agotable, en todo el territorio Cundinamarqués:

Provincias
Almeidas, Alto Magdalena, Bajo Magdalena, Gualivá, Guavio, Magdalena Centro, Medina, Oriente, Rionegro, Sabana Centro, Sabana Occidente, Sumapaz, Soacha, Tequendama y Ubaté

Para dar cumplimiento a esta premisa, se define el siguiente procedimiento:

Una vez reportada la emergencia o la afectación por parte del Municipio, dando cumplimiento al Protocolo establecido por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP., realizará la valoración del evento según los soportes enviados por el Municipio.

Cumplido este requisito, Empresas Públicas de Cundinamarca SA. ESP, ordenará al Contratista y al interventor proceder de la siguiente manera:

1. En caso de que se requiera la atención de una emergencia con equipos, que por las circunstancias amerite su intervención de forma inmediata, previa autorización por parte de la interventoría y la Empresa, deberán disponerse de los medios para su

ejecución en un plazo no mayor a cuarenta (48) horas a partir del momento en que se imparte la orden.

2. Para los casos de requerirse una atención de rehabilitación a la infraestructura, el Contratista y el Interventor deberán realizar una visita al Municipio en compañía del funcionario que designe el mismo para tal fin; la visita deberá realizarse en un periodo máximo de setenta y dos (72) horas después de la solicitud por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, con el fin de evaluar la solicitud y presentar el respectivo informe, el cual debe contener entre otros el presupuesto, cronograma y un prediseño de las actividades a realizar para afrontar la emergencia, el cual debe presentarse en un plazo máximo de tres (3) días calendario siguientes a la misma.

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, verificará la información presentada por el Contratista y aprobada por el interventor y dará la aprobación para ejecutar las actividades que se requieran de acuerdo con la priorización de visitas realizadas y recursos. Una vez aprobada la atención por parte de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, el Contratista deberá garantizar el inicio de las actividades en un tiempo no mayor a tres (3) días.

3. Cuando de la evaluación realizada durante la visita descrita en el numeral anterior, no se derive la ejecución de obras para la atención de la emergencia, se efectuará un reconocimiento monetario de dichas visitas presentando el respectivo informe, el cual deberá contener como mínimo el análisis de la situación actual y las conclusiones y recomendaciones del contratista, así como el acta de visita técnica firmada por la persona encargada del municipio, Interventoría y contratista y Supervisión si acompaña la visita. Dicho reconocimiento se realizará de acuerdo al presupuesto aprobado por el Mecanismo Departamental.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá entregar mensualmente a Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, un informe ejecutivo de obra y equipos en el que se incluya la información relevante realizada durante el periodo (formato aportado por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP); adicionalmente los soportes del pago de seguridad social y aportes parafiscales de la totalidad del personal necesario para la atención de las emergencias, incluidos conductores y operadores de los equipos.

En el evento en que llegase a fallar alguno de los equipos y/o vehículos que estén prestando el servicio en los Municipios, el Contratista deberá remplazarlo en un término máximo de doce (12) horas.

Con el fin de llevar a cabo el control de las actividades ejecutadas, el Contratista debe diligenciar diariamente una planilla con el Visto Bueno del funcionario asignado por la Administración Municipal y cuyo formato será definido entre las partes una vez firmada al acta de inicio del contrato; no obstante, esta planilla debe contener como mínimo: nombre

del Municipio, sector atendido, población afectada, fecha, Contratista, número del contrato, nombre, cargo y número de identificación del funcionario asignado por el Municipio, equipo o vehículo utilizado, actividad y cantidad ejecutada, firmas del Contratista y del funcionario asignado por parte del Municipio.

Para el recibo final de las actividades, el municipio deberá generar o expedir un acta de recibo en la que se relacionen las cantidades finales de la actividad realizada, la cual deberá ir firmada por el contratista, la interventoría, el representante del municipio y el supervisor y/o profesional designado por Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

Al interventor le corresponde realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de obra pública cuyo objeto lo constituye la "**REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**"

En desarrollo de sus actividades el interventor deberá supervisar, controlar, coordinar y verificar la ejecución del contrato referido, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, aspectos legales y financieros, tanto previstos en el ordenamiento jurídico vigente como en el clausulado contractual.

Conforme a lo anterior, la ejecución del **contrato de interventoría** estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato, por lo que los actos que dispongan u ordenen la suspensión, terminación o liquidación de aquel, implicarán que el **contrato de interventoría** sea suspendido, terminado o liquidado, mediante el o los actos correspondientes, sin que haya lugar a indemnización alguna.

El Comité Directivo del Plan Departamental de Aguas, determinó como ejecutor del componente de obra, a Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, la cual se encuentra adelantando el proceso de selección para la contratación de las obras para la atención de emergencias el proyecto "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA" mediante la licitación pública N° LP-PDA-001-2025, la cual se puede revisar en el siguiente enlace:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.39568681&isFromPublicArea=True&isModal=False

2.2 Localización



Figura 1. Localización territorio Cundinamarqués

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

En desarrollo de sus actividades, el interventor deberá supervisar, controlar, coordinar y verificar la ejecución del contrato a vigilar, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, aspectos legales y financieros, además velar por el cumplimiento del objeto contractual, de las siguientes actividades desagregadas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
100	**Visita Ingeniero**	
100-001	Visita técnica (Incluye transporte y personal).	DÍA
101	**Obras Preliminares**	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
101-001	*Localización, trazado y replanteo de redes	ML
101-002	*Desviación de cauce entre 1 a 3 metros de ancho	ML
102	**Excavaciones**	
102-001	*Excavaciones varias a máquina sin clasificar (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor a 5 km)	M^3
102-002	*Excavación manual zanja en tierra h= 1.0 m	M^3
102-003	*Excavación manual en material común H=0.0-2.0 M (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	M^3
102-004	*Excavación manual en conglomerado H=0.0-2.0 M (Incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 Km)	M^3
102-005	Excavaciones mecánicas en roca en seco, sin explosivos	M^3
102-006	Entibado tipo 1 (apuntalamiento en madera)	M^2
102-007	Entibado Tipo 2 (continuo en madera)	M^2
102-008	*Retiro de sobrantes a una distancia de 5 Km (Incluye cargue)	M^3
103	**Rellenos**	
103-001	*Relleno con material del sitio compactado mecánicamente	M^3
103-002	*Relleno Tipo 7 "Arena de peña"	M^3
103-003	Enrocado de protección (piedra y concreto de 17.2 Mpa (2500 psi))	M^3
103-004	*Gaviones (Incluye formaleta, malla y piedra) y mano de obra	M^3
103-005	Bolsa suelos en polietileno. Capacidad 1 m3 incluye llenado con material seleccionado de obra	M^3
103-006	Relleno Tipo 1 "Gravilla"	M^3
104	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**	
104-001	**Suministro e instalación de tuberías de acueducto PVC**	
104-001-001	Tubería PVC unión mecánica RDE 21 2"	ML
104-001-002	Tubería PVC unión mecánica RDE 26 2"	ML
104-001-003	Tubería PVC unión mecánica RDE 26 4"	ML
104-001-004	Tubería de presión extremo liso para soldar RDE 21 6"	ML
104-001-005	Tubería PVC unión mecánica RDE 26 8"	ML
104-002	**Suministro Tubería de Polietileno de Alta Densidad**	
104-002-001	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 10 - 63 mm, 145 psi	ML
104-002-002	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 10 - 90 mm, 145 psi	ML
104-002-003	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 10 – 110 mm,145 psi	ML
104-002-004	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 10 – 160 mm, 145 psi	ML
104-002-005	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 10 – 200 mm, 145 psi	ML
104-002-006	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 12,5 - 63 mm, 182 psi	ML
104-002-007	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 12,5 - 90 mm, 182 psi	ML
104-002-008	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 12,5 – 110 mm, 182 psi	ML

