FDLBU-CMA-003-2025(143149)

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, AL CONTRATO DE OBRA RESULTANTE DEL PROCESO LICITATORIO CUYO OBJETO ES: "REALIZAR A MONTO AGOTABLE POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FORMULA DE REAJUSTE POR CAMBIO DE VIGENCIA, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y DEL ESPACIO PÚBLICO PRIORIZADO EN LA LOCALIDAD DE BARRIOS UNIDOS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto abarca todas las obras necesarias para la conservación de la malla vial local e intermedia en los segmentos que defina el Fondo de Desarrollo Local de Barrios Unidos. Dichas obras deben ser revisadas y aprobadas por la Interventoría del Contrato y la supervisión ejercida por el FDLBU (Fondo De Desarrollo Local De Barrios Unidos).

Las actividades se desarrollarán bajo un sistema de gestión de pavimentos a través de herramientas que contribuyen con la toma de decisiones, seleccionando las acciones más adecuadas, determinando su costo y fijando prioridades, dentro de las disponibilidades de la entidad administradora, y por lo tanto la definición de cualquier tipo de priorización en la intervención deberá obedecer a la realización de un ejercicio de reconocimiento del estado inicial de los tramos viales, sus alternativas de intervención, los costos de las mencionadas acciones, así como la ponderación de criterios técnicos, sociales y económicos que han de estimarse de manera recurrente y periódica, en un ejercicio de planeación cíclico y permanente, cabe resalta que se cuentan con diseños para la priorización de las vías a mencionar.

El proyecto se ejecutará dentro de la zona urbana de la localidad de Barrios Unidos, en el Distrito Capital y pretende inicialmente la intervención de 2.06 kilómetros carril de malla vial local y/o intermedia y 2094 m2 en intervención de espacio público de infraestructura asociada a la malla vial urbana.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

El alcance del contrato incluye la interventoría técnica a las actividades de conservación en la malla vial Intermedia y local al igual que acciones de movilidad para la intervención de daños puntuales del pavimento que generen un alto riesgo para la vida, la seguridad y/o la integridad de las personas, definido de la siguiente forma:

Conservación

Conjunto de estrategias que se ejecutan sobre la malla vial local e intermedia, una vez puesta en operación, para que brinden condiciones de uso aceptable. Estas estrategias están enfocadas a cumplir el período de vida útil o a incrementarlo, empleando los tratamientos necesarios con el fin de retardar o reparar el desarrollo de deterioros. Incluye las estrategias de mantenimiento rutinario, periódico, rehabilitación o reconstrucción.

Mantenimiento periódico: Conjunto de actividades superficiales que no comprometen las capas inferiores de la estructura del pavimento, tendientes a lograr que por lo menos se alcance el período de diseño, manteniendo su condición de servicio. Constituyéndose así en una práctica preventiva y/o correctiva.

Mantenimiento rutinario: Se refiere a la conservación continua con el fin de mantener las condiciones óptimas y uso adecuado de los elementos de espacio público y vías, constituyéndose en una práctica preventiva. Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte

Reconstrucción: Retiro y reemplazo parcial o total de la estructura de un pavimento o de espacio público, para generar una nueva estructura. Es posible considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes.

Rehabilitación: Actividad definida como el conjunto de medidas que se aplican con el fin de recuperar la capacidad de una estructura. Algunas implican el retiro o el mejoramiento de parte de la estructura existente para colocar posteriormente un refuerzo. Normalmente, los procesos de rehabilitación van asociados a la ampliación de los períodos de vida útil y en consecuencia requieren estudios especializados.

Acciones de Movilidad: Corresponde a la intervención superficiales y temporales de bacheo, parcheo, sellamiento de juntas, mantenimiento de sumideros, recuperación de sardineles, señalización, limpieza de señales, entre otros con el fin de atender daños puntuales del pavimento que generen un alto riesgo para la vida, la seguridad y/o la integridad de las personas

2.2 Localización

MALLA VIAL

A continuación, se relacionan los segmentos priorizados

Tabla 1 Elementos de la malla vial local e intermedia priorizados para su intervención

Orden	PK_ID	CIV	Tramo	Desde	Hasta	Área Calzada (m^2)	km-Carril	Tipo Intervención
1	178526	12000209	KR 49	CL 95	KR 50	1801.65	0.515	Rehabilitación
2	178648	12002478	CL 63F	KR 27	KR 27	117.75	0.034	Rehabilitación
3	179084	12002479	CL 63F	KR 27A	KR 27	655.82	0.187	Rehabilitación
4	91011394	12003346	KR 54	CL 65	CL 65	187.32	0.054	Rehabilitación
5	178232	12002072	KR 54	CL 65	CL 66A	1312.7	0.375	Rehabilitación
6	179928	12001000	CL 85A BIS	CALLEJÓN	AK 30	589.07	0.168	Rehabilitación
7	2057951	12001000	CL 85A BIS	CALLEJÓN	AK 30	468.25		Rehabilitación
8	177882	12001480	KR 62	CL 66C	CL 67	356.87	0.102	Rehabilitación
9	178657	12002030	KR 27	AC 72	CL 73	550.5	0.157	Rehabilitación
10	179336	12001083	CL 67B	KR 66	KR 67	515.01	0.147	Mantenimiento Periódico
11	178388	12000484	KR 49D	CL 91	CL93	1332.8	0.381	Rehabilitación
12	179332	12001244	CL 67B	KR 64	KR 65	436.89	0.125	Rehabilitación
13	179237	12002209	CL 67	KR 28A	KR 28B	590.94	0.169	Rehabilitación
14	179494	12001603	CL 71C	KR 52	KR 53	549.32	0.157	Rehabilitación
15	178209	12001777	KR 55	CL 67A BIS A	AC 68	363.57	0.104	Rehabilitación

Así las cosas, los KM – CARRIL PARA INTERVENCIÓN ES DE UN TOTAL DE 2.68

Nota 1. El kilometro – carril mencionado en la tabla anterior se deberá presentar de las dos siguientes formas:

- Se denomina km - carril habilitado cuando el área corresponda al segmento total ejecutado.
- Se denomina km – carril intervenido cuando el área corresponda a un porcentaje de intervención del segmento vial.

Nota 2. Los segmentos seleccionados a intervenir deben contar con la reserva del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

Nota 3: Durante la ejecución del proyecto, el FDLBU podrá excluir (por razones técnicas o presupuestales) algunos de los segmentos y/o vías asignadas, o de ser necesario, incluir otros segmentos y/o vías, siempre y cuando éstos hagan parte de la malla vial local o intermedia de la Localidad de Barrios Unidos. La inclusión de nuevos segmentos se realizará con base en las vías con mayor puntaje

en el modelo de priorización como elemento guía de la necesidad de la entidad y debe obedecer a la necesidad de garantizar la seguridad y movilidad de los usuarios, a la atención a emergencias, a requerimientos judiciales, o para reemplazar aquellos segmentos viales que por razones técnicas no puedan ser intervenidos. Dichas inclusiones o exclusiones se realizarán mediante actas de inclusión o exclusión de segmentos, y estas serán elevadas a modificación contractual.

Nota 4: Las acciones de movilidad serán definidas por la entidad en el transcurso de ejecución del contrato y obedecerán a intervenciones inminentes y de emergencia evidenciadas por la misma entidad o reportadas por la ciudadanía con el previo concepto de viabilidad de la interventoría

Nota 5. En todo caso el conjunto de acciones de movilidad no superara el valor estimado por la entidad en el presupuesto destinado para tal fin dentro del contrato, entendiéndose que dicho recurso es a monto agotable.

