ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DEL ANDÉN SUR DE LA CALLE 13 (AV. CENTENARIO) ENTRE LA TRANSVERSAL 71B Y LA CARRERA 71 D EN BOGOTÁ D.C.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto comprende la ejecución de los trabajos necesarios para llevar a cabo la construcción del andén sur de la Calle 13 (Av. Centenario) entre la Transversal 71B y la Carrera 71 D en Bogotá D.C., conectando con la infraestructura existente, con la finalidad de dar cumplimiento al fallo en segunda instancia de la ACCIÓN POPULAR 2010-00011, de acuerdo con lo dispuesto en el pliego de condiciones, anexos y capítulos técnicos.

Lo anterior conforme a los productos elaborados a través del contrato IDU 1475 de 2017 con objeto "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA TRONCAL CENTENARIO DESDE EL LÍMITE OCCIDENTE DEL DISTRITO HASTA LA TRONCAL AMÉRICAS CON CARRERA 50, Y DE LA AVENIDA LONGITUDINAL DE OCCIDENTE, RAMAL AV. VILLAVICENCIO HASTA LA AV. CALI Y RAMAL AV. AMÉRICAS HASTA LA AV. CALI BOGOTÁ D.C.", celebrado entre el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y UNIÓN TEMPORAL APP ALO, contando con el contrato de Interventoría IDU-1482-2017 desarrollado por la firma HMV CONSULTORIA SAS.

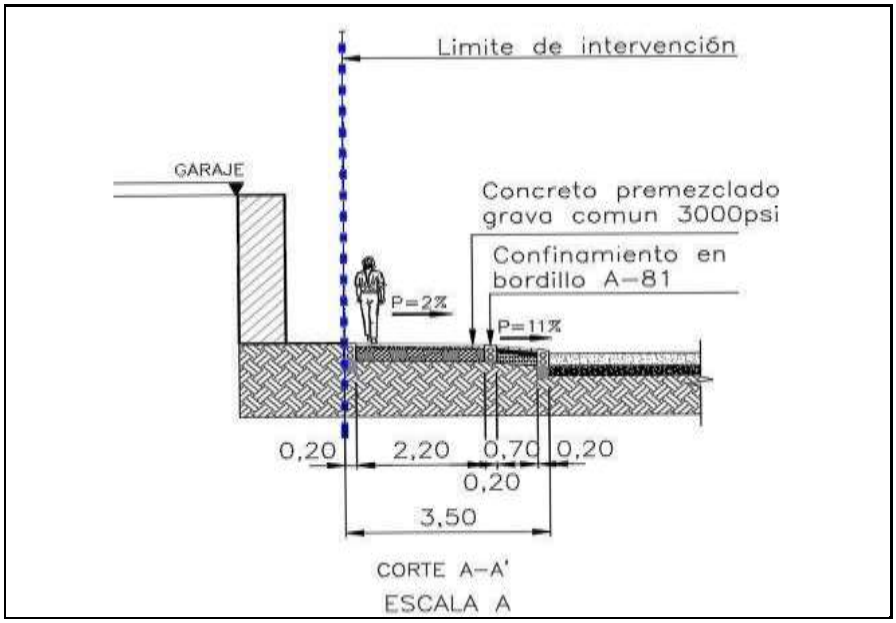
1.1 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto debe realizarse teniendo en cuenta las recomendaciones señaladas en este documento y sus especificaciones técnicas de construcción contempladas en los diferentes apéndices que hacen parte integral del presente proceso.