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
104-002-009	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 12,5 – 160 mm, 182 psi	ML
104-002-010	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 12,5 – 200 mm, 182 psi	ML
104-002-011	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 16 - 63 mm, 230 psi	ML
104-002-012	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 16 - 90 mm, 230 psi	ML
104-002-013	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 16 – 110 mm, 230 psi	ML
104-002-014	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 16 – 160 mm, 230 psi	ML
104-002-015	Suministro Tubería Polietileno PE 100 / PN 16 – 200 mm, 230 psi	ML
104-003	**Instalación tubería de polietileno de alta densidad**	
104-003-001	Instalación tubería de polietileno PE 100 / PN 10/16 - 63 mm	ML
104-003-002	Instalación tubería de polietileno PE 100 / PN 10/16 - 90 mm	ML
104-003-003	Instalación tubería de polietileno PE 100 / PN 10/16 - 110 mm	ML
104-003-004	Instalación tubería de polietileno PE 100 / PN 10/16 - 160 mm	ML
104-003-005	Instalación tubería de polietileno PE 100 / PN 10/16 - 200 mm	ML
104-004	**Suministro tuberías de Alcantarillado PVC**	
104-004-001	Tubería PVC alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema de unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D200 mm	ML
104-004-002	Tubería PVC alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema de unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D250 mm	ML
104-004-003	Tubería PVC alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema de unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D315 mm	ML
104-004-004	Tubería PVC corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D355 mm	ML
104-004-005	Tubería PVC alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema de unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D400 mm	ML
104-004-006	Tubería PVC corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D450 mm	ML
104-004-007	Tubería PVC corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho D 500 mm	ML
104-004-008	Tubería PVC corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho de 24 "	ML
104-004-009	Tubería PVC corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho de 36"	ML
104-005	**Instalación tuberías de Alcantarillado PVC**	
104-005-001	Instalación tuberías de alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho 6", 8", 10", 12"	ML
104-005-002	Instalación tuberías de alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho 14", 16", 18"	ML
104-005-003	Instalación tuberías de alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho 20", 22", 24"	ML
104-005-004	Instalación tuberías de alcantarillado corrugada externa, lisa interior, sistema unión mecánica campana espigo con hidrosello de caucho 30", 33", 36"	ML

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
104-005-005	Conexión domiciliaria alcantarillado 8" x 6" incluye suministro e instalación de silla con los aditamentos de instalación longitud promedio 4 m	ML
104-005-006	Conexión domiciliaria alcantarillado 10"x 6" incluye suministro e instalación de silla con los aditamentos de instalación longitud promedio 4 m	ML
104-005-007	Conexión domiciliaria alcantarillado 12" x 6" incluye suministro e instalación de silla con los aditamentos de instalación longitud promedio 4 m	ML
105	**Suministro e instalación accesorios para redes de acueducto**	
105-001	**Suministro e instalación accesorios de polietileno de alta densidad**	
105-001-001	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 63 mm	UN
105-001-002	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 75 mm	UN
105-001-003	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 90 mm	UN
105-001-004	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 110 mm	UN
105-001-005	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 160 mm	UN
105-001-006	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 200 mm	UN
105-001-007	Instalación accesorios polietileno PE 100 termofusión diámetro 250 mm	UN
105-001-008	Unión electrofusion PE 100 / PN 16 - 90 mm	UN
105-001-009	Suministro e instalación de Tee de polietileno PE 100 / PN 10 de 90 mm	UN
105-001-010	Suministro e instalación Tee de polietileno PE 100 / PN 10 de 110 mm	UN
105-001-011	Suministro e instalación Tapón PE100 / PN 10 de 90 mm	UN
105-001-012	Suministro e instalación de unión mecánica PN 10 - 110 mm PEAD	UN
105-001-013	Suministro e instalación de portaflanche PE 100 / PN 16 D=110mm	UN
105-001-014	Suministro e instalación unión mecánica PN 10 D de 90 mm PEAD	UN
105-001-015	Suministro e instalación de portaflanche PE 100 / PN 16 D=90mm	UN
105-001-016	Suministro e instalación Collar de derivación sencillo para polietileno 4" salida en rosca hembra 1" 110 mm x 1" rosca NPT PN 10	UN
105-001-017	Suministro e instalación Porta flanche PE 100 / PN 16, 160 MM	UN
105-001-018	Suministro e instalación de portaflanche PE 100/PN16 63MM	UN
105-002	**Suministro e instalación válvulas, accesorios redes acueducto**	
105-002-002	Suministro e instalación válvula concéntrica mariposa 2" tipo wafer	UN
105-002-003	Válvula Ventosa (Cámara sencilla) 2" Brida	UN
105-002-004	Suministro e instalación de válvula de cheque en acero de 4"	UN
105-002-005	Suministro e instalación válvula 6" HD vástago no ascendente compuerta elástica extremo liso	UN
105-002-006	Suministro e instalación válvula de compuerta elástica garra de tigre 6"	UN
105-002-007	Suministro e instalación válvula de compuerta elástica garra de tigre 8"	UN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
105-002-008	Instalación válvula de compuerta elástica HD 4" (75 MM)	UN
105-002-009	Instalación de Válvulas de compuerta elástica de 6" a 8" en hierro dúctil (Incluye instalación de accesorios y colocación de anclaje correspondiente)	UN
105-002-010	Suministro e Instalación de accesorios PVC D=2" (UNIONES)	UN
105-002-011	Suministro e Instalación de accesorios PVC D= 4" (UNIONES)	UN
105-002-012	Válvula compuerta elástica extremos bridas 2" en hierro dúctil DN 2"	UN
105-002-013	Suministro e instalación válvula tipo cortina de cierre de 2" HD	UN
105-003	**Codos, Tee, uniones, niples, bujes, pasamuros, otros**	
105-003-001	Suministro e instalación Codo 90º HD Bridado 2" (50 mm)	UN
105-003-002	Suministro e instalación Codo 90° PVC presión soldar 4"	UN
105-003-003	Suministro e instalación Tee HD de 6" extremo liso	UN
105-003-004	Suministro e instalación TEE HD 6 X 3 junta rápida	UN
105-003-005	Suministro e instalación de unión transición de 110 mm PVC - POLIETLENO	UN
105-003-006	Suministro e instalación Buje en PVC soldado transición 4" A 3"	UN
105-003-010	Suministro e instalación de registro de bola PVC de 2"	UN
105-004	**Bridas**	
105-004-001	Suministro e instalación Brida PVC 50mm 2" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-002	Suministro e instalación brida loca metálica 90mm Diam 3" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-003	Suministro e instalación brida loca metálica diam 110mm 4" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-004	Suministro Brida loca metálica 150 mm 6" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-005	Suministro e instalación de brida loca metálica 60MM - 2" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-006	Suministro e instalación de brida universal en HD 60 MM - 2" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-007	Suministro e instalación de brida universal en HD 90 MM - 3" (incluye tornillería y empaques)	UN
105-004-008	Suministro e instalación brida slipón de 3" con empaques y tornillos	UN
106	**Suministro accesorios y elementos reposición alcantarillado**	
106-001-001	Suministro e instalación de cono de reducción prefabricado CR 28 Mpa Pozo Inspección	UN
107	**Suministro e instalación de elementos de anclaje y aseguramiento de viaductos**	
107-001	Suministro e instalación de cable alma de acero 1/2 "	ML
107-002	Suministro e instalación de cable alma de acero 3/4 "	ML
107-003	Suministro e instalación de cable alma de acero 5/8 "	ML
107-004	Suministro e instalación de prensacable cables de 1/2 " trabajo pesado	UN
107-005	Suministro e instalación de prensacable cables de 5/8" trabajo pesado	UN
107-006	Suministro e instalación de abrazaderas metálicas de 4" - cremallera	UN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN
107-007	Suministro e instalación de abrazaderas metálicas de 6" - cremallera	UN
108	**Concretos, morteros, aceros de refuerzo y aditivos**	
108-001	*Concreto simple de 17,2 mpa (2500 psi) preparación	M3
108-002	Placa de fondo pozo D=1.7 m, E=0.25 m (concreto 3000 psi con refuerzo).	UN
108-003	*Cilindro Pozo En Ladrillo Tolete, Di=1.20m, E=0.38m (Inc. Pañete Interno E=1.5cm Y Cañuela)	ML
108-004	Cubierta pozo D=1.7 m, E=0,20 m concreto 3000 psi con refuerzo incluye aro y tapa HF).	UN
108-005	Acero figurado 60000 psi	KG
108-006	Acelerante de fraguado y resistencia para concreto	KG
108-007	Suministro e instalación Cinta PVC V-15	ML
108-008	Anclajes 5/8" L=0,70 m	UN
109	**Mampostería**	
109-001	Pañete impermeabilizado muros 1:3, E=1.5 cm	M2
109-002	Aplicación de sobrepiso en concreto 3,000 PSI	M2
109-003	Limpieza y adecuación muros para instalación de fibra de vidrio tanque	M2
109-004	Perforación muro tanque L=80 cm, incluye pasamuro de 2" en PVC y resane con Adhesivo Epoxico	UN
110	**TRANSPORTE**	
110-001	Transporte Mular (Transporte de 80 Kg en distancias entre 1 - 5 Km)	Recua
111	**MOTOBOMBAS**	
111-001	Suministro e instalación de Motobomba sumergible lapicero de 10 Hp, motor de 6" bomba de 9 etapas, descarga de 3", para un Caudal de 5 LPS a una Altura dinámica de trabajo de 120 mts, con camisa de refrigeración.	UN
111-002	Suministro e instalación de Motobomba sumergible lapicero de 15 Hp, motor de 6" bomba de 13 etapas, descarga de 3", para un Caudal de 5 LPS a una Altura dinámica de trabajo de 165 mts, con camisa de refrigeración.	UN
111-003	Suministro e instalación de Motobomba sumergible lapicero de 20 Hp, motor de 6" bomba de 18 etapas, descarga de 3", para un Caudal de 5 LPS a una Altura dinámica de trabajo de 205 mts, con camisa de refrigeración y ensamble.	UN
111-004	Suministro e instalación de Motobomba autocebante, motor diésel 10 HP, diámetro de succión y descarga de 3", altura máx. 42 m.c.a, Q máximo 275 GPM, incluye puesta en marcha.	UN
111-005	Suministro e instalación de válvula de pie 2"	UN
111-006	Suministro e instalación flotador de protección bajo nivel	UN

