ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN CONCRETO REFORZADO PARA EL ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO LA MAGDALENA DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA - CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

La administración municipal de Quebradanegra identificó que el Sistema de acueducto que cubre la demanda del centro poblado de la Magdalena ubicado a 5,6 kilómetros del Municipio, presenta problemas de continuidad en la prestación del servicio debido al déficit en la capacidad de almacenamiento y a que su actual estructura ya se encuentra altamente deteriorada, en la actualidad se cuenta con una capacidad de almacenamiento de 99 m^3, lo que genera descontento en la comunidad debido a los racionamientos constantes.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El proyecto consiste en la construcción en sitio de un tanque de almacenamiento semienterrado, rectangular, con un volumen real de 125 m3 y un volumen útil de 101 m2, fabricado en concreto de alto desempeño (4000PSI) impermeabilizado.

El Comité Directivo del Plan Departamental de Aguas, determinó como ejecutor del componente de obra, al municipio de Quebradanegra, quien en el marco de sus obligaciones adelanta el proceso de selección para la contratación de las obras del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN CONCRETO REFORZADO PARA EL ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO LA MAGDALENA DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA – CUNDINAMARCA" mediante el proceso de Selección Abreviada de Mínima Cuantía No. SAMC 001 DE 2024, en el siguiente enlace:

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14017678&g-recaptcha-response=03AFcWeA4J0KIzo3ReUEXKtmcyEhJSFmNsQaiuX1VY1sYHmAGZ4gy12MoS7rja7ZsHS59UuZnclmxKb1UEg1ASaAP6U83qPPtsVHeJWjqEaa1ljEQcA5ZBlmUlhw3DUcCDBXNnbFSYyFakBglnLwXm9MXReM8IhVHeKXxFp9FD7RU7TVXsrUnoTuolGM15N0-k-9-HyFn-Mh67BQC8qNTP_g2JMNXqnKFsCwF7I3wOdgKpns4eI-oDihaU590H2eGSncMld_xY6mxfGIwzNNB_xLA9JN5G9A2Ah5uNCZhXpMv53Cb9J-9f78X33MqzIf_tCdT3utgT0acO4PJ4g4M_NHG_QPd6iFbJSm-7OmYN3aeo57-7sfXUv8_cnv1nppocPJvpfVLNBJW4jd0sAJOiSdCDHlc79m7tebIqgsAPjh5MZg6kL1Ie843bslaAV7asJPbvgPyYjVZ0Xx4KEJVYQT2VCdvBTcWU9-a8BaGLFsZ--YRm7cB0B6mcQqmkTRnNPLOrp79ObXKUd4Qu6lCh1_kSBgvOxZMC99V05YpIKkqIRqBA6dREe

96mgL_XpduoiYsZjsEf3Xs6roTEPdHiqCzq4yW31uLtwuhiyoiaCqtAGfqOq2wqaeAs6sqSHAfkI_Aj1B
0xIRD2J5JCZQVmUzFmW8HXJsTKMRsaEd3rYRig3Ky3Lm0wQHJlv6_-9tjtUB7A981cNYqF

2.2 Localización



Figura 1 - Localización del municipio de Quebradanegra en el Departamento. - *Fuente: De Milenioscuro - Trabajo propio, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20811853*



Figura 2 – Localización específica del proyecto. La Magdalena
Fuente: Diagnóstico de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo. Consultor: Roberto Niño B.