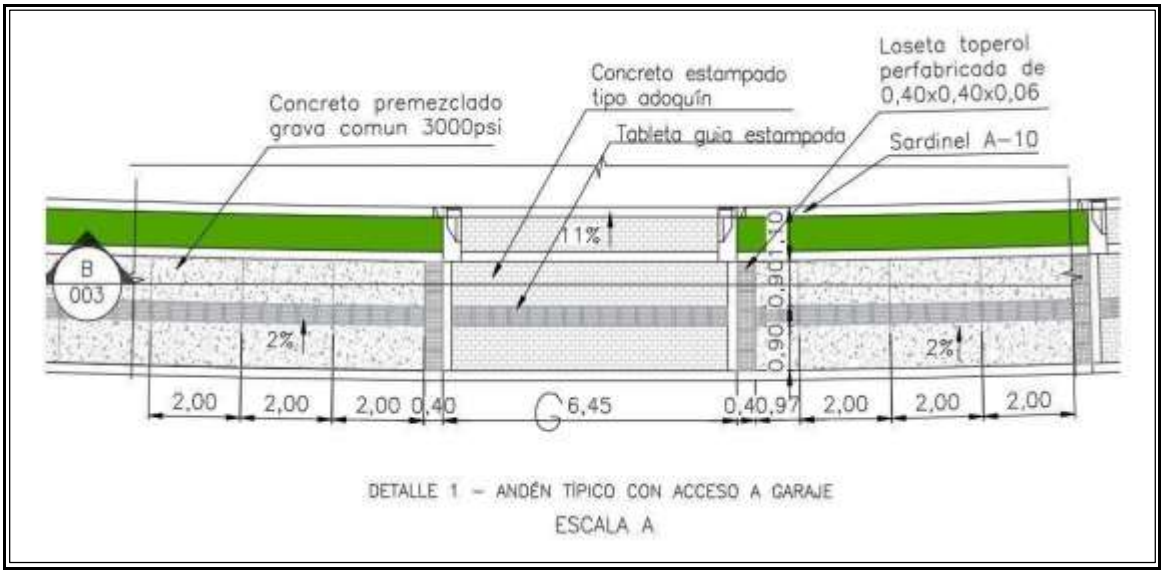
Lo anterior previa verificación del contratista de la existencia de proyectos en ejecución o por ejecutarse por parte del IDU u otras entidades en el Área de influencia del proyecto, situación que deberá ser informada a la Interventoría del contrato y al IDU mediante oficio oportunamente, con el fin de tomar decisiones correspondientes al alcance planteado.

La principal intensión que se busca con este proyecto, es brindar a la población un espacio público que permita la movilidad peatonal incluyente, confiable y segura, de manera tal que aporte al beneficio de la población aledaña al área de influencia.

Según los diseños elaborados por el contrato de consultoría IDU 1475 de 2017, la intervención contempla un andén con una sección transversal de 3.5 m de ancho aproximadamente, con el fin de brindar seguridad en el transito del peatón, además, cuenta con loseta guía a lo largo del trazado brindando una movilidad peatonal incluyente, como se aprecia en la siguiente figura:



Diseño Andén Acción Popular



Acceso a Predios
Fuente: IDU 1475 de 2017.

La intervención del andén debe contemplar y garantizar el drenaje del espacio público al igual que el drenaje de la vía adyacente.

El Contratista deberá realizar los empalmes requeridos con la infraestructura existente de manera que su obra sea funcional y segura para el tránsito peatonal incluyente.

Se recomienda la instalación de un GEODREN VIAL a lo largo del proyecto que colinde con zonas verdes, lo anterior con el fin de proteger de la humedad la estructura de espacio público.

En caso de requerirse, el contratista debe elaborar tramitar permiso silvicultural, según lo establecido en el Apéndice E.

<u>En cuanto Redes Secas:</u>

El contratista debe contar con un personal idóneo para que en caso de requerirse realizar un levantamiento de la infraestructura de Codensa o redes de telecomunicaciones, se pueda levantar y elaborar los ajustes necesarios con el fin de solucionar las interferencias.

Igualmente, el Contratista contará con el apoyo del IDU en el marco de su Gestión Interinstitucional para propender por el buen desarrollo del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El proyecto objeto del presente proceso se ubica en la UPZ (113) Bavaria de la localidad de Kennedy, de la ciudad de Bogotá. Específicamente en la Calle 13 (Av. Centenario) entre la Transversal 71B y la Carrera 71 D.

A continuación, se presentan las localizaciones de las intervenciones aledañas que se han realizado en los límites del proyecto en pro del cumplimiento de la ACCIÓN POPULAR 2010-00011. El tramo objeto del presente contrato, se evidencia como Tramo 2.

Localización General



Fuente: IDU - DTP.

Estado Actual

El alcance general de la Acción Popular con radicado 2010-00011, abarca la el Anden Sur de la calle 13 entre Av. Constitución (Carrera 68 D) y Av. Boyacá.

Las actuaciones de cumplimiento están diferenciadas en tres (3) tramos:

- **Tramo N° 1:** comprendido entre la Av. Constitución (Carrera 68 D) y la Transversal 71 B (vía de acceso a la Clínica La Paz). Este tramo fue ejecutado mediante el contrato de obra IDU-933-2016.
- **Tramo N° 2:** comprendido entre la Transversal 71 B hasta la Carrera 71 D. (Alcance del presente proceso de selección)
- **Tramo N° 3:** comprendido entre la Carrera 71 D y la Av. Boyacá. Las actividades de intervención del espacio público sobre el costado sur de la Calle 13 (Av. Centenario) en este Tramo N°3, hacen parte de las acciones de mitigación ejecutadas por parte del promotor del Centro Comercial El Edén a través del Convenio de Cooperación IDU-1452-2017.

Localización de tramos sobre el área de la Acción Popular 2010-00011.