NOTAS:

1- Los ítems indicados bajo (*) son tomados de las listas de precios de Empresas Públicas de Cundinamarca y del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, diciembre de 2024 y enero de 2025. Para el pago de ítems o actividades a ejecutar que no se encuentren relacionadas el listado anterior, se tomarán las listas de precios de EPC e ICCU.

2- Para ítem nuevos que no estén en la cartilla de precios de referencia EPC 2024, ICCU 2025 ni dentro de los Análisis de Precios Unitarios, se deberá realizar su correspondiente APU con soporte de tres (3) cotizaciones y los soportes y anexos necesarios para evaluar la mejor propuesta para su compra.

Listado de precios unitarios para prestación de servicio y traslado de maquinaria y equipos. (Aplican para todo el Departamento)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.
1	Prestación de servicio de presión succión (según especificaciones técnicas mínimas exigidas en el pliego de condiciones) por día de 8 horas laborales en los diferentes municipios de Cundinamarca	día
2	Prestación de servicio de vehículo carro tanque de 10 m3 (según especificaciones técnicas mínimas exigidas en el pliego de condiciones) en los diferentes municipios de Cundinamarca.	día
3	Motobomba A Gasolina De 3" [Con Operador]	Hora
4	Electrobomba De 3" [Con Operador]	Hora
5	Motobomba A Gasolina/ Diésel De 4"[Con Operador]	Hora
6	Electrobomba De 4"[Con Operador]	Hora
7	Motobomba A Gasolina/ Diésel De 6"[Con Operador]	Hora
8	Electrobomba De 6"[Con Operador]	Hora
9	Motobomba De 8" Potencia 15 HP, Q= 800 GPM [Con Operador]	Hora
10	Retroexcavadora De Oruga 320	Hora
11	Retro cargador 416 / 420d (Retroexcavadora sobre llanta)	Hora
12	Minicargador [stand by de 5 horas por día]	Hora
13	Volqueta Doble troque	día
14	Equipo de corte: Para la rehabilitación de redes de acueducto y alcantarillado (corte especial de tubería)	día
15	Sistema de impulsión: Compuesta de mangueras planas tipo bombero – fabricada en PVC con refuerzo en poliéster de alta densidad y buena resistencia a la tracción, fabricada según normas ISO 8029 ISO 775 con longitudes de 100m y empalmes de junta rápida en aluminio, que garanticen hermeticidad del ducto. Los diámetros a emplear serán de 3" en una longitud mínima de 1000 m y 4" en una longitud mínima de 500 m.	día
16	Evacuación de aguas con motobomba Ø = 6"	Hora
17	Evacuación de aguas con motobomba Ø = 8"	Hora
18	Evacuación de aguas con motobomba Ø = 12"	Hora
19	Inspección con cámara en redes de alcantarillado CCTV [Con Operador]	ML
20	Inspección con cámara en redes de acueducto CCTV [Con Operador]	ML

Listado de precios unitarios para traslado de maquinaria y equipos especializados.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.
1	Traslado de equipo presión succión de Bogotá a cualquier Municipio de Cundinamarca	Km
2	Traslado de Carro tanque de Bogotá a cualquier Municipio de Cundinamarca	Km
3	Transporte de Motobombas De 3" a 6" en camioneta de platón 4X4	Km
4	Transporte de Motobombas superior a 6"	Km

Relación de distancias a los municipios de Cundinamarca, establecidas por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP

#	MUNICIPIO	PROVINCIA	Km
1	AGUA DE DIOS	ALTO MAGDALENA	131
2	ALBÁN	GUALIVÁ	57,7
3	ANAPOIMA	TEQUENDAMA	80,1
4	ANOLAIMA	TEQUENDAMA	69,3
5	APULO	TEQUENDAMA	93,9
6	ARBELÁEZ	SUMAPAZ	85,1
7	BELTRÁN	MAGDALENA CENTRO	154
8	BELTRÁN (PAQUILÓ)	MAGDALENA CENTRO	163
8	BITUIMA	MAGDALENA CENTRO	85,8
9	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.	0
10	BOJACÁ	SABANA OCCIDENTE	39,3
11	CABRERA	SUMAPAZ	143
12	CACHIPAY	TEQUENDAMA	60,6
13	CAJICÁ	SABANA CENTRO	38,7
14	CAPARRAPÍ	BAJO MAGDALENA	172
15	CÁQUEZA	ORIENTE	56,8
16	CARMEN DE CARUPA	UBATÉ	106
17	CHAGUANÍ	MAGDALENA CENTRO	108
18	CHÍA	SABANA CENTRO	34,2
19	CHIPAQUE	ORIENTE	41,0
20	CHOACHÍ	ORIENTE	46,8
21	CHOCONTÁ	ALMEIDAS	82,7
22	COGUA	SABANA CENTRO	56,9

#	MUNICIPIO	PROVINCIA	Km
23	COTA	SABANA CENTRO	27,4
24	CUCUNUBÁ	UBATÉ	99
25	EL COLEGIO	TEQUENDAMA	60,1
26	EL PEÑÓN	RIONEGRO	116
27	EL ROSAL	SABANA OCCIDENTE	36,5
28	FACATATIVÁ	SABANA OCCIDENTE	44,5
29	FÓMEQUE	ORIENTE	62,9
30	FOSCA	ORIENTE	73,1
31	FUNZA	SABANA OCCIDENTE	17,7
32	FÚQUENE	UBATÉ	109
33	FUSAGASUGÁ	SUMAPAZ	70,1
34	GACHALÁ	GUAVIO	153
35	GACHANCIPÁ	SABANA CENTRO	52
36	GACHETÁ	GUAVIO	105
37	GAMA	GUAVIO	120
38	GIRARDOT	ALTO MAGDALENA	135
39	GRANADA	SUMAPAZ	41
40	GUACHETÁ	UBATÉ	111
41	GUADUAS	BAJO MAGDALENA	127
42	GUADUAS (LA PAZ)	BAJO MAGDALENA	149
42	GUASCA	GUAVIO	58,7
43	GUATAQUÍ	ALTO MAGDALENA	178
44	GUATAVITA	GUAVIO	74,75
45	GUAYABAL DE SÍQUIMA	MAGDALENA CENTRO	68,8
46	GUAYABETAL	ORIENTE	88,1
47	GUTIERREZ	ORIENTE	98,7
48	JERUSALÉN	ALTO MAGDALENA	122
49	JUNÍN	GUAVIO	122
50	LA CALERA	GUAVIO	31,3
51	LA MESA	TEQUENDAMA	68,15
52	LA PALMA	RIONEGRO	144
53	LA PEÑA	GUALIVÁ	112
54	LA VEGA	GUALIVÁ	70
55	LENGUAZAQUE	UBATÉ	110
56	MACHETÁ	ALMEIDAS	93,5
57	MADRID	SABANA OCCIDENTE	24,65
58	MANTA	ALMEIDAS	114