Los planos de ubicación de los elementos de malla vial pueden ser consultados en el apéndice A mientras las fichas de diagnóstico pueden ser consultados en el apéndice B

ESPACIO PÚBLICO

Tabla 2 Elementos de espacio público priorizados para su intervención

Orden	PK	CIV	Tramo	Desde	Hasta	Área Intervención (m²)
1	61641	12001610	KR 59	CL 67	CL 67A	19.436
2	61639	12001640	KR 59	CL 67A	CL 67A BIS A	16.084
3	61728	12001672	KR 57C	CL 67A	CL 67A BIS	31.948
4	64091	12001703	CL 67A	KR 57B	KR 57C	58.188
5	61745	12001702	KR 57B	CL 67A	CL 67A BIS A	94.544
6	92054460	12000770	KR 49 C	CL 86	CL 86 A	24.976
7	62228	12002086	KR 52	CL 65A	CL 66A	134.932
8	61920	12000155	KR 60 D	CL 94 C Vía Cerrada	CL 97	79.248
9	61807	12000145	KR 65	CL 94 A	CL 96	146.34
10	61826	12000158	KR 64	CL 94 A	CL 96	146.23
11	63984	12002076	CL 66A	KR 51	KR 52	80.436

Orden	PK	CIV	Tramo	Desde	Hasta	Área Intervención (m²)
12	62301	12002088	KR 51	CL 66	CL 66A	36.768
13	62299	12002105	KR 51	CL 65A	CL 66	44.992
14	65733	12000140	CL 97	KR 60 D	KR 60 D BIS	77.776
15	62521	12000792	KR 49 A	CL 85 A	CL 86 A	102.21
16	63901	12002106	CL 65A	KR 51	KR 52	158.984
17	62494	12000770	KR 49 C	CL 86	CL 86 A	162.336
18	61897	12000149	KR 61	KR 96 A	CL 97	74.268

Así las cosas, el Área total de intervención de espacio público es de: 1489.70m²

Nota 1. El área mencionada en la tabla corresponde a 1489.70m²

- Se denomina área intervenida a un porcentaje del área total del elemento de espacio público

Nota 2. Los elementos seleccionados a intervenir deben contar con la reserva del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

Nota 3: Durante la ejecución del proyecto, el FDLBU podrá excluir (por razones técnicas o presupuestales) algunos de los elementos de espacio público, o de ser necesario, incluir otros elementos de espacio público, siempre y cuando éstos hagan parte de la malla vial local o intermedia de la Localidad de Barrios Unidos. La inclusión de nuevos elementos debe obedecer a la necesidad de garantizar la seguridad y movilidad de los usuarios, a la atención a emergencias, a requerimientos judiciales, o para reemplazar aquellos segmentos viales que por razones técnicas no puedan ser intervenidos. Dichas inclusiones o exclusiones se realizarán mediante actas de inclusión o exclusión de segmentos, y estas serán elevadas a modificación contractual.

Los planos de ubicación de los elementos de espacio publico pueden ser consultados en el apéndice A mientras las fichas de diagnostico pueden ser consultados en el apéndice B

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría deberá exigir y avalará que el contratista adelante las diferentes actividades y acciones necesarias que conlleven al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Contrato, el Pliego de Condiciones, sus Apéndices, el Anexo Técnico y demás documentos que formen parte integral del proceso.

La interventoría deberá exigir y avalará que el contratista cumpla con las especificaciones técnicas generales de las actividades a ejecutar indicadas en las "Especificaciones Técnica de Materiales y Construcción IDU-ET-2018 Versión 4.0, para Bogotá D.C".

Asimismo, en este anexo técnico se especifica la descripción de las obras e información técnica como: localización, obras a ejecutar y las mínimas especificaciones a implementar en el proyecto. En ellas se encuentran los parámetros de calidad y control de algunos materiales y actividades de obra que permiten dar cumplimiento a lo exigido para el cumplimiento del contrato en todos sus aspectos, incluidas las normas ambientales.

El contratista e interventoría deberán tener pleno conocimiento y manejo de todas las guías, instructivos, manuales, documentos, procedimientos, formatos y normo gramas de la EAAB-ESP y del IDU que relacionan todo lo concerniente a ejecución de obras, como información de uso clave y necesaria para el desarrollo del proyecto. Se pretende con esta información, tener conocimiento del estado de las redes existentes para realizar las actividades de mantenimiento y rehabilitación. El Contratista e Interventoría deberán Informar a las empresas de servicios públicos a través de un oficio emitido por el contratista y avalado por la interventoría, los segmentos a intervenir, así como las actividades a desarrollar y las fechas previstas para realizar dichas intervenciones, indicando además la finalización de las ejecuciones de cada frente de obra, asimismo, deben tener aprobación de las diferentes entidades los diseños geométricos, hidrosanitarios y ajustes de señalización de cada uno de los segmentos a intervenir en el presente proceso.

La interventoría deberá conocer a profundidad, todos y cada uno de los documentos relacionados en la Licitación Pública que deriva en el contrato de obra el será objeto de interventoría.

Las especificaciones técnicas que deberán ser controladas se encuentran incluidas y descritas en el ANEXO TÉCNICO, CAPÍTULOS Y APÉNDICES, del contrato al cual serán ejercidas las labores de propias de la interventoría.

3.1 Actividades para desarrollar y resultados esperados

Respecto a los resultados esperados por parte del FDLBU se encuentran:

1. Exigir del contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
2. Mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongas en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.
3. Solicitar la actualización de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato.

4. Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas.
5. Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquirirlos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales.
6. Informar a la entidad estatal, cuando por su causa sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. Con el fin que en el menor tiempo posible, se corrijan los desajustes que pudieren presentarse.
7. Si es el caso, asesorar a la entidad estatal sobre los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.
8. Informar a la entidad estatal el cumplimiento por parte del contratista por medio de informes semanales y mensuales.
9. Validar y aprobar los diseños de las intervenciones presentadas por el contratista de obra en la etapa de diagnostico

Además, el interventor debe atender los lineamientos establecidos en la guía verde de la Secretaría de Gobierno Distrital y las fichas con criterios ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para establecer los lineamientos ambientales aplicables a los bienes y/o servicios a contratar.

Durante la etapa de planeación, el FDLBU ejecuta programa las actividades generales de ejecución de obra y a las cuales la interventoría debe realizar el seguimiento y control, sin embargo, si en el desarrollo de las obras surgen otras obligaciones específicas, estas serán incluidas dentro del presente cronograma y serán de obligatorio cumplimiento para las partes.

Control y Seguimiento Ambiental y de SST

Desde el inicio de la actual Administración y en el marco del Plan de Desarrollo, ha sido un compromiso de la Alcaldía Local de Barrios Unidos involucrar lineamientos ambientales orientados a construir obras de infraestructura urbana que prevengan, mitiguen, controlen y compensen los impactos ambientales que se generen, mediante un proceso de mejora continua en el cual se cumpla con la normatividad ambiental vigente al respecto, para proyectos de infraestructura vial y de espacio público en la ciudad.

Para tal efecto, el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) cuenta desde el primer semestre del año 2017 con un Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental para todos los proyectos en las diferentes etapas del ciclo de vida (prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y conservación) el cual define los criterios y lineamientos conforme a la misionalidad de la entidad y normatividad ambiental vigente para

la planificación y la realización del control y seguimiento, asegurando la correcta gestión ambiental en los proyectos, incorporando buenas prácticas.