Fuente: DTP-IDU

De manea especifica el Tramo 2, en su lado sur de la CALLE 13 (AV. CENTENARIO) ENTRE LA TRANSVERSAL 71B Y LA CARRERA 71 D, en la actualidad carece de espacio público consolidado al lado de la calzada Occidente - Oriente de la Calle 13. Sin embargo, el Convenio de Cooperación IDU-1452-2017 construyo aproximadamente parte del andén en la proximidad de la Transversal 71D, por lo tanto, la finalidad del presente contrato es dar continuidad de movilidad peatonal en dicha zona.

Situación Actual: Calle 13 Sentido Occidente – Oriente.



Fuente: Google Earth.



Fuente: Google Earth.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las obras de mayor impacto a ejecutar son:

- Construcción de Obras de Espacio público
- Construcción de obras de drenaje

Entre las actividades u obras a ejecutar se listan las siguientes:

- Cerramiento de los frentes de obra y adecuación de senderos peatonales,
- Demoliciones de andenes, sardineles según características de la zona.
- Movimiento de tierra y excavaciones de todo tipo.

- Construcción de redes de servicios públicos (traslado, reparación, renivelación, rehabilitación, reubicación, renovación y construcción de las mismas y redes provisionales y/o definitivas para garantizar conducción y desagües) para lo cual deberá coordinarse y avalarse con cada una de las entidades correspondientes en el caso que aplique.
- Inspección y construcción de estructuras de interconexión de alcantarillado pluvial.
- Obras de protección necesarias para garantizar la estabilidad de la tubería de las redes existentes en las interferencias.
- Suministro de materiales y construcción de las obras civiles para el sistema de iluminación.
- Nivelación y conformación de subrasantes, incluyendo rellenos en material granular.
- Construcción de andenes, sardineles, rampas, paisajismo, demás elementos del espacio público que se identifiquen y obras complementarias.
- Suministro y colocación de la señalización horizontal y vertical.
- Construcción de empales con la infraestructura existente.
- Desarrollar actividades de gestión ambiental, seguridad industrial y salud en el trabajo, social y manejo de tránsito.
- Mitigación de impactos sociales y ambientales asociados al proyecto.
- Manejo silvicultural del arbolado de acuerdo con lo dispuesto en los actos administrativos vigentes para este proyecto: Tala, Bloqueo y Traslado, y Conservación.
- Implementación de medidas de protección para el arbolado objeto de conservación dentro del área de influencia directa e individuos aledaños que puedan ser afectados por el tránsito constante de personal y maquinaria.
- Actualizar, complementar y obtener los permisos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Teniendo en cuenta el cruce de arbolado efectuado con el polígono de límite de intervención, se presenta interferencia de los diseños con dos (2) árboles los cuales efectivamente requieren aplicación de tratamientos silviculturales.
- Utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD (Residuos de la Construcción y Demolición) legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento.
- Las demás que indiquen los documentos del presente proceso para la ejecución del objeto contractual.

El alcance físico detallado del Proyecto será el indicado en las especificaciones Particulares del presente Proceso de Selección, sin que ello signifique que el contratista no deba ejecutar otro tipo de obras para el cumplimiento del objeto contractual.

a. Ítems de pago:

Estos son los que se encuentran definidos en el presupuesto del presente proceso.

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

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se regirá conforme se describe en el pliego de condiciones y estudios previos del proyecto objeto del presente proceso.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Todas las especificaciones para la ejecución de cada Etapa del proyecto se describen al detalle en los Apéndices Técnicos, los cuales son parte integral del presente proceso de selección.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

La Entidad pondrá a disposición de los proponentes lo siguiente:

1. La información descrita en el numeral 2. MADURACIÓN DEL PROYECTO, del Estudio y Documento Previo del presente proceso de selección.

2. Todos los documentos técnicos publicados que hacen parte integral del proceso de selección

3. Manuales, procedimientos, fichas y demás documentos de gestión de calidad del IDU.

NOTA 1: Los Proponentes reconocen que la información dispuesta en relación con el Proceso de Selección por el IDU en el centro de documentación y/o en los enlaces referidos (https://webidu.idu.gov.co/pmb/), en cualquier documento que hace parte del proceso, sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos del IDU. Por lo tanto, los estudios y conceptos estarán disponibles a título informativo, entendiéndose que no es información entregada por el IDU para efectos de la presentación de las Propuestas, ni generan obligación o responsabilidad alguna a cargo del IDU. En consecuencia, es responsabilidad del oferente su análisis y la evaluación que de la misma se efectúe.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista 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 ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la 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. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse la dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	**Requisitos de Experiencia General**	**Requisitos de Experiencia Específica**
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el indicado en el Anexo de Personal donde se describe el personal mínimo requerido para el proyecto.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Todo el personal profesional y técnico se especifica en el documento Anexo de Personal, que hace parte integral de los documentos del presente proceso.		