#	MUNICIPIO	PROVINCIA	Km
59	MEDINA	MEDINA	193
60	MOSQUERA	SABANA OCCIDENTE	19,8
61	NARIÑO	ALTO MAGDALENA	160
62	NEMOCÓN	SABANA CENTRO	65,7
63	NILO	ALTO MAGDALENA	137
64	NIMAIMA	GUALIVÁ	88,45
65	NOCAIMA	GUALIVÁ	80
66	PACHO	RIONEGRO	86,4
67	PAIME	RIONEGRO	133
68	PANDI	SUMAPAZ	106
69	PARATEBUENO	MEDINA	183
70	PASCA	SUMAPAZ	80,2
71	PUERTO SALGAR	BAJO MAGDALENA	188
72	PULÍ	MAGDALENA CENTRO	139
73	QUEBRADANEGRA	GUALIVÁ	102
74	QUEBRADANEGRA (LA MAGDALENA)	GUALIVÁ	97
74	QUETAME	ORIENTE	74
75	QUIPILE	TEQUENDAMA	87
76	RICAURTE	ALTO MAGDALENA	130
77	SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA	TEQUENDAMA	52,25
78	SAN BERNARDO	SUMAPAZ	102
79	SAN CAYETANO	RIONEGRO	137
80	SAN FRANCISCO	GUALIVÁ	64,6
81	SAN JUAN DE RIOSECO	MAGDALENA CENTRO	102
82	SAN JUAN DE RIOSECO (CAMBAO)	MAGDALENA CENTRO	134
82	SASAIMA	GUALIVÁ	74
83	SESQUILÉ	ALMEIDAS	66,2
84	SIBATÉ	SOACHA	31,6
85	SILVANIA	SUMAPAZ	61,2
86	SIMIJACA	UBATÉ	132
87	SOACHA	SOACHA	19
88	SOPÓ	SABANA CENTRO	46,1
89	SUBACHOQUE	SABANA OCCIDENTE	43,7
90	SUESCA	ALMEIDAS	71,7
91	SUPATÁ	GUALIVÁ	83
92	SUSA	UBATÉ	123
93	SUTATAUSA	UBATÉ	83,3

#	MUNICIPIO	PROVINCIA	Km
94	TABIO	SABANA CENTRO	41,8
95	TAUSA	UBATÉ	78,85
96	TENA	TEQUENDAMA	55,8
97	TENJO	SABANA CENTRO	33,6
98	TIBACUY	SUMAPAZ	74,2
99	TIBIRITA	ALMEIDAS	110
100	TOCAIMA	ALTO MAGDALENA	104,5
101	TOCANCIPÁ	SABANA CENTRO	48
102	TOPAIPÍ	RIONEGRO	134
103	UBALÁ	GUAVIO	130
104	UBAQUE	ORIENTE	56,5
105	UBATÉ	UBATÉ	92,6
106	UNE	ORIENTE	49,9
107	ÚTICA	GUALIVÁ	117
108	VENECIA	SUMAPAZ	127
109	VERGARA	GUALIVÁ	93
110	VIANÍ	MAGDALENA CENTRO	86,1
111	VILLAGÓMEZ	RIONEGRO	116
112	VILLAPINZÓN	ALMEIDAS	95,8
113	VILLETA	GUALIVÁ	94,9
114	VIOTÁ	TEQUENDAMA	82,3
115	YACOPÍ	RIONEGRO	169
116	YACOPÍ (PATEVACA)	RIONEGRO	241
117	ZIPACÓN	SABANA OCCIDENTE	45
118	ZIPAQUIRÁ	SABANA CENTRO	52,4

Conforme a lo anterior, la ejecución del contrato de interventoría estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato, por lo tanto, los actos que dispongan u ordenen la suspensión, terminación o liquidación de aquel, implicarán que el contrato de interventoría sea suspendido, terminado o liquidado, mediante el o los actos correspondientes, sin que haya lugar a indemnización alguna.

Durante la ejecución del Contrato, el interventor deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas, la norma RAS y las directrices del Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio; así como específicas del contrato sobre el cual se ejecutará la Interventoría, los pliegos de condiciones y demás documentos que formen parte integral del mismo, y dispondrá del personal ofrecido en su propuesta de conformidad con lo establecido en el presente proceso de concurso de méritos.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

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 término establecido para la ejecución del contrato de interventoría es de **TRECE (13) MESES**, correspondientes al término de ejecución del contrato. Sin embargo, el plazo real de ejecución del Contrato corresponderá al que corra entre la Fecha de Iniciación y la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato. Por lo tanto, el plazo real podrá ser superior al estimado, en el caso en que las obligaciones previstas, se cumplan después del plazo previsto para cada etapa establecida en la minuta del contrato, sin perjuicio de las sanciones y responsabilidades de las partes derivadas del eventual retraso en el cumplimiento de sus obligaciones. El plazo real también podrá ser superior al estimado en caso de suspensiones o prórrogas de mutuo acuerdo a los plazos establecidos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. El INTERVENTOR con la suscripción del presente contrato, se obliga a prorrogar el plazo de su contrato por el mismo plazo que se prorrogue el contrato objeto de vigilancia, en atención a las obligaciones en él contenidas.

Nota: Es de suma importancia aclarar que el contrato de interventoría contempla un mes adicional de ejecución en comparación con el contrato de obra, es decir, un plazo total de TRECE (13) meses, debido a la necesidad de contar con un mes adicional para efectos de liquidación.

5. FORMA DE PAGO

El valor del contrato que se suscriba en virtud de la presente contratación se pagará de la siguiente manera:

a. Componente de obra

i. Hasta el noventa por ciento (90%) del valor de la interventoría, mediante actas parciales, de acuerdo con el porcentaje de avance físico de la obra, previa presentación del informe de interventoría avalado por el Supervisor designado por la Empresa.

b. Componente de equipos

i. Hasta el noventa por ciento (90%) del valor de la interventoría, mediante actas parciales, de acuerdo con el porcentaje de avance físico de los equipos, previa presentación del informe de interventoría avalado por el Supervisor designado por la Empresa.

ii. El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato de interventoría, se cancelará una vez suscrita el acta de liquidación del contrato de obra, previa presentación del informe de interventoría avalado por el Supervisor designado por la Empresa.

NOTA 1: Para el pago del contrato, debe existir real ejecución ya bien sea de los ítems de obra o de suministro de equipo, el futuro contratista deberá tener en cuenta que Empresas Públicas de Cundinamarca no reconocerá ningún pago si no existe necesidades de obra o de equipos, así mismo una vez culminado el plazo del contrato si existen saldos en el componente de obra o en el componente de equipos estos pertenecen a Empresas Públicas de Cundinamarca, razón por la cual se ordenara la liberación de dichos saldos en la liquidación del contrato.

NOTA 2: El sistema de pago incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 3: Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por la INTERVENTORÍA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta y que no hayan sido reconocidos o avalados en la contratación que se suscriba.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Por la condición particular del proyecto, sobre el cual se ejecutará la interbentoria integral, la cual es: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS

DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, no aplica la entrega de documentación previa, toda vez que la ejecución contractual es indeterminable en sitio de ejecución y cantidades ejecutables, por cuanto depende de la atención a las emergencias que surjan en el departamento.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados 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.

7. 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 al momento del inicio del contrato. Dichos documentos deberán ser presentados al supervisor para su verificación dentro de los cinco (5) días siguientes de la suscripción 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.