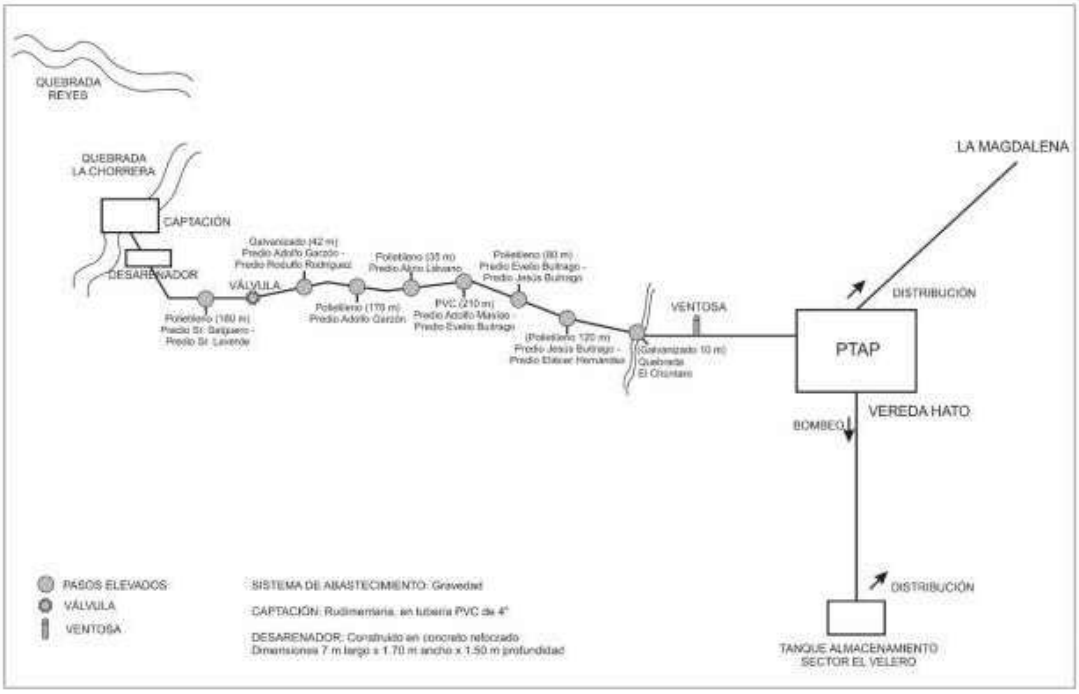


Figura 3 – Esquema del Sistema de Acueducto La Magdalena
Fuente: Diagnóstico de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo. Consultor: Roberto Niño B.

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 de obra 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:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1,0	**CONSTRUCCIÒN TANQUE DE ALMACENAMIENTO**		
1,1	**MANO DE OBRA**		
1.1.1	**REPLANTEO**		
1.1.1.1	Localización y replanteo redes	ml	105,00
1.1.1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	144,00
1.1.2	**EXCAVACIONES**		
1.1.2.1	Excavaciones a mano en tierra seca de 0 a 2 metros de profundidad	m3	88,46
1.1.2.2	Excavaciones a mano en conglomerado en seco de 0 a 2m de profundidad	m3	104,71