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Minicargador
2. Rodillo Vibratorio / Apisonador

El Contratista se obliga a situar oportunamente, en el lugar de las obras, todo el equipo que necesite para el cumplimiento oportuno, eficiente y calificado de sus obligaciones. Estará a cargo del Contratista la adecuación de las vías y estructuras que fuesen necesarias para el transporte de los mismos. La verificación por parte del IDU o del Interventor de algún equipo, en desarrollo de lo establecido en la minuta del contrato, no exime al Contratista de la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas de las obras

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales a implementar en la ejecución del proyecto serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad y la calidad de las fuentes de materiales necesarias para su ejecución, de tal manera que previo a la instalación de los mismos, se cuente con los ensayos de laboratorio, diseños de mezcla, protocolos y certificados de calidad de los materiales a colocar en obra, esto con el fin de establecer si las fuentes de materiales a usar durante la ejecución del proyecto cumplen con las condiciones técnicas requeridas, mediante el empleo de proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad

Previo al inicio de las obras, los materiales que la Entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del Contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, 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 constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás 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.

En caso de que sea necesario el Proponente 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.

Adicionalmente, correrán por su cuenta 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.

El Proponente 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 correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato 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. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar 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.

Los costos directos e indirectos referentes a señalización serán los indicados en el presupuesto oficial.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los permisos, licencias y autorizaciones necesarias para la ejecución del contrato, son los establecidos en el numeral 2.2 “Verificación y trámite de permisos, licencias y autorizaciones” del Estudio y Documento Previo.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El Contratista deberá adelantar las diferentes actividades y acciones necesarias que conlleven al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Contrato, el Pliego de Condiciones, sus Apéndices y Anexos.

En todo caso, el Contratista deberá garantizar el adecuado funcionamiento de las actividades que ejecute.

Los trabajos se dividirán en dos (2) fases principales: la primera de ellas corresponde a:

1. Preliminares
2. Construcción: Ejecución y Recibo

Como parte integral del presente proceso se tienen los documentos de Especificaciones Generales y Particulares de Construcción o apéndices, donde se describe las características técnicas, procedimientos que se deban aplicar, normas técnicas, plazos por actividades, protocolos de actividades, cronogramas y demás; todo lo anterior siempre en cumplimiento del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos Vigente.

El oferente bajo su responsabilidad podrá realizar la visita al centro de documentación para la consulta de los Estudios y Diseños disponibles, con el fin de que se tengan en cuenta en la oferta todas las actividades necesarias que garanticen que la documentación es suficiente y completa para adelantar la construcción del proyecto.

Toda variación o aceptación sin objeción de los Estudios y Diseños iniciales, deberá contar con el aval de la Interventoría del contrato de obra para su utilización en el desarrollo de la construcción, garantizando: i) la Estabilidad y Funcionalidad de la misma , ii) la generación de las condiciones de obra necesarias y suficientes para su posterior recibo por parte de las Empresas de Servicios Públicos (ESPs) y iii) el cumplimiento de la normatividad vigente, independientemente de que los diseños hayan sido entregados por el IDU, y el estado en que se encuentren las obras.

Es el Contratista quién asume con la suscripción del Acta de Inicio, la responsabilidad de la ejecución de la totalidad del Objeto del Contrato, en el Plazo de Ejecución y Valor previsto del

Contrato, indicados en la minuta del mismo dando garantía de los amparos descritos en las Pólizas, entre los cuáles se encuentran entre otros, el Cumplimiento que hace referencia al cumplimiento de las especificaciones técnicas, estándares normativos y plazos de ejecución, entre otras, y el de Estabilidad y Calidad de Obra que construya.

De encontrarse divergencias para la aplicación de los estudios y diseños durante la ejecución del contrato de obra, se debe proceder a acoger el Procedimiento 080 “Cambio de Estudios y Diseños Aprobados en Etapa de Construcción y/o Conservación” Versión vigente, previa evaluación y concepto técnico, legal y financiero de la Interventoría, de manera que se cuente con el aval de la entidad y del diseñador original cuando se requiera introducir cambios y ajustes al diseño por inviabilidad técnica.

Las modificaciones que realice y que deba realizar el contratista a los diseños entregados no tendrán un costo adicional al contratado.