7.1 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 a continuación:

Perfil No.	Cant.	Cargo	Título Profesional	Título Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría** Dedicación del 20% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería civil - Ingenieria sanitaria	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: - En las áreas de la gerencia o administración de obras o de proyectos - En las áreas de la ingeniería hidráulica - En el área de la construccción	10	**5 años** como Director de Interventoría de Obra o Director de Obra, en contratos de interventoría a obra, o en contratos de obras pertenecientes al sector de Agua potable y saneamiento basico
2	1	**Residente de Interventoría** Dedicación del 100% mensual	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería Civil - Ingenieria Sanitaria	N.A.	6	**3 años** como Residente de Interventoría de Obra o Residente de Obra, en contratos de interventoría de obra, o en contratos de obras pertenecientes al sector de Agua potable y Saneamiento Basico.

OBLIGACIONES PRINCIPALES DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

1. Supervisar, orientar, coordinar, verificar y avalar la totalidad de las acciones técnicas, administrativas y/o financieras contenidas en el objeto contractual, desde su iniciación hasta el recibo a satisfacción de estas.
2. Coordinar y dirigir las actividades de revisión diseños hidráulicos, estructurales y ajustes de diseños, realizados por los contratistas de Obra.
3. Verificar la realización de la ejecución de las obras y actividades de acuerdo con las especificaciones, capacidades y cumplimiento de la normatividad.
4. Solicitar ajuste a las obras y actividades que no cumplan con las condiciones de calidad y normativas vigentes.
5. Realizar seguimiento y exigir el cumplimiento de cronogramas para la entrega de las actividades de Obra.
6. Controlar las actividades del contratista realizando un seguimiento a la programación y actividades establecidas.
7. Brindar asesoría y acompañamiento a todas las áreas que lo requieran.
8. Coordinar y presentar informes de seguimiento y ejecución de las actividades contractuales.
9. Asistir a los comités en los cuales se requiera de la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento, Comités de obra y cuando la Entidad lo requiera.

10. Aportar recomendaciones y precisiones a su propuesta de intervención si así se requiere.
11. Supervisar las actividades de campo a realizar por cada uno de los especialistas técnicos.
12. Hacer el reconocimiento junto con la dirección del proyecto del área de ejecución en compañía del equipo de trabajo profesionales y técnicos.
13. Brindar soluciones a modificaciones a la programación de obra; dar instrucciones pertinentes al Ingeniero Residente y a los profesionales y técnicos de Interventoría.
14. Supervisar que todas las acciones en obra se cumplan con rigurosa precisión cumpliendo con los parámetros definidos por la Empresa.
15. Convocar y asistir a las reuniones en el lugar y horas convocadas por la Empresa.
16. Convocar y asistir a reuniones o comités semanales con el equipo profesional y elaborar un acta de la reunión.
17. Demás funciones inherentes a la naturaleza del objeto contractual.

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

1. Coordinar, supervisar y verificar la ejecución las acciones técnicas, administrativas y/o financieras se realicen conforme a los estándares y códigos nacionales de obra.
2. Coordinar, supervisar y verificar la ejecución de las acciones impartidas por la Dirección de la Interventoría y la dirección de Obra.
3. Revisar los estudios hidráulicos y ajustes de diseños y/o materiales a utilizar, verificando medidas, capacidad y cumplimiento de la normatividad.
4. Verificar mediante el seguimiento a la ejecución, la capacidad hidráulica y estructural de las obras.
5. Solicitar el ajuste a los diseños hidráulicos o estructurales de acuerdo a la necesidad.
6. Realizar seguimiento en obra a la programación y ejecución de actividades y ejecución presupuestal.
7. Brindar asesoría y acompañamiento a todas las áreas que lo requieran.
8. Elaborar informe técnico del componente hidráulico y estructural de las obras ejecutadas por el constructor.
9. Mantener balanceado el presupuesto de obra.
10. Brindar soluciones técnicas a inconvenientes surgidos durante la obra.
11. Verificar la información de memorias de diseño y planos técnicos y velar por su correcta ejecución.
12. Coordinar con el topógrafo el levantamiento de la información topográfica.
13. Verificar y avalar el cumplimiento de la vinculación por parte del personal de la obra a EPS, Pensiones y ARP.
14. Control en el cumplimiento de la programación de la ejecución de las obras contenidas en el contrato o las que fueren ordenadas de común acuerdo la Dirección de obras y la Dirección de Interventoría.
15. Informar oportunamente a la Empresa y a la Dirección de la Interventoría las causas del no cumplimiento y en coordinación con el Residente de Obra elaborará planes de contingencia.

16. Coordinar y Supervisar la ejecución de los trabajos de todos los asesores de la Interventoría.
17. Preparación de informes periódicos consignados en el contrato al igual firmará y aprobará el contenido de la bitácora y llevará un registro fotográfico.
18. Asistir a las reuniones semanales en conjunto con la Dirección de Obra y la Empresa o cuando sean necesarios.
19. Ejecutar los planes de calidad implementadas por el asesor de Calidad.
20. Demás funciones inherentes a la naturaleza del objeto contractual.

7.2 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:

Perfil No.	Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
3	1	**Ingeniero Especialista Hidráulico** Dedicación del 20% mensual	Título profesional en Ingeniería civil o sanitaria Título de posgrado en el área de la ingenería hidráulica o sanitaria o saneamiento ambiental	8	**4 años** como especialista o profesional o asesor hidráulico en contratos de interventoría a obra, o en contratos de obra pertenecientes al sector de Agua potable y saneamiento basico

OBLIGACIONES PRINCIPALES DEL PERSONAL ADICIONAL AL CLAVE EVALUABLE

Adicionalmente, el interventor deberá suministrar los profesionales especializados en las diferentes áreas del conocimiento y que correspondan al alcance de la obra, para la ejecución de las actividades como: Emisión de conceptos técnicos o informes, asistencia a los comités técnicos en los que se requiera la toma de decisiones y en donde se brinde por parte de los especialistas las alternativas técnicas para la solución de inconvenientes que se puedan presentar durante el desarrollo de la obra.

PROFESIONALES ESPECIALIZADOS

1) Realizar la revisión de los estudios hidráulicos, estructurales, geotécnicos, hidrogeológicos, electromecánicos, geotécnicos y de suelos, y de todos aquellos necesarios para la correcta ejecución del contrato de obra.
2) Brindar por escrito las recomendaciones relacionadas, como resultado de la revisión y análisis de los estudios, según la especialidad requerida.
3) Brindar soluciones técnicas y por escrito a inconvenientes surgidos durante la ejecución de la obra según la especialidad que se requiera (hidráulica, estructuras, geotécnia, hidrogeológia, electromecánica, entre otras).

4) Emitir conceptos técnicos por escrito frente a las alternativas de solución que se propongan para la solución de inconvenientes en el desarrollo del proyecto.
5) Asistir a las reuniones semanales en conjunto con la Dirección de Obra y la Empresa o cuando sean necesarios y de acuerdo con el tema o especialidad a tratar.
6) Las demás que de conformidad el objeto del contrato y que se encuentren asociadas al cumplimiento de las actividades necesarias para adelantar la interventoría, cumpliendo a cabalidad con el Manual de Interventoría de la Entidad.

Nota 1: El proponente deberá contar con todo el personal única y exclusivamente en el marco del término de la ejecución del contrato, es decir mientras la obra se encuentra en ejecución y no en eventos de suspensión por cualquier motivo. Así mismo, deberá mantener el equipo aprobado por la Entidad y en caso de requerir cambios por fuerza mayor o caso fortuito, deberá presentar la hoja de vida a la Entidad cuyo perfil sea el mismo o superior y deberá dejar claro a través de un informe la forma como desempeñarán la dedicación ofertada.

7.3 Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

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.

8. 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.

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

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 integral 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.

10. 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.

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

Para la ejecución de las obras que integran el proyecto, el interventor deberá realizar la verificación de los permisos, tanto de nivel departamental como nacional, necesarios para la correcta ejecución de las obras.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

- Resolución 330 del 08 de junio de 2017 "Por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS" y la modificación del RAS 330 de 2017, bajo resolución 0799 de 2021.
- Decreto 945 del 05 de junio de 2017 "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcción de Sismo Resistentes NSR-10".
- Especificaciones Técnicas particulares del proyecto.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

13.1 Procedimiento atención de emergencias

Cuando aplique y sea necesario, el interventor durante la ejecución del presente Contrato deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas, la norma RAS y las directrices del Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio, así como los contratos sobre los cuales se ejecutará la Interventoría, los pliegos de condiciones y demás documentos que formen parte integral del mismo, y dispondrá del personal ofrecido en su Propuesta.