Por tal razón, dentro del presente proceso para la selección del contratista de obra, dentro de la normatividad vigente se debe tener en cuenta el **"MANUAL ÚNICO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y DE SST DEL IDU"** como documento de referencia**.**

Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en las siguientes disposiciones:

1. DECRETO 507 DE 2023: "Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones"
2. Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015; Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
3. Guía de Contratación Sostenible – GCO-GCI-IN001, ficha de contratación número 12, Diseño, construcción, remodelación, demolición, mantenimiento preventivo, correctivo y de mejoras de las instalaciones de la Secretaría, Alcaldías o proyecto, obra o actividad de las localidades.
4. Decreto 442 de 2015 "Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones", el informe del uso de granulo de caucho reciclado -GCR en relación artículo 10 aprovechamiento de llantas usadas en obras de infraestructura del transporte en el Distrito Capital.
5. Acuerdo No. 746 de 2019, "por el cual se adoptan medidas para la protección de la salud pública y se prohíbe la utilización del asbesto y sus productos derivados en los contratos de obra pública en Bogotá D.C." referente a la prohibición del uso de elementos y productos que contengan la fibra de asbesto y/o sus derivados; y que igualmente, promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública, en armonía con lo establecido en la ley.
6. Resolución 652 del 30 de abril de 2012, expedida por el Ministerio de Trabajo: por la cual se establece la conformación y funcionamiento del comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
7. Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
8. Acuerdo No. 746 de 2019: "por el cual se adoptan medidas para la protección de la salud pública y se prohíbe la utilización del asbesto y sus productos derivados en los contratos de obra pública en Bogotá D.C."

Actividades a realizar en los diferentes cortes:

Corte 1:

- Acta de inicio
- Revisión y aprobación de estudios, diseños y diagnósticos.
- PMTs aprobados por SDM.
- Balance del contrato para iniciación de obra.

- Actas de las mesas de trabajo frente a las diferentes entidades necesitadas para la realización de la obra.
- Carpeta administrativa firmada (aprobación de los planes (calidad, ambiental, social, SST, PMTs y técnico), aprobación del cronograma de obra, aprobación de hojas de vida del personal).

Corte 2, a 8

- Revisión y aprobación de las hojas de vida de segmentos ejecutados.
    - Cantidades de obra de cada segmento.
    - Memoria fotográfica de antes, durante y después.
    - Costo del segmento vial.
    - PMTs, planos record, paz y salvos.
    - APUs pactados
    - Personal Actualizado

- Informe técnico, ambiental, social, SST, PMTs y económico debidamente firmado.
- Corte de obra con sus respectivas memorias de cálculo.
- Actas de item no previstos con soportes.
- Avance financiero.
- Acta de mayores y menores cantidades de obras no previstos.
- Acta de cambio de especificaciones.
- Acta de ajustes de precios.
- Acta de comité.
- Informe de planes.
- Informe semanal por parte de interventoría sobre el avance de ejecución y segmentos intervenidos.

Cortes 9: Documentación física (Para archivo documental de la entidad) y digital (Para SECOP II) de todo el proyecto.

- Adiciones, suspensiones y prologas.
- Bitacora
- Pólizas, acta de inicio, propuesta económica y minuta del contrato
- Hojas de vida de los segmentos terminados.
- Paz y salvos de las diferentes entidades (SDM, EAAB, VANTI Y CONDENSA).
- Informe detallado de interventoría sobre el desarrollo del proyecto.
- Planos récord de los segmentos intervenidos por la actividad de rehabilitación.
- Actas generadas durante la ejecución del proyecto.
- Demas documentos requeridos para el cierre del proyecto.
- Acta de terminación con observaciones.
- Acta de recibo final.
- Liquidación Final de obra y de interventoría.

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.

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 contrato de obra objeto a realizar la interventoría tiene las siguientes etapas:

ETAPA DE DIAGNOSTICO Y DISEÑOS (UN MES):

Para los diseños geométricos y de pavimentos el contratista de obra tendrá en cuenta los siguiente:

1. Se debe determinar el tipo y uso de vía según perfil vial especifico (según planeación distrital, Catastro, IDU y la SDM
2. Comprende la elaboración y entrega de diagnósticos de las vías a intervenir.
3. Adelantar los tramites requeridos ante las entidades del distrito capital y las empresas de servicios públicos competentes (SDP, SDMA, SDM, IDU, DPAE, DADEP, GAS NATURAL, CODENSA. EPM BOGOTÁ, ETB, EAAB, JARDÍN BOTANICO, entre otras).

PRINCIPALES ACTIVIDADES A REALIZAR LA INTERVENTORÍA:

El contratista de obra tiene un (1) mes para la ejecución de la consultoría y estudios aquí planteados:

ETAPA DE OBRA (NUEVE MESES)

1. Una vez superada la etapa de análisis de los diagnósticos completos de al menos cuatro (4) segmentos, adjuntando PMT y los todos los documentos requeridos, se dará por iniciada la etapa de obra. Lo anterior por que se requiere entrar con cuatro frentes de obra en forma paralela, lo cual deberá ser verificado por el interventor. En todo caso los diagnósticos totales deberán estar conformados antes de un (1) mes, pero las obras podrán comenzar antes de la terminación de la etapa previa de diagnósticos.

3. El interventor verificara y velara por el cumplimiento del cronograma detallado y el programa de intervenciones aprobados en la etapa previa por la interventoría asegurando el uso adecuado y oportuno de los recursos. Teniendo en cuenta el mínimo número de frentes de obra definidos y cumpliendo con el tiempo establecido en el contrato. En caso de incumplimientos efectuar de manera inmediata los correctivos necesarios mediante un plan de contingencia. En caso de reprogramación

en el cronograma, éste se debe entregar para aprobación de la interventoría, adjuntando como anexo la respectiva justificación. La reprogramación se deberá presentar para aprobación dentro de los tres (3) primeros días hábiles después de detectada la desviación del cronograma en el comité semanal del contrato.

4. El contratista e interventor deberán participar en las reuniones de seguimiento y/o visitas de campo convocadas por el interventor, proponiendo alternativas, generando soluciones y demás acciones para el buen desarrollo del proyecto. Suscribir las correspondientes actas generadas. Mínimo un comité de seguimiento semanal.

5. Asistir y participar en las mesas de trabajo conjuntas por disciplina entre los especialistas del contratista de obra y de la interventoría, para la conciliación, unificación de criterios y acuerdos. Suscribir el acta correspondiente.

6. La Interventoría exigirá la información requerida para la elaboración de los informes semanales, mensuales y finales, incluyendo soportes y demás documentos.

7. La interventoría verificara la implementación del Plan de Calidad, el cuadro de inspección y ensayos evidenciando su cumplimiento para la respectiva aprobación.

8. Generar el registros fotográficos y correspondiente informe semanal del avance por cada elemento de la Malla Vial que haga parte del contrato.

9. En el momento en que se tenga previsto el uso de productos (materiales o mezclas de materiales), técnicas o tecnologías para la construcción, que no estén contemplados en las Especificaciones técnicas generales del IDU vigentes; se debe elaborar y presentar a la Interventoría una especificación técnica particular por cada producto, técnica o tecnología, que sustente su implementación durante la etapa de construcción del contrato.

12. La interventoría validara para revisión y aprobación las actas de mayores y menores cantidades de la ejecución del contrato de obra. Lo anterior, con el objetivo de llevar un control del avance presupuestal que deberá reportarse al FDLBU por medio del interventor del contrato.

13. Recibir los planos récord de obra construida por tramo funcional (es decir, por corredor vial) de obra y/o planos récord definitivos de obra construida, de acuerdo con lo establecido por el IDU o el Fondo, una vez se realicen las actividades de remates.

14. Elaborar y suscribir en conjunto con el contratista de obra el acta de recibo parcial de obra, adjuntando la documentación soporte requerida.

15. Realizar de manera conjunta con las ESP, entidades competentes y el contratista de obra la visita de inspección detallada, para verificar el estado final de las obras. Debe asistir con todos los especialistas respectivos.

16. Suscribir junto con el contratista de obra, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la terminación de la etapa de construcción, el acta de finalización de la etapa de construcción, una vez se hayan atendido las no conformidades encontradas por la interventoría del contrato y las ESP.

18. Velar por el cumplimiento de la aplicación en los frentes de obra del RCD y mezclas con grano de caucho, de forma que se cumpla con el porcentaje mínimo requerido sin generar sobrecostos para el contrato.