El contratista, durante el desarrollo de los trabajos, deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura (vial, redes, estructuras, espacio público, etc.) existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de que en el desarrollo del presente contrato, no se incluya la ejecución de diseños y obras pertinentes a dichos proyectos, así como tampoco se vayan a intervenir obras que cuentan con pólizas de estabilidad y calidad vigentes. De igual manera, el Contratista deberá informar vía escrita a todas las Entidades y Empresas de Servicios Públicos del inicio del contrato y su alcance, con el fin de tener información respecto a posibles intervenciones actuales y/o programadas en la zona de influencia directa del contrato, para ser informada oportunamente por el contratista, mediante oficio dirigido al Director de Construcciones del IDU; será responsabilidad del contratista si el IDU incurre en doble contratación por la omisión del contratista en este aspecto.

El contratista debe estructurar su cronograma de trabajo, con el fin de garantizar la entrega de las obras objeto del contrato.

El contratista, deberá evaluar la pertinencia de la instalación dentro el área de proyecto, de un centro de acopio y suministro de materiales a utilizar en el proyecto, de manera tal que pueda aumentar los rendimientos de las actividades constructivas.

12.1 CONDICIONES ESPECIALES

Para la ejecución de los trabajos tanto en la Fase de Preliminares como en la Fase de Construcción, se debe tener en cuenta lo establecido en los Apéndices que se relacionan a continuación:

Apéndice A – Especificaciones Particulares de Construcción

Apéndice B – Especificaciones Generales de Construcción

Apéndice C – Especificaciones para Redes Húmedas

Apéndice E – Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajos –SST

Apéndice F – Plan de Manejo de Tránsito

Apéndice G – Cronograma de Obra

Apéndice H – Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica

Apéndice de Bioseguridad COVID 19

El Contratista, dentro de las actividades de la fase de preliminares deberá verificar el estado de aprobación de los tratamientos a la vegetación y trámites asociados por parte de la Autoridad Ambiental competente, en caso de faltar aprobaciones, realizar el respectivo trámite ante la entidad competente, para lo cual, deberá coordinar con la Dirección Técnica de Construcciones, y de acuerdo con ello se debe contemplar el ENFOQUE Y METODOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, de tal forma que su Programación de Obra no se vea alterada por la falta de las aprobaciones a los tratamientos a la vegetación y trámites asociados. En todo caso, la no entrega de la aprobación de los tratamientos a la vegetación y trámites asociados por parte de la Autoridad Ambiental al Contratista, no será causal de mayores costos por ningún concepto o reclamaciones derivadas del tema silvicultural, por parte del Contratista, ni de la Interventoría. No obstante, lo anterior, si por razones de la no entrega oportuna de la aprobación se requiere de la reprogramación de algunas actividades de la obra, es claro para las partes, que esto no genera costo adicional alguno de ningún tipo, ni para el contratista ni para la Interventoría.

El contratista debe considerar en su propuesta, los costos de la totalidad de las labores y servicios necesarios hasta el total recibo a satisfacción de las obras, por parte de la interventoría, el IDU, las Empresas de Servicios Públicos y los Entes Distritales competentes.

El IDU ha adelantado los trámites y aprobaciones relacionados en el Estudio Previos ante las Empresas de Servicios Públicos y Entidades Distritales, donde obtuvo certificaciones o permisos para la construcción del proyecto objeto de la presente licitación; el contratista debe verificar la vigencia de los trámites y aprobaciones y en caso de requerir actualizarlos ante las entidades respectivas, debe realizarlos sin que éstos generen costos adicionales a la propuesta.

La responsabilidad sobre la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y el Interventor, y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice el IDU será para verificar su cumplimiento sin eximir a ambas partes de su obligación sobre la calidad de los materiales y las obras objeto del contrato.

En caso de que el trabajo elaborado no se ajuste a las Especificaciones Técnicas aplicables, el Contratista deberá efectuar inmediatamente todas las correcciones requeridas en los equipos, materiales y procesos constructivos, o si llegase a ser necesario, modificar la fórmula de trabajo, repitiendo las secciones de ensayo para verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, ensayos cuyos costos, deberán ser asumidos por el Contratista.

Se prevé una Bolsa únicamente para pagar a precios unitarios los ensayos de laboratorio que la Interventoría o el IDU requieran para verificar o dirimir situaciones especiales, previa solicitud, concepto y aval de la Interventoría.

El contratista, como parte de sus obligaciones, deberá formular su Plan de Inspección y Ensayos, asegurándose de cumplir con la totalidad los requeridos, de tal manera que le permitan demostrar la calidad de los materiales y de la obra terminada, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Materiales y Construcción, IDU-ET y con los recursos asignados en el AIU.