De igual manera, deberá tener en cuenta el siguiente procedimiento para la atención de emergencias por parte del contratista:

1. Una vez reportada la emergencia o la afectación por parte de un municipio, debidamente acompañada del acta respectiva del comité municipal de gestión del riesgo y de desastres y la certificación por parte del tesorero municipal o el secretario de hacienda o el personal autorizado para tal fin, donde conste que el municipio no cuenta con los recursos financieros para atender la emergencia, el contratista debe realizar la valoración del evento según los soportes enviados por el municipio.

2. Cumplido el requisito anterior, EPC S.A. E.S.P. ordenará al contratista de obra y al interventor, proceder de la siguiente manera:

2.1. En caso de requerirse la atención inmediata de una emergencia ya sea para la rehabilitación de la infraestructura o el uso de equipos, previa autorización de la interventoría y la supervisión, deberán disponerse de los medios para su ejecución en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas después de la solicitud formulada formalmente al contratista.

2.2. Cuando se requiera una atención que demande la rehabilitación de la infraestructura, el contratista y el interventor deberán realizar una visita al municipio con el supervisor o el funcionario que designe EPC para tal fin, con el fin de evaluar la solicitud y presentar el respectivo informe, el cual deberá contener el presupuesto, el cronograma y un prediseño de las actividades a realizar para afrontar la emergencia. La visita deberá efectuarse dentro de las 24 horas siguientes a la notificación del evento. El informe deberá presentarse dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la visita.

2.3. EPC verificará la información presentada por el contratista una vez aprobada por la interventoría, y como condición para la ejecución de los trabajos deberá expedir una autorización por escrito dirigida al contratista con copia a la interventoría. El contratista deberá iniciar las actividades dentro de las 24 horas siguientes al recibo de la autorización.

NOTA: Si la interventoría requiere de mayor tiempo para el estudio y análisis de la solicitud y el informe presentado por el contratista, deberá formular la correspondiente solicitud al supervisor de EPC, señalando el tiempo adicional requerido, y las razones que demandan mayor tiempo.

2.4. Cuando del informe presentado por el contratista no se evidencie la necesidad de ejecutar obras, se efectuará un reconocimiento en función de la visita y del informe, el cual deberá contener acta de visita técnica firmada por el funcionario de la administración municipal encargado del tema. Dicho reconocimiento se hará de conformidad con lo previsto en el contrato. Para la interventoría se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Resolución No. 043 de 2013 "Por la cual se establecen los topes máximos para salarios y demás para presupuesto en los contratos de consultoría".

2.5. La INTERVENTORIA deberá implementar y llevar la trazabilidad de las emergencias reportadas a EPC y atendidas en el marco del contrato de obra, en la cual se describan las visitas realizadas, emergencias catalogadas y aprobadas para intervención o ejecución de obra en particular y emergencias atendidas con servicios de equipos, deberá incluir información como:

Región, Municipio, Vereda, Operador del servicio (en el municipio), Población afectada, Fecha ocurrencia emergencia y/o solicitud emergencia, Objeto, Tipo de

sistema (acueducto, alcantarillado, aseo), Estado de documentación respecto al protocolo emergencias, Fecha de visita, Breve descripción de la afectación o emergencia, Costo estimado para atención de la emergencia, Tiempo estimado atención de la emergencia, , Concepto final (aprobación), Fecha de inicio y entrega de la rehabilitación, la remitirá semanalmente a la SUPERVISIÓN con la información debidamente procesada y actualizada para el seguimiento interno y reporte a la alta Gerencia.

2.6. Con la anterior línea de base de información, la INTERVENTORIA deberá llevar la trazabilidad y balance económico del contrato en las dos líneas de atención de emergencias en las que se sustenta el objeto del contrato de obra, ATENCIÓN CON EQUIPOS y OBRAS, las cuales debe procesar y alimentar oportunamente de acuerdo con las necesidades del servicio de equipos se requieran y con la ejecución de obra aprobadas por la SUPERVISIÓN. Lo anterior sustentado en la previa revisión de la documentación requerida respecto al protocolo establecido para tal fin.

Para lo anterior, la INTERVENTORIA deberá concertar (previo al inicio del contrato) con el personal de apoyo a la SUPERVISIÓN, la estructura y lineamientos necesarios para la coordinación, atención y seguimiento de los servicios prestados con equipos y atención de emergencias con ejecución de obra.

13.2 Alcance de la Interventoria

Al interventor le corresponde realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, ambiental y legal al contrato de obra pública cuyo objeto lo constituye la "**REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**"

En desarrollo de sus actividades el interventor deberá supervisar, controlar, coordinar y verificar la ejecución del contrato referido, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, aspectos legales y financieros, tanto previstos en el ordenamiento jurídico vigente como en el clausulado contractual.

Conforme a lo anterior, la ejecución del **contrato de interventoría** estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato, por lo que los actos que dispongan u ordenen la suspensión, terminación o liquidación de aquel, implicarán que el **contrato de interventoría** sea

suspendido, terminado o liquidado, mediante el o los actos correspondientes, sin que haya lugar a indemnización alguna.

13.1.2. Alcance administrativo – Técnico

1. Exigir al Contratista el uso de Elementos de Protección Personal, durante la operación de los equipos, así como los documentos vigentes en caso de que apliquen (SOAT, revisión técnico-mecánica, etc.)
2. Exigir al Contratista en las atenciones con equipos, portar durante la operación dos (2) logos de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP, cada uno ubicado en cada costado del equipo. Los logos deben ser manufacturados por el contratista sin costo adicional para Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. ESP
3. Para el caso de atenciones con equipos, exigir al contratista un plan de mantenimiento detallado con el fin de evitar paros no programados de los equipos durante su operación.
4. Realizar seguimiento en campo de la operación con equipos, garantizando que se de atención oportuna a la emergencia presentada y se cumpla con los plazos establecidos.
5. Desarrollar el objeto del contrato con el personal idóneo para tal fin.
6. Verificar la existencia de las licencias y documentos requeridos para la ejecución del contrato de rehabilitación y atención de emergencias.
7. Establecer que las especificaciones particulares del contrato de rehabilitación y atención de emergencias, y su cuantificación estén definidas y coincidan con las propuestas de intervención contenidas en el concepto técnico presentado para atender los diferentes tipos de emergencias.
8. Conocer la propuesta presentada por el contratista, así como el contrato, pólizas, pliegos de condiciones y demás documentos del contrato principal.
9. Coordinar con el contratista del contrato a intervenir las actividades preliminares, tales como organización del sitio en cuanto a ubicación de oficinas y campamento, almacenamiento de materiales y equipos, instalación de vallas de identificación, rutas, sitios de ingreso y salida de vehículos, señalizaciones, cerramientos provisionales y medidas ambientales y de seguridad industrial, en el caso de ser necesarios.
10. El interventor deberá exigir, recibir y aprobar en el plazo estipulado por parte del contratista de obra: Programación de trabajos, organigrama del personal de nómina y contratado, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales y equipos del contrato de rehabilitación y atención de emergencias.
11. Verificar que el contratista del contrato principal vincule el personal de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia.
12. Suscribir junto con el contratista del contrato principal, el acta de inicio del contrato.
13. Abrir y llevar conjuntamente con el contratista y/o residente de obra, una memoria diaria de la obra (Bitácora), anotar las acciones diarias, la celebración periódica de comités técnicos de obra o administrativos, los exámenes directos en obra, los conceptos u observaciones.