19. Elaborar y presentar el cronograma general de la liquidación del contrato, treinta (30) días previos a la finalización del plazo contractual, el cual deberá incluir las actividades a desarrollar, el alcance estimado en donde se evidencien los trámites y tiempos requeridos para el cumplimiento del plazo de liquidación. El cronograma se deberá presentar para aprobación de la Interventoría.

5 FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará así:

No.	TIPO DE REMUNERACIÓN	CONCEPTO Y PORCENTAJE FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	VALOR FIJO	REQUISITOS
1.	**Componente Fijo**	Corresponde al pago del **60%** del valor del contrato. Dicho valor será dividido entre el número de meses del plazo pactado en sumas de igual valor	**Valor fijo= (Valor del contrato / plazo contrato) * 60%**	- Aprobación informe mensual de interventoría. - Informe detallado de interventoría mensual - Informes semanales del periodo cobrado - Hoja de vida de segmentos ejecutados.
2.	**Componente Variable**	Corresponde al pago del **30%** del valor del contrato. Dicho valor será pagado a través de una suma variable mensual asociada al porcentaje de avance de la obra objeto de interventoría	**(Valor Variable) = *(Valor de la interventoría x 30%) x Avance mensual registrado en obra***	Contra porcentaje de avance registrado en la obra, soportado en el Acta de Recibo Parcial de Obra, debidamente suscrita por las partes.

No.	TIPO DE REMUNERACIÓN	CONCEPTO Y PORCENTAJE FRENTE AL VALOR DEL CONTRATO	VALOR FIJO	REQUISITOS
3.	**Pago Final**	Corresponde al pago del **10%** del valor del contrato, al momento de la liquidación.	El cálculo para determinar el valor a pagar se realizará así: 10 % * del valor del contrato de interventoría	- Suscripción acta de terminación contrato de obra. - Recibo a satisfacción de las obras - Entrega de informe final - Entrega de planos récord en aplicativo vigente al momento del pago - Suscripción acta de liquidación del contrato de interventoría.

El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el interventor. Para causar el pago final del contrato, el interventor deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas y se realice la respectiva liquidación. Hasta no entregar dichos soportes, la entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

El Fondo pagará, dentro de los primeros treinta (30) días hábiles del mes siguiente, previa presentación de informes de ejecución, cuantificados y debidamente avalados por el supervisor del contrato y de la certificación de cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, de acuerdo con las apropiaciones presupuestales que del mismo se haga en el presupuesto y a la proyección del programa anual mensualizado de caja – PAC.

Para efectos de los pagos respectivos, EL CONTRATISTA deberá radicar ante el FONDO, dentro de los cinco (5) días siguientes al mes de ejecución de las obras los siguientes documentos:

- Informe de actividades debidamente firmado por el apoyo a la supervisión y la interventoría (Formato de la entidad)
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y la interventoría
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales

- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.
- Factura Electrónica debidamente diligenciada, conforme los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.
- Autorización de Facturación expedida por la DIAN.
- Previa radicación de los informes mensuales:
  - Informe mensual general del contrato
  - Informe mensual ambiental y SST
  - Informe mensual de gestión social
  - Informe mensual de implementación PMT
- Copia Registro Único Tributario actualizado.
- Copia Registro Información tributaria
- Certificación Bancaria.

Nota 1: *(Sólo aplica para régimen común)* De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: *"Parágrafo 3o. (…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT. (…)".*

Nota 2: EL FONDO podrá abstenerse de tramitar y realizar el desembolso de pagos, cuando se presenten irregularidades o inconformidades en el cumplimiento del contrato.

Nota 3: Los pagos se harán a través de la consignación en la cuenta de ahorros o corriente que indique el CONTRATISTA, previo los descuentos de Ley.

Nota 4: Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de todos requisitos exigidos para el pago

Nota 5: El valor del contrato es a precio global, por lo tanto, se pagará al contratista el valor total del mismo sin importar si se aumente el plazo del contrato a supervisar. Sin embargo, de conformidad con lo señalado por el artículo 85 de la Ley 1474 de 2011, el Contrato de Interventoría podrá prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de supervisión. En tal caso, a juicio de la entidad contratante, el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría. En este caso, no será aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 en cuanto a límite de adición de contratos.

Nota 6: El valor del contrato incluye todos los costos directos e indirectos en que incurra el contratista, así como las tasas, impuestos, retenciones, contribuciones del orden nacional, distrital, departamental que incluya la presente contratación.

Nota 7: El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución del contrato y terminación a satisfacción del Fondo de Desarrollo Local de BARRIOS UNIDOS, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y operario que se requieran.

Nota 8: En caso de omisión el FONDO lo entenderá incluido en el valor de la propuesta. Los precios de la propuesta deben mantenerse en firme a partir de la presentación de la oferta.

Nota 9: En caso de que se presente mayor permanencia en obra por causales no imputables al interventor, se dará aplicación a lo estipulado en la Ley 1474 de 2011, que en su artículo 85 establece que:

> *ARTÍCULO. - 85. CONTINUIDAD DE LA INTERVENTORÍA. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80*

Nota 10: Así mismo, los pagos quedaran sujetos y ajustados a la programación y fechas establecidas por la secretaria Distrital de Gobierno para el PAC de la Alcaldía Local de Barrios Unidos.

La reprogramación del Programa Anual de Caja –PAC se realiza trimestralmente y es obligación del contratista presentar la programación de pagos mensuales aprobados por la interventoría de acuerdo con el flujo de inversión del proyecto en concordancia con la programación de obra lo cual deberá estar acorde como mínimo con los porcentajes de avance determinados por la entidad en el documento Anexo 1 - ANEXO TÉCNICO capítulo 3 - Actividades a Ejecutar y Alcance. La omisión de esta obligación no hace responsable a la entidad por los retrasos en los pagos al contratista.

Los pagos serán cancelados por medio de la Secretaría Distrital de Hacienda, en pesos colombianos, a través de la consignación en la cuenta corriente o de ahorros que el CONTRATISTA señale, previos los

descuentos de ley. En caso de que el proponente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, se debe informar el número de cuenta a nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. El último pago queda sujeto a la firma del acta de entrega final a satisfacción y acta de liquidación suscrita por las partes. Adicionalmente, como requisito para cada pago, EL CONTRATISTA deberá presentar las respectivas actas de corte de obra, debidamente recibidas a satisfacción por el supervisor y/o interventor del contrato.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada, o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, o no se radica en las fechas de programación del PAC; los retardos o no pago serán responsabilidad del interventor o del contratista según sea el caso particular. Por tal motivo no se tendrá derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0165 del 1 de noviembre de 2023 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

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

Tal como fue mencionado anteriormente, parte del alcance del contratista de obra correspinde a la elaboración de los diagnósticos de los elementos de infraestructura a intervenir y los correspondientes diseños

1. ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS: Informe de topografía detallada, certificación calibración de equipos, informe de capacidad y volumetría, coordenadas certificadas IGAC (planímetro y altimétrico), registro topográfico y trabajo de campo, carteras, estudio topográfico de redes, estudio y diseños geométricos, esquema de traslado de coordenadas y secciones transversales y longitudinales.
2. ESTUDIO DE TRAFICO: Elaboración de aforo del sector vial a intervenir, graficas de conteos y distribución modal, estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio.
3. ESTUDIO DE REDES EXISTENTES: Planta de levantamiento de redes de alcantarillado, (A Lluvias y A NEGRAS., obtención de planos de redes de redes de la EAAB-ESP, Plan de levantamiento de redes de acueducto, gas, eléctrica y telefónica.

4. ESTUDIOS DE SUELOS Y DISEÑOS GEOMÉTRICOS: Estratigrafía, subsuelo y registros de perforación, planta de apiques, fotografías, ensayos de laboratorio, estudios y diseños geotécnicos, diseño de estructura de pavimento flexible.

5. DISEÑO VIAL Y ESPACIO PÚBLICO DEFINITIVO. Aprobación del proyecto de redes, todas aquellas que la normatividad vigente solicite para el cumplimiento de los estudios y diseños requeridos.