12.2 ENFOQUE Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para efectos de la suscripción del Acta de Inicio del contrato, el contratista deberá presentar una metodología para aprobación de la Interventoría, cumpliendo con lo estipulado en el Apéndice G de programación que hace parte integral del pliego de condiciones.

En el Enfoque y Metodología del proyecto (en todas las áreas) se debe especificar claramente los aspectos básicos que se tendrán en cuenta para el óptimo desarrollo y ejecución del contrato.

De igual manera deberá presentar los siguientes documentos al inicio del contrato:

- Describir el alcance propuesto para esta fase, teniendo en cuenta lo indicado en los Capítulos Técnicos del Pliego de Condiciones.
- Esquema de organización y esquema de distribución del personal.
- Programación general del proyecto (asignación de personal, equipo y financiero). Mostrado por medio de un cronograma de ejecución de los trabajos en función del plazo especificado, incluyendo el personal, los recursos y el tiempo destinado a cada una de las actividades para la obtención de cada producto señalado en el contrato.
- Plan Anual de Caja - PAC. El contratista deberá elaborar el flujo de pago mensual teniendo en cuenta las condiciones y normas que sobre este tema le sean indicadas por el Coordinador IDU del contrato.

Nota: El cronograma de las entregas podrá ser ajustado dependiendo de las necesidades del IDU previa revisión y visto bueno de la Interventoría, sin que esto de lugar a reconocimiento económico o de cualquier otro tipo a favor del Contratista, ni que se afecte el plazo ni la forma de pago del contrato. Estos ajustes deberán ser acordados por medio escrito previo acuerdo de las partes.

12.3 FASE DE PRELIMINARES

Las Actividades Preliminares se entienden iniciadas desde el momento mismo de suscribir el acta de inicio del contrato. El Contratista conoce, acepta y entiende que el recurso humano, físico, tiempo, valor y demás que destine para la realización y aprobación de las actividades Preliminares, se encuentra incluido dentro del Valor Global de preliminares y la bolsa para gestión de avales ante terceros y la bolsa de modificación de diseños indicado para las mismas, bajo la consideración que es el Contratista quien asume con la suscripción del Acta de Inicio, la responsabilidad de la ejecución de la totalidad del Objeto del Contrato, en el Plazo de Ejecución y Valor del mismo indicados en la minuta, dando garantía de los amparos descritos en las Pólizas, entre los cuales se encuentra entre otros la Estabilidad y Calidad de Obra que construya.

Las actividades Preliminares se entenderán concluidas, hasta tanto los productos requeridos, cuenten en todos los casos con la aprobación de la Interventoría, y en los casos para los cuales aplique, con la consulta respectiva ante las Entidades Distritales (SDM, SDA, SDP u otros) y ESPs competentes, en donde aplique su injerencia según la naturaleza del tema, y que sea necesario para el adecuado inicio de la fase de ejecución.

El contratista tendrá que dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en los apéndices técnicos que acompañan los pliegos de condiciones para la fase de preliminares.

12.3.1 Actividades preliminares

El Contratista presentará a la Interventoría respectiva, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones:

1. Hojas de vida del personal profesional.
2. Relación del equipo mínimo obligatorio.
3. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
4. Programa de obra.
5. Plan de manejo de tránsito- PMT.
6. Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

NOTA: Se deberá contar con el PMT aprobado por la SDM previa iniciación de las obras. Así mismo deberá prever los tiempos requeridos para revisión y aprobación por parte de la Interventoría, la de SDM según lo establecido en el Apéndice F.

El Interventor revisará los documentos presentados por el Contratista de obra en un término no mayor a 3 días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a 2 días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al Contratista, con copia a la Entidad."

Adicionalmente el contratista:

- Revisará, validará, ajustará y actualizará, la totalidad de los diseños, y efectuará el replanteo en planos del Proyecto. Una vez revisados los estudios y diseños insumo, si el contratista considera que dichos diseños pueden mejorarse sin que varíe el alcance del objeto contratado, previa aprobación de la Interventoría y aval del IDU, podrá realizar a su propio costo dichas modificaciones, con la salvedad que esto no debe afectar plazo del contrato y que no generarán reclamaciones de ninguna índole ante el IDU.