14. En cuanto a la interventoría a realizar en la utilización de equipos de succión presión, carrotanques, y en general maquinaria y equipos especializados, en los municipios de Cundinamarca, para cada servicio prestado, se deberá presentar un informe detallado donde se estipule como mínimo el servicio prestado, el sector y la población beneficiada, la fuente de captación de agua, el sitio de disposición final de los lodos, el número de viajes o M3 suministrados o evacuados y la memoria fotográfica antes, durante y después del servicio prestado.
15. Exigir al contratista principal el inicio de los trabajos en las fechas programadas.
16. Responder a la Empresa por cualquier retraso en el desarrollo del contrato, excepto si la causa es imputable al contratista por incumplimiento o desacato de órdenes.
17. Organizar comités técnicos de obra y/o administrativos para el contrato, con participación del contratista y/o sus profesionales en obra, el ordenador del gasto o su delegado, el supervisor, los profesionales que hayan elaborado los estudios técnicos de cada proyecto, asesores y consultores.
18. Exigir la calidad establecida contractualmente de materiales e ítems de construcción, mediante exámenes directos en obra, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio sobre los materiales o sobre su aplicación en el contrato.
19. Exigir la aplicación de las normas técnicas y reglamentarias establecidas en el Código Colombiano de Construcciones Sismo-resistentes (NSR-10) y la aplicación de las Resoluciones 1166 de 2006 y 330 del 08 de junio de 2017, para el contrato de obra.
20. Aprobar o reprobar la iniciación y/o terminación de los ítems contratados en cada uno de los proyectos.
21. Ordenar, en cada una de las obras, la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando el plazo respectivo.
22. Verificar directa y continuamente en cada una de las obras, la calidad y cantidad del personal, de acuerdo con lo establecido en la propuesta.
23. Verificar directa y continuamente en cada una de las obras que el contratista disponga de la maquinaria y equipos y el correcto funcionamiento de los mismos.
24. Constatar respecto del personal que vincule el contratista:
    a. Inscripción oportuna al sistema de seguridad social integral y parafiscales conforme a lo estipulado en el contrato y en la propuesta y exigir las constancias de pago mensual.
    b. Liquidación mensual (o quincenal) de la nómina.
    c. Presentación del finiquito de las liquidaciones de su personal.
    d. Atención a sus reclamaciones.
    e. Cumplimiento de las normas de seguridad para operar vehículos, máquinas y herramientas.
    f. Señalización en aspectos de seguridad industrial, vial, etc.
    g. Reporte de los accidentes de trabajo a la EPS y a la ARP, dentro de las 24 horas siguientes.
    h. Cumplimiento de las normas en materia de salud ocupacional.
25. Solicitar al contratista, informes mensuales sobre el cumplimiento de la programación, personal, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales y equipos.

26. Elaborar, acorde con los cortes mensuales de obra, las actas de recibo parcial, las cuales suscribirá conjuntamente con el contratista.
27. Elaborar, acorde con los contratos de obra la revisión de precios, para cada una de las actas de recibo, aplicando el sistema y los índices pactados.
28. Exigir el cumplimiento de la programación, pudiendo modificarse de común acuerdo con el contratista, cuando por razones técnicas o, la naturaleza de la misma se haga necesario, pero sin modificación al plazo pactado en el contrato. Cualquier modificación se informará a la Empresa, adjuntando la programación de obra y flujo de caja correspondiente.
29. Resolver las consultas que formule el contratista y hacer las observaciones necesarias. Las dudas que no pueda absolver las remitirá oportunamente para consulta y decisión la Empresa y/o a los Municipios y/o el operador.
30. Remitir oportunamente a la Empresa y a los Municipios y/o el operador, los estudios modificatorios a los contratos como adicional al plazo, mayores cantidades de obra, obras complementarias o adicionales con la debida justificación, indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones.
31. Suscribir en caso de obras complementarias o adicionales, en forma conjunta con el contratista de obra, actas de acuerdo de precios para aquellos ítems cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial y/o en el contrato, respaldadas por los análisis de precios unitarios y cumplir con el trámite respectivo de aprobación.
32. Estudiar las solicitudes de ampliación del plazo, junto con los documentos técnicos que la justifiquen, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito.
33. Remitir la solicitud justificada de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito y suscribir conjuntamente con el contratista el acta de suspensión temporal del contrato.
34. Suscribir, junto con el contratista las actas de reiniciación, dejando constancia del tiempo de suspensión temporal o paralización y del vencimiento final de cada contrato.
35. Estudiar la revisión o actualización de precios, para aprobación de la Empresa y elaborar el acta que contenga los ajustes, cuando a ello hubiere lugar.
36. Elaborar y firmar conjuntamente con el contratista y supervisor delegado por la Empresa y los Municipios el acta de recibo final de las obras ejecutadas en virtud del contrato.
37. Presentar el informe final sobre la interventoría del contrato, incluyendo reseña fotográfica o documento audiovisual.
38. Llevar un cuadernillo técnico que deberá contener copia de todos los documentos derivados del seguimiento, como son:
    a. Análisis de precios unitarios de actividades no previstas.
    b. Cuadro de control de ajustes.
    c. Acta de cambio de especificaciones.
    d. Informe semanal de interventoría.
    e. Acta de fijación de precios no previstos cuando se presente
    f. Cuadro resumen de pruebas de laboratorio.
    g. Análisis unitarios de los ítems contratados.

h. Correspondencia.
i. Actas de comité técnico o de obra.
j. Equipo y personal utilizado por el contratista.
k. Informe ejecutivo sobre las actividades ambientales y técnicas del contrato.

39. Elaborar y aprobar la liquidación que debe presentar el contratista y en desarrollo de ello, verificar:
    a. Acta Final, acompañada de la respectiva factura del contratista, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por la Empresa.
    b. Suscripción del Acta de liquidación del contrato de obra.
    c. Acta de Liquidación del contrato de obra, la cual deberá ser firmada por el contratista, la interventoría y el supervisor designado por la Empresa.
    d. Verificar las modificaciones al amparo de estabilidad de las obras.
    e. Cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral.
40. Verificar el cumplimiento por parte del contratista a los procesos y procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad de la Empresa y al manual de interventoría y supervisión adoptado.
41. Revisar que los equipos que realicen atención de emergencias en los municipios de Cundinamarca autorizados por EPC, cuenten con el logo de la Empresa durante su labor. De esta verificación debe quedar evidencia fotográfica por parte de la interventoría.
42. Realizar visitas periódicas a los municipios atendidos con equipos de emergencia, (mínimo una visita mensual), y remitir registro fotográfico del equipo y puntos atendidos en el municipio visitado.
43. Revisar que se diligencie el formato preoperacional de los equipos de emergencia, previo a la salida de los vehículos, y adjuntar los formatos como soporte del acta de Pago.
44. La interventoría deberá contar con el personal mínimo señalado en el anexo técnico para el desarrollo de las actividades de la interventoría.

13.1.3. Alcance presupuestal y financiero

1. Solicitar al contratista de obra la apertura de la cuenta bancaria, fiducia o patrimonio autónomo, según sea el caso, para el manejo del anticipo.
2. Desarrollar el objeto del contrato con el personal idóneo para tal fin.
3. Preparar con el contratista las actas de recibo de cada obra, estableciendo las cantidades de ítems de obra ejecutados y recibidos como los valores a pagar y a descontar.
4. Revisar que las facturas presentadas por el contratista cumplan los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, ICA, etc.).
5. Mantener actualizados los valores pagados al contratista.
6. Para la determinación de los precios unitarios, los cuales no están definidos en el contrato, el INTERVENTOR al momento de la determinación del presupuesto necesario para la atención de cada emergencia, deberá revisar las Listas de Precios

de EPC e ICCU vigentes, las cotizaciones allegadas por el CONTRATISTA y realizar mínimo tres (3) cotizaciones adicionales.

7. Solicitar la actualización o revisión de precios y el mantenimiento de las condiciones iniciales del contrato, cuando a ello haya lugar.
8. Llevar un cuadernillo financiero con todos los documentos derivados del proceso de cuentas tramitadas, que contendrá mínimo:
    a. Acta de recibo parcial.
    b. Acta de recibo final.
    c. Acta de liquidación del contrato.
    d. Control financiero del contrato.