6. GESTIÓN AMBIENTAL: Elaboración de inventarios silviculturales, disposición de material excavado,

7. PRESUPUESTO. Presupuesto de las obras a desarrollar

8. PLANOS: Deberán ser presentados en AUTOCAD versión 2022 y en PDF. Esta información deberá entregarse previa aprobación de la interventoría.

9. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DISEÑOS: El proponente deberá considerar la aprobación o aval y concepto por parte de las entidades donde se indagará los debidos permisos y el trámite de estos para no tener obstáculos en el desarrollo de los proyectos.

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 previo inicio de la ejecución del contrato.

   [La Entidad determinará el plazo máximo de entrega de estos soportes, en el evento en que defina que se entreguen para la ejecución del contrato.]

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

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito

de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir 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 ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) 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 acorde 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.

h) 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.

i) 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.

j) 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 en este documento.

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación (mensual)	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**Director de Interventoría**	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías con tarjeta profesional vigente	Posgrado En Gerencia de Proyectos o Gerencia de Construcción O Gerencia de obras Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	50% Fase de diagnostico 40% Fase de Obra* Dedicación promedio ver tabla de dedicaciones apendice Presupuesto	6 años	2 años
2	1	**Residente de Interventoría**	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto con tarjeta profesional vigente	NA	100% Fase de diagnostico 100% Fase de Obra* Dedicación promedio ver tabla de dedicaciones apéndice Presupuesto	4 años	2 años
3	1	**Especialista en Pavimentos**	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente.	Posgrado a) En Pavimentos o b) En Geotecnia vial y Pavimentos Nota 1: En caso de no requerir título de posgrado, indicar "N.A." Nota 2: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30% Fase de diagnostico 4% Fase de Obra* Dedicación promedio ver tabla de dedicaciones apéndice Presupuesto	6 años	2 años

• Un (1) Director de Interventoría,

Experiencia específica como Director o Gerente en obras o interventoría de obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías locales, complementarias, alamedas y ciclorutas) o sistemas BRT para tráfico automotor

• Un (1) Ingenieros Residentes de Interventoría

Experiencia específica como Residente o coordinador de obra o interventoría de obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías locales, complementarias, alamedas y ciclorutas) o sistemas BRT para tráfico automotor

• Un (1) Especialista en Pavimentos,

Experiencia como Especialista en PAVIMENTOS en obras o interventoría de obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías locales, complementarias, alamedas y ciclorutas) o sistemas BRT para tráfico automotor.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

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

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
4	1	Especialista en estructuras	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente	En Estructuras	2 años	1 años
5	1	Especialista en redes hidrosanitarias	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente	En hidráulica o redes hidrosanitarias	2 años	1 años
6	1	Residente Ambiental	Ingeniero ambiental y/o sanitario, ingeniero de recursos hídricos y gestión	N.A.	4 años	2 años

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
			ambiental ó Administrador ambiental.			
7	1	Residente Seguridad y Salud en el trabajo (SST)	Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Arquitecto O Profesional en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). En todo caso, este profesional debera contar con licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, expedida por la autoridad competente	En el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional) si el titulo profesional es diferente a Profesional en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional)	2 años	1 años
8	1	Residente Social	sociología, antropología, psicología social comunitaria, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, arquitectura, comunicación social, ciencias políticas y/o economía.	N.A.	2 años	1 años
9	1	Especialista en Tránsito y Transporte	Ingeniero Civil, Ingeniero de Transporte y Vías o Ingeniero Topográfico, con tarjeta profesional vigente	Tránsito y/o Transporte	6 años	2 años

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
10	2	Inspector	Técnico o Tecnólogo en ingeniería civil o Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías con tarjeta profesional vigente	N.A.	2 años	0 años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

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

El equipo mínimo requerido para el contratista constructor es el siguiente:

1. Dos (2) cortadoras de pavimento.
2. Dos (2) minicargadores entre 50 y 65 kw.
3. Dos (2) Vibro compactador de llantas de 9 a 11 ton.
4. Dos (2) Moto niveladora de 12 a 18 ton
5. Dos (2) Rodillo vibro compactador en Tanden pequeño de 2 a 3ton
6. Seis (6) Volquetas de 10 a 15m³ .
7. Dos (2) retroexcavadora
8. Dos (2) Excavadoras sobre orugas Potencia entre 70 y 95 kw
9. Una (1) Recicladora en frio Ancho de corte/mezcla 2.4 a 2.7m
10. Terminadora de asfalto de 2 a 6 m con volumen de tolva de 5 a 8 m³
11. Dos (2) Vibrocompactador cilíndrico Benitin de 7 a 9 HP

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.

Los planos de ubicación de los elementos de espacio publico pueden ser consultados en el apéndice A mientras las fichas de diagnostico pueden ser consultados en el apéndice B

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 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 el 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.

La Entidad y la Interventoría deberán tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya el cual indica: *“PARÁGRAFO 2º. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta”.*

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

PMT: El proponente deberá hacer consulta al apéndice E “Plan de Manejo de tránsito”.

PMA: En caso de tener afectaciones arbóreas en el pavimento permisos y tramites de traslado o bloqueos a la SDA. Emite resolución de intervención.

VALLA PUBLICITARIA DE CONTEO REGRESIVO EN OBRA: Obtener permiso ante la SDA.

Se deberán adelantar por el proponente favorecido con la adjudicación del contrato, los trámites necesarios para obtener permisos, licencias y autorizaciones ante las Entidades de servicios públicos, Secretaría Distrital de Movilidad, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Planeación, Jardín Botánico, El IDU y ante las demás que se requieran para cumplir con el objeto del contrato.

El Contratista e Interventoría deberán Informar a las empresas de servicios públicos a través de un oficio emitido por el contratista y avalado por la interventoría de los segmentos a intervenir, así como las actividades a desarrollar y las fechas previstas para realizar dichas intervenciones. y al final de las ejecuciones de cada frente de obra se debe informar la finalización de la misma.

El contratista será responsable del trámite y obtención de los permisos o licencias, y todos aquellos que necesite para el correcto desarrollo de la obra ante la entidad competente, bien sea a nivel distrital o departamental, de igual manera deberá velar por el cumplimiento de las normas y especificaciones tanto de la EAAB-ESP, como aquellas que dicte la autoridad respectiva.

Toda intervención en los sectores que presenten interferencia con las redes matrices de acueducto, debe ser consultada a la Dirección Red Matriz de la EAAB-ESP, con el fin de obtener los parámetros de monitoreo y seguimiento de dichas actividades.

A continuación se presenta las rutas y tramites posibles con algunas entidades y empresas de servicios públicos distritales

Entidad	Autorización previa	Requisitos del tramite	Radicación de documentos y canales de atención
EAAB Acometidas de acueducto	Las solicitudes de acometida de acueducto, serán realizadas por personas naturales o jurídicas que requieran del suministro del servicio para predios de unidades residenciales y/o no residenciales, **o para predios en construcción.** Se consideran acometidas de acueducto cuando los constructores desarrollan predios con alguna o varias de las siguientes características: Predio con 4 o más unidades independientes,	**Requisitos del Trámite** 1. Solicitar agendamiento para asesoría técnica a través del siguiente enlace: VUC - Llave Maestra para la construcción 2. Reunir los siguientes documentos: • Carta de solicitud: 1 Original(es): Formato de Solicitud de aprobación de acometidas de acueducto y el formato de relación de acometidas internas solicitadas. En la cita agendada se le entregará los formatos antes descritos. • Licencia de construcción: 1 Copia(s): Licencia de construcción y/o urbanismo vigente.	3. Radicar los documentos en los siguientes correos electrónicos: Zona No. 1 UrbanizadoresyConstructoresZ1 @acueducto.com.co Zona No. 2 aalarconc@acueducto.com.co uyczona2@acueducto.com.co Zona No. 3 constructores.zona3@acueducto.com.co