- Iniciará los trámites respectivos ante las entidades y ESP, en pro de obtener los permisos, información o avales requeridos para la ejecución de las obras. (si aplica)
- Informará a las entidades y ESP del inicio y alcance del contrato y solicitar asignación del personal correspondiente por parte de la entidad o ESP, para el acompañamiento y coordinación de los temas relacionados con el proyecto.
- Tramitará el Plan de Manejo de Tráfico Específico acorde con la normatividad vigente. Radicará con aprobación de la Interventoría, el PMT ante la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM–, para su aprobación o pronunciamiento. Gestionará ante la SDM la aprobación del PMT.
- Verificará el inventario inicial del arbolado de acuerdo con los actos administrativos autorizados por la SDA, teniendo en cuenta todos los posibles tratamientos (poda, tala, bloqueo y traslado, tratamiento integral y conservar) e iniciará la ejecución de los tratamientos silviculturales autorizados. En caso de requerirse una modificación en los tratamientos autorizados o inclusión de nuevos árboles para manejo silvicultural, deberá iniciar el trámite de manera inmediata ante la autoridad ambiental competente – AAC.
- Verificará que los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites necesarios para la ejecución del proyecto correspondan con lo requerido por el mismo, en caso de ser necesario, tramitará los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites que sean requeridos.
- Elaborará el Programa de Implementación del MAO (Manejo Ambiental en Obra).
- Elaborará el Plan de Calidad incluido el plan de ensayos.
- Elaborará las Actas de Vecindad correspondientes.
- El contratista deberá elaborar un cronograma de ejecución de todas las actividades de obra que se efectué dentro de los plazos establecidos, dicho cronograma deberá ser aprobado por la Interventoría y desarrollado de acuerdo con lo estipulado en el Apéndice G del proceso de selección, y entregado al IDU previo inicio de la fase de ejecución.
- Las actividades del contratista se encuentran claramente descritas en los documentos que conforman el proceso de selección, el contrato que se suscriba y en el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos del IDU vigente que para el efecto adoptó la entidad, o el documento que lo reemplace.
- Instalará el campamento y pondrá en funcionamiento el PUNTO IDU.
- Realizará las socializaciones correspondientes requeridas según el Apéndice H.
- Presentará oportunamente y obtendrá las aprobaciones a las Hojas de vida propuestas, para cumplir con el requerimiento de los documentos contractuales.
- Presentará oportunamente y obtendrá las aprobaciones del Plan Detallado de Inversión del Anticipo, al igual que solicitará y suscribirá contrato de fiducia para el manejo de los recursos del anticipo, de acuerdo con los requerimientos contractuales y aprobaciones de la Interventoría.
- Realizará el alistamiento y logística necesaria para disponer desde el primer día de la fase de ejecución, la maquinaria, equipos, materiales, insumos, personal y demás recursos.
- El Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría, un Plan de Inspección, Medición y Ensayos, en el que se identificarán los ensayos de campo y laboratorio que se requieran, indicando cantidad y frecuencia. Esto con el fin de controlar y seguir en detalle el cumplimiento de especificaciones y normas establecidas como requisitos de calidad en el proyecto a ejecutar. La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen

con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos.

- Desarrollar todas las actividades de la fase de Preliminares descritas en los Apéndices del contrato.

Una vez se suscriba el acta de inicio el IDU a través de la Dirección Técnica de Proyectos, entregará el estado actual de los productos de estudios y diseños con el detalle de los trámites adelantados. El contratista junto con el interventor presentará al IDU la asignación de actividades por producto de acuerdo con las siguientes opciones, y el IDU decidirá si acepta o no esa asignación:

- ACTIVIDADES PARA LA GESTIÓN Y AVALES ANTE TERCEROS El apoyo a la gestión comprende entre otras actividades las siguientes:
    - Recopilar y entregar al Instituto la información que se requiera para la radicación ante las empresas.
    - El contratista deberá asistir a las reuniones con ESP y/o terceros, deberá promover la debida diligencia y oportuna gestión de los productos que el IDU debe suscribir a través de la Dirección Técnica de Proyectos, para la consecución de las aprobaciones de los mismos y todas aquellas que sean necesarias para lograr el objetivo de las aprobaciones a cargo del IDU.

ACTIVIDADES PARA MODIFICACIÓN DE DISEÑO La modificación a los diseños comprende entre otras actividades las siguientes:

· Asistir a las reuniones programadas con las ESP y terceros que se requieran.

· Realizar las modificaciones a los diseños que soliciten las ESP y/o terceros en el marco de las aprobaciones que se encuentran en trámite al momento de la suscripción del Acta de Inicio.

En este caso, el Contratista deberá firmar y radicar los documentos que se requieran para la obtención de las aprobaciones ante las ESP o terceros, asumiendo la responsabilidad de dichos diseños.

NOTA 1: Todos los documentos y actividades requeridos en la fase de preliminares para el inicio de la obra deben estar terminados, aprobados y avaladas por la Interventoría.

Nota 2: Si durante la revisión de los estudios y diseños del contrato insumo el contratista de obra presenta inquietudes sobre los diseños, el IDU podrá acudir al consultor e interventor de consultoría para aclararle al contratista dichas inquietudes.