13.1.4. Alcance legal

1. Desarrollar el objeto del contrato con el personal idóneo para tal fin.
2. Exigir el cumplimiento de los requisitos de legalización del contrato. (La cancelación de los impuestos a que haya lugar).
3. Conocer los documentos de la etapa precontractual del contrato.
4. Cumplir y hacer cumplir las cláusulas del contrato.
5. Verificar la existencia de la garantía única y su póliza anexa junto con su aprobación, vigencia y cubrimiento de los amparos establecidos contractual y legalmente.
6. Solicitar al contratista la modificación al inicio de la vigencia de la garantía única y su póliza anexa, a partir de la fecha de firma del acta de inicio.
7. Informar a la empresa, el incumplimiento de cualquier obligación contractual del contratista. Para estos efectos deberá soportar la solicitud y adelantar los procedimientos respectivos determinados para tal fin. Deberá informar estas situaciones a la Empresa.
8. Solicitar al contratista, copias del certificado de modificación o ampliación de la garantía única en el amparo de estabilidad de obra y modificatorio de los demás amparos, así como de la póliza anexa de responsabilidad civil extra-contractual, junto con su aprobación.
9. Llevar un cuadernillo legal, que deberá contener copia de todos aquellos documentos del seguimiento, según la modalidad del contrato:
    a. Proyecto de pliego de condiciones, pliego definitivo y adendas
    b. Disponibilidad y registro presupuestal
    c. Contrato
    d. Acta de Inicio del contrato
    e. Acta de recibo parcial de las obras
    f. Análisis unitarios de actividades no previstas
    g. Acta de suspensión
    h. Acta de terminación del contrato
    i. Acta de liquidación del contrato
    j. Control de Ajustes
    k. Acta de fijación de precios no previstos
    l. Evaluación cumplimiento de obligaciones contractuales

m. Solicitud de prórroga o adición, así como las modificaciones contractuales suscritas
n. Acta de reiniciación
o. Solicitud de sanción del contratista

10. Todas las solicitudes, órdenes, determinaciones, consultas, definiciones y demás gestiones, como visitas, autorizaciones, acuerdos, que realice el interventor, deben constar por escrito.
11. Entregar toda la documentación, correspondencia y archivo del contrato a la Empresa. Para ello deberá mantener el control y gestión de la documentación generada durante la ejecución del contrato de rehabilitación y atención de emergencias, para la entrega final del archivo.
12. Las demás señaladas en el manual de interventoría de la Empresa y que se enmarquen dentro del alcance y las obligaciones del presente contrato.

Durante la ejecución del Contrato, el interventor deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas, así como el contrato sobre el cual se ejecutará la Interventoría, los pliegos de condiciones y demás documentos que formen parte integral del mismo, y dispondrá del personal ofrecido en su Propuesta.

13.1.5. Alcance social

1. Es responsabilidades de los sociales, realizar la caracterización e identificación del área beneficiada tanto directa como indirecta del proyecto, y posterior a esto generar un informe donde se identifique la satisfacción de los beneficiarios en cuanto a la construcción de la obra.
2. Realizar y estructurar las actividades del plan de acción de la Interventoría.
3. Verificar y aprobar el plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
4. Realizar observaciones y recomendaciones formuladas, en cuanto a 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.
5. Deberá garantizar que se realicen las actas de vecindad y actas de cierre entre el contratista e interventoría, a su vez deberá acompañar las socializaciones con la comunidad y demás comités que resulten en la ejecución del proyecto.
6. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.

13.1.6. Alcance ambiental y SST

1. Verificar en la etapa de obra correspondiente la maquinaria/equipo y vehículos, los cuales deben tener sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.

2. Realizar el control de materiales con sus respectivos ensayos o pruebas de laboratorio, los cuales se realizarán de manera mensual.
3. Verificar el sitio destinado para el aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-
4. Realizar 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.
5. Evaluar y apoyar con recomendaciones el manejo de la vegetación, si aplica para el contrato.
6. Identificar y generar un listado de los vehículos utilizados en el mes para la obra.
7. Verificar si el proyecto cuenta o requiere de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
8. Identificar los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista y aprobar el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra.
9. Verificar la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, indicando la el permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
10. Realizar el 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.
11. Informar de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
12. Verificar las afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
13. Verificar y aportar la 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.
14. Realizar las afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
15. Adjuntar la 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.
16. Realizar la calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
17. Realizar la certificación en 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.

13.3 Obligaciones específicas del interventor

Al interventor le corresponde supervisar, controlar, coordinar, apoyar y verificar la ejecución del contrato, cuyo objeto es la "**REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AFECTADA PARA ATENDER Y/O PREVENIR EL DESABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO O LA INTERRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y ASEO, INCLUIDA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE SUCCIÓN PRESIÓN, CARROTANQUES, Y EN GENERAL MAQUINARIA Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA MITIGAR LAS AFECTACIONES EN LA INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR, EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**"., con el propósito de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, normas y aspectos tanto contables como financieros, parámetros ambientales, presupuestos y obligaciones pactadas, que en conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual. Para ello debe tener claro y ejecutar como mínimo los siguientes aspectos:

1. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Interventor o sus empleados con Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.
2. Desarrollar el objeto del contrato de manera directa o a través del personal idóneo para tal fin.
3. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago.
4. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
5. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
6. Dar cumplimiento en un todo al Plan de trabajo, presentado y aprobado por el supervisor. En caso de requerirse ajuste al mismo, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando esta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones.
7. Asistir a las reuniones que se programen en el desarrollo de la Interventoría. Los gastos que se generen cuando las reuniones sean programadas en ciudades diferentes al domicilio contractual, serán cubiertos por el Interventor.
8. Desarrollar la interventoría con el equipo de trabajo propuesto. El INTERVENTOR sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo previa autorización escrita del interventor y el supervisor designado por la Entidad y del representante legal de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en la oferta

respecto del miembro del equipo a quien reemplaza. Dicho reemplazo solo se autorizará por causas debidamente justificadas.

9. Contar con un vehículo para realizar desplazamientos al sitio de la obra y los demás que se requieran para el cumplimiento de las actividades de interventoría y supervisión del contrato de rehabilitación y atención de emergencias.
10. Atender oportunamente los requerimientos y consultas que le realice EMPRESAS PUBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. ESP.
11. Revisar conceptos técnicos que se requieran al CONTRATISTA en el desarrollo de las obras para dar atención a las emergencias que se presenten en los municipios.

13.4 Informes de seguimiento de interventoría

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:

13.4.1 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, prorrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

13.4.2 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prorrogas.
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. Balance financiero del Contrato y de la Interventoría.
5. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
6. 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).
7. Reporte de multas y sanciones.
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 d recibo parcial de obra, en casi de aplicar.

13.4.3 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 e; esta 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 sus equipos de trabajo (director, residente 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 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 periodo, expendido 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 ensayo 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. Reporte del control de maquinaria y equipos.
16. 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.
17. Descripción de las actividades realizadas y calificadas del componente de Plan de Manejo de Trafico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de transito que rija en la ubicación del proyecto.
18. 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 si incidencia en el valor actual del contrato.
19. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a loa diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
20. Relación de cantidades de obra que a la fecha ni 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.
21. 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 periodo anterior en caso de existir.
22. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
23. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratistas, interventor y entidad.
24. 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, numero 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 coso 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.

13.4.4 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.

13.4.5 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.

13.4.6 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.

Adicional, deberá atender los lineamientos dados por la Resolución No. 032 de 2022, Por el cual se expide el Manual de Interventoría y Supervisión de Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP, para lo cual puede consultarse en el siguiente enlace:

https://epc.com.co/docs/SIGC/Gestion%20Contractual/Manuales/RESOLUCION%2032%20DE%2007FEBRERO%20DE%202022%20MANUAL%20INTERVENTORIA%20Y%20SUPERVISION.pdf

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Informes, memorias y planos del proyecto de obra.

Bogotá D.C. junio de 2025

ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **HECTOR RAUL TAVERA JIMENEZ** Profesional Técnico - Dirección de Gestión Contractual	ELABORÓ ASPECTOS TÉCNICOS **NOHORA VIVIANA MARTINEZ RODRIGUEZ** Profesional Técnico – Dirección Operativa y de Proyectos Especiales
REVISÓ ASPECTOS TÉCNICOS **MAYRA ALEJANDRA SOLANO GAMEZ** Directora Operativa y de Proyectos Especiales	REVISÓ ASPECTOS TÉCNICOS **CARLOS ELMER VELANDIA BARRETO** Subgerente De Operaciones