	acorde al contrato de servicios públicos. Edificaciones de 4 o más pisos siempre y cuando el cuarto piso sea considerado una unidad independiente. Edificaciones que superen los quince (15) metros de altura, medidas al nivel más bajo de la vía pública sobre la cual va a tomar el servicio. Toda edificación con cualquier tipo de uso, cuya demanda no pueda ser atendida con un diámetro menor o igual a ¾". Toda edificación con sótano o semisótano. Predios con uso industrial. Estaciones de servicio. Predios con uso institucional Este trámite también comprende la instalación de los medidores y la Activación y facturación del servicio de acometidas de acueducto (Definida en el Decreto 1077 de 2015).	• Cédula de ciudadanía: 1 Copia(s): Copia de la cédula de ciudadanía, de quien realiza el trámite y de(l) los propietarios(s) del proyecto. • Plano de acometida de acueducto: 1 Original(es): Plano de acometida de acueducto indicando ubicación, nomenclatura y diámetro de la acometida de acueducto. • Memoria de cálculo: 1 Copia(s): Memoria de cálculo que justifique del diámetro de la acometida de acueducto y medidor totalizador a solicitar para el proyecto. • Relación de cuentas contrato asociadas al predio.: 1 Copia(s): Relación de cuentas contrato asociadas al predio. Si el proyecto incurrió en un presunto servicio no autorizado o defraudación de fluidos, deberá surtir el estudio ante el Área correspondiente.	Zona No. 4 constructoresyurbanizadoreszona4@acueducto.com.co Zona No. 5 jmoyanop@acueducto.com.co 4. Aprobación y liquidación de los costos de conexión para el pago respectivo por parte del Constructor 5. Ejecución y activación de cuenta contrato
SDM – Tramites de señalización	Dependiendo del tipo de señalización y la ubicación, es posible que necesites obtener autorizaciones previas de otras entidades locales, como el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural (IDPC), si la señalización afecta un bien patrimonial, o de la Alcaldía Local correspondiente.	1. Solicitud Formal: Debes presentar una solicitud formal dirigida a la Secretaría Distrital de Movilidad en la que se especifique el tipo de señalización que deseas instalar y la ubicación exacta. 2. Plan de Señalización: Debes incluir un plan de señalización que detalle el diseño, dimensiones y especificaciones técnicas	Debe radicar todos los documentos y la solicitud en la ventanilla o la plataforma de atención de la Secretaría Distrital de Movilidad. Es importante asegurarte de que todos los documentos estén completos y sean legibles.

		de las señales a instalar. Este plan debe estar acorde con las normativas locales y nacionales de señalización vial. 3. Autorización de la Autoridad de Tránsito: Es posible que necesites obtener una autorización específica de la Autoridad de Tránsito local o de la jurisdicción correspondiente. 4. Permiso de Ocupación del Espacio Público: Si la señalización implica la ocupación del espacio público, es necesario tramitar un permiso de ocupación con la autoridad local correspondiente. 5. Pago de Tasas o Tarifas: Puede haber tarifas asociadas a la instalación de señalización, por lo que debes verificar las tarifas vigentes y realizar el pago correspondiente. 6. Fotografías de la Ubicación: A menudo, se requieren fotografías de la ubicación donde se instalará la señalización para evaluar su idoneidad.	
SDM – Tramites PMT		1. Solicitud Formal: Debes presentar una solicitud formal dirigida a la Secretaría Distrital de Movilidad indicando que deseas tramitar un Plan Maestro de Tráfico. Esta solicitud debe incluir información	

		básica sobre el proyecto y la ubicación. 2. Documentación Técnica: Debes preparar y presentar la documentación técnica necesaria, que generalmente incluye un informe técnico, planos de diseño y cualquier otro documento que detalle el proyecto y sus impactos en la movilidad. 3. Estudio de Impacto Vial: En muchos casos, se requerirá un estudio de impacto vial que evalúe cómo afectará el proyecto propuesto al tráfico y la movilidad en la zona. 4. Autorización de la Autoridad de Tránsito: Es posible que necesites obtener una autorización específica de la Autoridad de Tránsito local o de la jurisdicción correspondiente. 5. Pago de Tasas o Tarifas: Es importante verificar si hay tarifas asociadas al trámite de los PMTs y realizar los pagos correspondientes. 6. Plan de Desvíos y Señalización: Si el proyecto implica cambios en la circulación vial o afectará las rutas de tráfico existentes, deberás presentar un plan detallado de desvíos y señalización	

		para garantizar la seguridad y fluidez del tráfico durante la ejecución del proyecto.	

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

La interventoría deberá realizar seguimiento y control al cumplimiento de lo establecido en las normas, códigos y reglamentos de mantenimiento Nacionales e Internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del presente Contrato de obra.
A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del presente Contrato de Obra:

a. Especificaciones Generales De Construcción

- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC.
- ASOCIACIÓN FRANCESA DE NORMALIZACIÓN – AFNOR
- AMERICAN STANDARS FOR TESTIN AND MATERIALS – ASTM.
- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BOGOTÁ (POT).

Aspectos Generales Comunes De Las Especificaciones Generales Y Particulares

a. Normas de Ensayo.

En todo lo relacionado con ensayos de materiales, regirán en primer lugar las normas respectivas del de AASHTO (American Association of State Highways and Trasnportation Offidafs); la NEC (Nacional Electric Code); la ASTM (American Welding Society); las NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO T CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-2010; las normas INVIAS 2013; Cartilla de andenes de la SDP, Normas de Distribución de CODENSA para alta y media tensión aérea y subterránea, y las normas NTC de ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas) aquí citadas.

b. Documentos Informativos.
Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierra, programación, condiciones climáticas, análisis de precios, presupuestos y en general, el resultado de los estudios, son documentos informativos; en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.
Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de la consecución de todos los datos que afectan el contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

c. Contradicciones en Documentos.
En caso de contradicciones entre los Planos y las Especificaciones Particulares de Construcción, prevalece lo prescrito en las últimas. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre las Especificaciones Generales.

Lo mencionado en las Especificaciones Particulares u omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos. Se pagará a la Unidad de obra correspondiente, siempre y cuando ésta tenga precio en el Contrato.
En todo caso las contradicciones, omisiones o errores que adviertan en estos documentos el Interventor o el Contratista, deberán informarse por escrito al FDLBU (Fondo De Desarrollo Local De Barrios Unidos)
.

c. Aspectos De Salubridad Y Ambientales

a. Programa de Salud Ocupacional.

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional según lo establecido en las normas vigentes sobre la materia, será responsable de los perjuicios ocasionados por la falta de medidas de seguridad y salubridad en su ambiente de trabajo.
En particular el Contratista deberá cumplir con las exigencias de la Secretaría Distrital de Ambiente en la Guía de Manejo Ambiental.

b. Aspectos Ambientales.
El contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y especialmente los requerimientos del plan de manejo ambiental. Los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para la explotación de recursos naturales serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo y a cargo del Contratista.
Uno de los principios básicos que marcan el rumbo de la política ambiental del país, establece que la acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. Por esto, y con el ánimo de garantizar la sostenibilidad ambiental Distrital, las contrataciones de la Secretaría Distrital de Gobierno en los contratos de tipo de obra de los FDLUBU (Fondo De Desarrollo Local De Barrios Unidos), se deben armonizar y tener en cuenta como mínimo las líneas y parámetros dados en las guías ambientales de los planes maestros de la Secretaria Distrital de Planeación, las guías ambientales IDU. La guía de manejo ambiental para el sector de la construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente y demás que apliquen. De igual manera se deben tener en cuenta, cuando apliquen, el análisis, evaluación y diseño de la estrategia ambiental y la búsqueda de la reducción de la vulnerabilidad.