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.1.2.3	Excavación manual en roca h=0-2m (con compresor)	m3	49,84
1.1.3	**RELLENOS**		
1.1.3.1	Relleno compactado y apisonado en capas de 0.20 mts con material seleccionado de la misma excavación.	m3	182,40
1.1.3.2	Suministro e instalación arena de peña	m3	4,20
1.1.3.3	Suministro, instalación y compactación de recebo común	m3	39,19
1.1.4	**CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**		
1.1.4.1	Retiro de sobrantes a una distancia promedio de 18 kms y limpieza del lugar	m3	60,61
1.1.5	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO CONCRETO REFORZADO**		
1.1.5.1	Concreto 2000 psi, para saneamiento	m3	4,71
1.1.5.2	Concreto impermeabilizado de 5000 psi, Placa de piso	m3	25,21
1.1.5.3	Concreto impermeabilizado de 5000 psi, Muros	m3	28,72
1.1.5.4	Concreto impermeabilizado de 5000 psi, Placa aérea	m3	18,66
1.1.5.5	Refuerzos hierro 60000 fg	kg	9565,85
1.1.5.6	Respiraderos ø 4” Galvanizado	un	4,00
1.1.5.7	Marco y tapa caja de 1.0x1.0 m, medida int.	un	6,00
1.1.5.8	Cinta pvc V-22 para juntas de construcción	ml	53,00
1.1.5.9	Pasamuro hf, ø4" ELxEL, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	4,00
1.1.5.10	Pasamuro hf, ø6" ELxEL, L = 0.50 mt z=0.125mt	un	1,00
1.1.5.11	Válvula de Compuerta Elástica Vástago no Ascendente, Liso pvc 4"	un	3,00
1.1.5.12	Válvula de Compuerta Elástica Vástago no Ascendente, Liso pvc 6"	un	1,00
1.1.5.13	Unión pvc, 4"	un	8,00
1.1.5.14	Unión pvc, 6"	un	2,00
1.1.5.15	Codo Radio Corto 90° pvc, 4"	un	2,00
1.1.5.16	Tee pvc, 4"	un	3,00
1.1.5.17	Tee pvc, 6"	un	3,00
1.1.5.17	Caja inspección 80x80	un	5,00
1.1.6	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS**		
1.1.6.1	Tubería pvc, 4" Unión Mecanica	ml	51,00
1.1.6.2	Tubería pvc, 6" Unión Mecanica	ml	54,00
1.1.7	**OBRAS COMPLEMENTARIAS -VÍAS, ANDENES Y ANCLAJES**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.1.7.1	Concreto reforzado 2500 psi, para cuneta y anden perimetral	m3	8,62
1.1.7.2	Filtro para recolección de aguas de infiltración de H= 0,60 M * 0,30 con gravilla, geotextil NT y tubería de drenaje de 4"	ml	45,00
1,2	**SUMINISTROS**		
1.2.1	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO CONCRETO REFORZADO**		
1.2.1.1	Unión pvc, 4"	un	3,00
1.2.1.2	Unión pvc, 6"	un	1,00
1.2.1.3	Unión de Reparación pvc, 4"	un	5,00
1.2.1.4	Unión de Reparación pvc, 6"	un	1,00
1.2.1.5	Codo Radio Corto 90° pvc, 4"	un	2,00
1.2.1.6	Tee pvc, 4"	un	3,00
1.2.1.7	Tee pvc, 6"	un	3,00
1.2.2	**SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS**		
1.2.2.1	Tubería pvc rde 26, 4" Unión Mecanica	ml	51,00
1.2.2.2	Tubería pvc rde 26, 6" Unión Mecanica	ml	54,00

Conforme a lo anterior, la ejecución del contrato de interventoría estará sujeta a la efectiva ejecución del contrato de obra, 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 **SEIS (6) MESES**, correspondientes al término de ejecución de la obra: CINCO (5) MESES y UN (1) MES más para el trámite de liquidación de los contratos de obra.

5. FORMA DE PAGO

Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP pagará el valor del contrato derivado del presente proceso de la siguiente manera:

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

2) Hasta el diez por ciento (10%) del valor del contrato de interventoría de acuerdo con el porcentaje de avance físico de la obra, previa presentación del informe final de interventoría avalado por el Supervisor designado por la Empresa y una vez suscritas las actas de liquidación de los contratos de obra e interventoría.

NOTA 1: El valor final a cancelar al interventor por la ejecución del contrato de interventoría, de acuerdo con la presente forma de pago, corresponderá al porcentaje de ejecución físico final y real de la obra.

NOTA 2: El precio 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, análisis de laboratorio, 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, y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 3: LA EMPRESA, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al CONTRATISTA 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 el Contrato que se suscriba.

El contrato de interventoría no será objeto de ajuste en los precios, ya que la modalidad de contratación es a precio fijo, sin formula de ajuste.

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

Al interventor se le entregará una copia del proyecto viabilizado, incluidos los informes de diagnóstico y diseños, así como el presupuesto y planos constructivos.

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

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

6.1 <u>Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor</u>

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

7. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

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

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

8. 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 integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

11. 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.

12. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

12.1 Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

Para la implementación de los proyectos, el equipo de interventoría velará por el estricto cumplimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales, considerando al menos los siguientes componentes:

1) Previo al inicio de cualquier actividad por parte del equipo encargado de la ejecución del proyecto, la Interventoría emitirá el informe inicial, en el cual acredite que revisó, como mínimo, los siguientes aspectos, así como las conclusiones y recomendaciones a que haya lugar:

   a. Contractuales: Contrato y pólizas
   b. Administrativos: Perfiles del personal ofrecido e idóneo. Cumplimiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme lo estipulado en la normatividad aplicable de acuerdo con la identificación de los peligros y conforme a las tareas de alto riesgo o críticas.
   c. Financieros: Cierre financiero.
   d. Sociales: Acta de concertación con la comunidad.
   e. Predios: Certificados de libertad y tradición que acrediten la propiedad de los predios y/o los permisos de servidumbres.
   f. Permisos, licencias y otras autorizaciones: Ambientales, de construcción y demás autorizaciones dispuestas en el título 4 de la presente resolución.
   g. Técnicos: Memorias de cálculo, planos, cantidades de obra, presupuesto, especificaciones técnicas y cronograma.

   Para el inicio de la obra, en este informe debe constar que todos estos aspectos se encuentran plenamente definidos para la ejecución del proyecto, con base en la programación y cronograma del mismo.

2) Habiéndose autorizado el inicio del proyecto, la interventoría garantizará, que el equipo encargado de la ejecución del proyecto, cumpla con lo establecido en los términos contractuales y certificará con la periodicidad que lo determine la autoridad

contratante, que el ejecutor provee el equipo humano, técnico o interdisciplinario propuesto para desarrollar el proyecto, en los tiempos y plazos previstos.

3) El interventor informará con la periodicidad que establezca la entidad contratante, el avance del proyecto de manera precisa en al menos los siguientes aspectos:

   a. Contractual: Alcance, garantías, entrega correcta de productos
   b. Personal: Equipo ejecutor, salarios y prestaciones sociales, seguridad y salud en el trabajo (accidentes laborales, ambiente laboral y gestión social).
   c. Técnicos: Calidad de los productos, cronograma y programación, cantidades de obra, costos, metodología y soporte técnico de avance, dificultades y soluciones.
   d. Financiero: Ejecución y pagos, anticipos, disponibilidad de recursos.
   e. Contables: Impuestos, devolución de activos etc.
   f. Ambientales: propios de los requisitos y autorizaciones asociados al proyecto que estén incluidos dentro del contrato

4) Durante la ejecución del proyecto, la interventoría deberá revisar las necesidades del contrato y plantear soluciones de manera previsiva y proactiva, informando a la entidad contratante las medidas administrativas y financieras necesarias para la terminación del proyecto.

5) Para aquellos casos en los que se determine la necesidad de realizar ensayos, controles, monitoreos, inspecciones o cualquier otro tipo de actividad que involucre la medición de parámetros de seguimiento y control, la interventoría deberá garantizar el proceso completo de muestreo, custodia, transporte, análisis e interpretación de los parámetros definidos con base en las normas nacionales vigentes. En caso de no contar en el país con la regulación pertinente, será el equipo de especialistas encargado de la ejecución del proyecto quien presente a consideración de la interventoría el mecanismo o método seleccionado, y este último en el mismo sentido avalará y garantizará el grado de confiabilidad y representatividad de los indicadores evaluados.

6) Surtidas y aceptadas la totalidad de las tareas y actividades previstas en la ejecución del contrato, el interventor asegurará que fueron cumplidas cabalmente las especificaciones, alcances y objetos enmarcadas en los aspectos definidos en el literal 1 de este artículo, de acuerdo con la naturaleza del proyecto, ya sea de planeación, diseño, construcción o puesta en marcha.

12.2 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:

12.2.1 GENERALIDADES

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

12.2.2 INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1) Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2) Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3) Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4) Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
5) Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
6) 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.
7) Reporte de multas y sanciones
8) Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

12.2.3 INFORMACIÓN TÉCNICA

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

así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.

8) Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9) Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10) Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11) Presentar el avance físico del proyecto.
12) Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13) Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14) Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15) Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
16) Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
17) Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
18) Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato.

Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.

19) Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
20) Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
21) Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
22) Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

12.2.4 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.

12.2.5 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.

12.2.6 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%20032%20DE%2007FEBRERO%20DE%202022%20MANUAL%20INTERVENTORIA%20Y%20SUPERVISION.pdf

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Informes, memorias y planos del proyecto de obra.