Objetivos ambientales:

General: Garantizar la sostenibilidad ambiental del Distrito Capital y de la Secretaría Distrital de Gobierno a través de la transversalización de las variables ambientales en los contratos de obra. Puestos que los aspectos o elementos de interacción en el desarrollo de proyectos de obra generan impactos (leves, moderados, severos o catastróficos) y efectos de diferente índole sobre el ambiente en general si su manejo no es el idóneo.

Específicos: Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y aplicable, en el desarrollo de todas las actividades previstas en el proceso contractual de la Secretaría Distrital de Gobierno.

• Asegurar el uso sostenible de cada área propuesta para el desarrollo de la infraestructura contemplada en el Plan Maestro de la Secretaria Distrital de Planeación y en especial de las áreas que tengan relación o formen parte de la Estructura Ecológica Principal, ajustándose a los regímenes de usos y al tratamiento de preservación, restauración y adecuación que por diseño o zonificación correspondan.

• Incorporar, en donde sea viable, criterios de ecourbanismo en los diseños de infraestructura contemplada en la Política Publica de eco urbanismo y construcción sostenible de la SDA

• Prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales identificados, tanto en la construcción y adecuación como en la operación de la infraestructura propia de cada componente funcional del Plan de Manejo Ambiental.

• Diseñar e implementar una estrategia de seguimiento y monitoreo que garantice el cumplimiento de los objetivos propuestos y la retroalimentación de estos.

Aspectos Técnicos Ambientales Aplicables al Tipo de Contrato. Para los contratos de obra que se celebren en el FDLUBU (Fondo De Desarrollo Local De Barrios Unidos), se deben tener en cuenta por parte del Contratista y aprobado el Interventor, los siguientes aspectos técnicos y ambientales:

Medidas de Manejo Ambiental para la Realización de Obras.

• Señalización de obras
• Tratamiento y Manejo de la Cobertura Vegetal
• Manejo de fauna y paisaje (cuando aplique)
• Descapote y remoción de la capa orgánica (cuando aplique)
• Excavación o manejo de aguas superficiales (cuando aplique)
• Manejo y disposición de escombros
• Transporte de materiales y escombros
• Manejo de maquinaria y equipo
• Desmantelamiento de instalaciones y limpieza del área
• Control de emisiones atmosféricas o régimen de usos de los componentes la estructura ecológica principal.

Medidas generales para la implementación de un programa de ahorro de energía eléctrica. Medidas generales para la implementación de un programa de ahorro de agua.
Selección de materiales con menor impacto ambiental.
El Contratista consultará las actualizaciones de las matrices normativa ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y de contratación, en temas puntuales como:
Contratación, sistema de riesgos profesionales, residuos peligrosos, escombros, uso del gránulo de caucho, RCD, agua, energía y las demás.
Se deberán tener en cuenta los lineamientos de la guía verde de contratación de la Secretaria Distrital de Gobierno.

c. Disposiciones Sanitarias.

El Contratista deberá proporcionar y mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza, los servicios para el uso de sus empleados, cumpliendo con los requisitos y reglamentos de sanidad pública, en sus campamentos.

d. Gestión Seguridad Y Salud En El Trabajo (SST).

Considerando la naturaleza de los trabajos, el contratista deberá elaborar y realizar seguimiento permanente al programa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el cual debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

a. Manejo de actividades Constructivas:

- Manejo de campamentos y centros de acopio.
- Manejo de materiales de construcción.
- Manejo integral de residuos sólidos.
- Control de emisiones atmosféricas.
- Manejo integral de cuerpos de agua y sumideros.

b. % de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Elementos básicos de la gestión SST.
- Reglamento de higiene y seguridad en el trabajo.
- Diagnóstico de condiciones de trabajo.
- Gestión para el talento humano.
- Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.
- Subprograma de higiene y seguridad industrial.
- Procedimiento para trabajo en alturas y de alto riesgo.
- Plan de emergencias y contingencias.
- Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
- Evaluación y seguimiento.

Además, se deberán realizar las siguientes actividades:

- Elaboración de informe de diagnóstico en el que se describa el estado actual de las vías a intervenir y se evidencie el estado actual de los espacios y las actividades a desarrollar del presente proceso, y dado el caso, se establezcan las actividades que, si bien se requieren para alcanzar el objeto contractual, no fueron incluidas en el presupuesto de obra.
- Elaboración del informe de Cantidades de Obra, con estimación presupuestal para cada vía a intervenir, debidamente aprobado por parte de la supervisión.
- Una vez se cuente con los levantamientos arquitectónicos, y el diagnóstico aprobado de las áreas a intervenir se deberá presentar el cronograma de actividades de obra detallado, utilizando herramientas de programación que permitan conocer con detalle las actividades del proceso constructivo, indicando rendimientos, equipo y personal mínimo, considerando los tramites con EPSs y Entidades Distritales, imprevistos, época de lluvia, ruta crítica, curva “S”, entre otros.

e. Responsabilidades Especiales Del Contratista

a. Aseguramiento de Calidad.

El Contratista deberá incluir dentro de su organización administrativa el diseño e implementación de un modelo de aseguramiento de la calidad. Para cumplir con este requisito, se utilizará la norma NTC-ISO 9002 VIGENTE.
La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y cualquier supervisión, revisión, comprobación que realice el FDLUBU (Fondo De Desarrollo Local De Barrios Unidos), o sus representantes se hará para verificar el cumplimiento, y no exime al Contratista de su obligación sobre la calidad de las obras objeto del Contrato.

b. Autocontrol.

El Contratista deberá disponer en campo un laboratorio con los equipos necesarios, controlado y operado por personal calificado e idóneo para tal labor, previamente aprobado por el Interventor, que permita realizar las pruebas de control de calidad exigidas por las presentes especificaciones.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular

EL CONTRATISTA deberá radicar ante el FONDO, dentro de los cinco (5) días siguientes al mes de ejecución de las obras los siguientes documentos:

- Previa radicación de los informes mensuales:
  - Informe mensual general del contrato
  - Informe mensual ambiental y SST
  - Informe mensual de gestión social
  - Informe mensual de implementación PMT

De igual forma hará parte integral de las obligaciones lo establecido en el manual de supervisión y/o Interventoría de la entidad (GCO-GCI-M004 – Ver apéndice F)

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

1. GENERALIDADES

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

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la

infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso 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 transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, 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 tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. 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.
18. 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.
19. 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, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. 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 se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. 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 transporte; 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 transporte.

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, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (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 a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del 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.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

a. Vías.

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO PARA BOGOTÁ, D. C. IDU- ET-2018.
- DISEÑO DE PAVIMENTOS PARA BAJOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO Y VÍA LOCALES PARA BOGOTÁ D.C – IDU.
- GUÍA PARA EL DISEÑO DE VÍA URBANAS PARA BOGOTÁ D.C. – IDU.
- NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS - INVIAS.
- PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRASNPORTATION OFFICIALS – AASHTO, actualizadas.
- GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS
– INVIAS.
- MANUAL SOBRE DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES Y CARRETERAS - INVIAS.
- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN - SDM.

b. Redes de Servicios.

Las intervenciones que el FDLBU, realiza a través del contrato de obra, están directamente relacionado con el mantenimiento y rehabilitación de la malla vial local e intermedia, por lo cual se considera altamente probable la intervención en las redes de los Servicios Públicos existentes en la zona. Es por esto que, cuando se deba hacer intervención el contratista solicitará al ESP, apoyo, coordinación e intervención, previo a la intervención del FDL.
Los requerimientos técnicos y administrativos ante las Empresas de Servicios Públicos, serán realizados por el contratista y el interventor deberá realizar la verificación y el control de los procedimientos reglamentados para el caso.
Dentro de las actuaciones de la interventoría está, verificar que se tramite la información a las entidades de manera previa y para el recibo final de las obras, verificara los paz y salvos expedidos por las diferentes entidades de servicios.
El Interventor debe velar por el cumplimiento de la normatividad vigente, en lo relacionado con la ESP,

a. Acueducto y alcantarillado.

Normas y Especificaciones Técnica del Programa de Normalización Técnica de la EAAB, dentro de las cuales se encuentran las normas para las siguientes actividades:

- MANTENIMIENTO ACUEDUCTO
- OPERACIÓN Y CONTROL ACUEDUCTO
- MANTENIMIENTO ALCANTARILLADO
ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
- GEOTECNIA
- HIDROLOGÍA
- CONTROL AMBIENTAL
- METROLOGÍA
- SEGURIDAD INDUSTRIAL
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN
• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO
• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECCIÓN DE DEFECTOS.

b. Redes Eléctricas.

• CRITERIOS DE ILUMINACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS – UAESP.
• NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE REDES SUBTERRÁNEAS DE DISTRIBUCIÓN URBANA – CODENSA.
• MANUAL DE ALUMBRADO PÚBLICO – CODENSA.

c. Redes telefónicas y Datos.

• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIONES TELEFÓNICAS – ETB.
• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE LA SDM.
• NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO – TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY ASSOCIATION – TIA
• NORMAS PARA FIBRA ÓPTICA Y CABLEADO ESTRUCTURADO – ELECTRONIC INDUSTRIES ALLIANCE – EIA.

d. Gas Natural.

• NORMATIVA TÉCNICA DE GÁS NATURAL S.A. ESP. N° NT-061-ESP REV. 1 PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS.
• NORMA NTC 2505 – GASODUCTOS, INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES, EN LOS CASOS QUE SEAN PERTINENTES.

e. Ambiental.

• Revisar, aprobar y verificar la ejecución de Programa de implementación del plan de manejo ambiental (PIPMA)
• Guía Ambiental para el Sector de la Construcción y mantenimiento la Secretaría Distrital de Ambiente. (Resolución 6202 De 2010).
• El contratista debe revisar y estar pendientes de que el contratista de obra realice los reportes RCD en obras del sector público en la Secretaria Distrital de Ambiente – PIN. (Resolución 01115 de 2012).
• A partir del segundo semestre del 2012, toda persona que ejecute y adelante procesos constructivos de obras de infraestructura de transporte urbano del Distrito Capital deberán prever el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llantas o neumáticos usados, en un porcentaje no inferior al veinticinco por ciento (25%) de metros cuadrados (m²) por cada contrato de obra con excepción de aquellos que a la entrada en vigencia de la presente resolución tengan estudios y diseños aprobados.

Estos procesos constructivos serán reportados en los primeros quince (15) días de los meses de junio y diciembre de cada año a la Secretaría Distrital de Ambiente por medio del formulario que éste entregue para el efecto y adicionalmente ser reportado al IDU.

De acuerdo con el Decreto 265 de 2016, firmado el 29 de junio de 2016 “Por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 442 de 2015 y se adoptan otras disposiciones” menciona:

“Artículo 10. – Aprovechamiento de llantas usadas en obras de infraestructura del transporte en el Distrito Capital. Desde el 1 de julio de 2016, toda obra de infraestructura de transporte en el Distrito Capital que se ejecute y adelante en procesos constructivos con asfalto, deberá prever el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llanta usada en las proporciones técnicas que para el efecto exija el Instituto de Desarrollo Urbano, en la totalidad de metros cuadrados de la mezcla asfáltica usada para la obra.”

- Resolución 1115 de 2012 y la resolución 932 de 2015 por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual reglamenta la gestión de residuos sólidos RCD, el cual debe ser contemplado y ejecutado por parte del contratista al cual sea adjudicado el presente proceso.
- Para la ejecución de los trabajos de tipo ambiental como la plantación de árboles, poda y confinamiento de raíz, poda y tala de árboles, bloqueo y traslado de los mismos, el contratista deberá presentar un documento técnico previa aprobación de la Secretaria Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico José Celestino Mutis garantizará según las indicaciones y los procedimientos definidos en el Decreto 531 de 2010 y en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, los trabajos de tipo ambiental como la plantación de árboles, poda y confinamiento de raíz, poda y tala de árboles, bloqueo y traslado de los mismos al contratista, lo cual se precisa en la siguiente matriz normativa:

Matriz normativa para intervenciones de arbolado en Espacio Público

TEMA	LEY/DECRETO/RESOLUCIÓN	VIGENCIA	PRORROGA	ENTIDAD
PLANTACIÓN DE ARBOLES	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO III.- Artículo 3°.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA - JBJCM
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°. - Numeral d.	23/12/2010	NO EXISTEN	JBJCM
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°. - Numeral g.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 15°.	23/12/2010	NO EXISTEN	JBJCM
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO X.- Artículo 30°.	23/12/2010	NO EXISTEN	JBJCM
PODA DE ARBOLES	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°.	23/12/2010	NO EXISTEN	UAESP
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°. - Numeral g.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 14°.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°.	23/12/2010	NO EXISTEN	UAESP
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 9°.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA

TEMA	LEY/DECRETO/RESOLUCIÓN	VIGENCIA	PRORROGA	ENTIDAD
TALAS, BLOQUEOS Y TRASLADO DE ARBOLES	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 13°.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA
	DECRETO 531 DE 2010 - CAPITULO IV.- Artículo 20°.	23/12/2010	NO EXISTEN	SDA

Para la planeación y la dirección de los trabajos de plantación de árboles, poda y confinamiento de raíz, poda y tala de árboles, bloqueo y traslado de estos; es obligatorio que los contratistas tengan dentro de su equipo a un Ingeniero Forestal, con suficiente experiencia en este tipo de trabajos. El plan de ejecución de estos trabajos y todos los informes de seguimiento, deberán ser firmados por este profesional, junto con el director de obra.

Para la planeación y seguimiento el contratista, por medio de su especialista forestal, deberá presentar y suscribir un plan detallado de ejecución de los trabajos, acompañado de los informes, soportes y planos exigidos para tal propósito, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente y del interventor antes de iniciar los trabajos.

El plan de ejecución deberá incluir un programa detallado de las actividades a ejecutar, señalando en el mismo de manera secuencial, todos los procedimientos a implementar, para un tiempo mínimo de tres(3) años, si los documentos del proyecto no disponen algo diferente. Adicional a esto, el plan debe contener un sistema de evaluación y seguimiento que permita verificar el desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

Se deberán realizar visitas que, en lo posible, cuenten con la participación de la autoridad ambiental competente, el oferente y/o contratista deberá elaborar informes de estas visitas que incluyan fichas de seguimiento con el respectivo registro fotográfico.

A la terminación del proyecto, el contratista deberá presentar un informe final de las actividades, que incluya la versión final de las fichas de seguimiento; indicando si ha completado el plan de mantenimiento establecido para el proyecto.

En cuanto al manejo ambiental, todas las determinaciones referentes a los trabajos de plantación de árboles, poda y confinamiento de raíz, poda y tala de árboles, bloqueo y traslado de estos deberán ser tomadas considerando la protección del medio ambiente y las disposiciones vigentes sobre el particular.

A continuación, se relacionan los apéndices que debe consultar el Oferente para la elaboración de la propuesta, entre otros encontraran los ítems requeridos a contemplar durante el desarrollo del proyecto.

Apéndice A Ubicación de los segmentos Viales

Apéndice B Listado Segmentos viales a intervenir

Apéndice C Presupuesto oficial estimado

Apéndice D Documentos de asistencia técnica y reserva viales

Apéndice E Guía de contratación sostenible

Apéndice F- Manual de Supervisión e interventoría de la entidad

Apéndice G Especificaciones Adicionales

	FIRMA
Elaboró: Ing. David Alejandro Hurtado Palma – Contratista infraestructura FDLBU **Revisó y aprobó:** Ing. Francisco J. Granados – Líder Infraestructura FDLBU	
Revisó: Luis Miguel Otero – Profesional PIGA FDLBU	