12.3.2 Informe técnico

Una vez terminada las actividades Preliminares, previo inicio de la fase de construcción, el contratista deberá presentar a la Interventoría un informe técnico, que incluya el resultado final de la revisión de los estudios y diseños, conforme al replanteo del proyecto, acompañado de un registro fotográfico que muestre el campamento temporal con sus diferentes áreas, fachada del punto IDU, el listado de dirección de los puntos satélite y la muestra de los volantes repartidos.

NOTA: En todo caso la base para la elaboración del informe será el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos del IDU vigente, y lo descrito en la minuta del contrato.

Además, deberá relacionar con la debida explicación y justificación lo siguiente:

- Descripción detallada de los procesos y metodología constructiva que implementará el contratista para cada uno de los componentes del sistema teniendo en cuenta las especificaciones, los procedimientos y procesos exigidos en los diferentes apéndices y anexos del contrato para la ejecución segura y efectiva del proyecto.
- Descripción de las rutinas de mantenimiento que implementará el contratista para proteger la infraestructura que se construya y eventualmente se dé al servicio antes de finalizar la Construcción.
- La programación de obras y el cronograma de metas físicas, que permitan la verificación por parte de la Interventoría del cumplimiento del cronograma presentado para efectos del pago establecido o la aplicación de multas en la forma que se detalle en el contrato.
- Deberá presentar el plan anual de caja mensualizado – PAC, un programa porcentual de pagos, que previa aprobación de la Interventoría y el IDU, será la base para la realización de los pagos mensuales.

Adicionalmente contendrá como mínimo lo indicado en el Numeral 6.3.1 Informe de la Fase de Preliminares o Preconstrucción del Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU vigente.

12.4 FASE DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista desarrollará las labores necesarias para la ejecución de la totalidad de las Obras requeridas con el fin de dar cumplimiento al objeto del contrato, de acuerdo con los resultados requeridos en este documento y todos los documentos del pliego de condiciones.

La Fase de Construcción finalizará con la verificación a satisfacción por parte del Interventor y del IDU, de las Obras de Construcción y de las Obras para Redes mediante la suscripción del Acta de Recibo.

12.4.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo total para la ejecución del contrato se detalla en el numeral 3.3 PLAZO TOTAL Y POR ACTIVIDADES O ETAPAS, de los Estudios y Documentos previos que acompañan el respectivo proceso de selección.

12.4.2 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Las Obras de Construcción comprenden todas las actividades requeridas para cumplir con el objeto del Contrato, de acuerdo con los diseños y las especificaciones contenidas en el Apéndice A - Especificaciones Particulares de Construcción y en el Apéndice B - Especificaciones Generales de Construcción.

Las Obras por construir incluyen, como mínimo; las actividades descritas en el presente documento en el numeral 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE, además de las que se desprendan de otros documentos del Contrato. En todo caso el Contratista deberá garantizar el adecuado funcionamiento para el servicio de las Obras que ejecute, dar cumplimiento a lo estipulado en los Apéndices y atender los lineamientos de las Entidades y Dependencias que regulan lo correspondiente a servicios públicos, tránsito, movilidad, espacio público, etc.

NOTA: El Contratista debe reutilizar la mayor cantidad de material reciclable que se requiera en la obra, con el objeto de minimizar la cantidad de escombros a retirar e implementar el llamado plan de Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

El Contratista adelantará las Obras de Adecuación de Desvíos sobre aquellas vías que, de acuerdo con el Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y Desvíos, hayan sido aprobadas para ser utilizadas como desvíos durante esta fase, en cumplimiento de lo señalado en el Apéndice F y en el Apéndice A del Contrato.

12.4.3 RECIBO DE LAS OBRAS.

En esta fase se deben adelantar únicamente aquellas actividades derivadas de la atención y realización de ajustes, correcciones o cualquier otra subsanación a las obras contratadas, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya presentado la interventoría del contrato y el IDU. El interventor, el primer día hábil del inicio de esta fase deberá efectuar la revisión del estado de las obras, y suscribir el acta correspondiente, en la que se señalará las correcciones, ajustes o subsanaciones que deban efectuarse, otorgándole un plazo razonable al contratista para que proceda a subsanarlos, tras el cual, se efectuará una nueva verificación por parte del interventor, dejando constancia en acta de la subsanación efectuada. Estas actas son de trámite, previas a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse antes de la finalización del plazo de ejecución del contrato.

12.4.3.I METAS FÍSICAS

Es responsabilidad del contratista durante la estructuración de la Programación de obra, la identificación y la cuantificación de las metas físicas, que estarán sujetos de verificación por parte de la interventoría en desarrollo del contrato. La programación de obra debe contener el programa detallado y las metas físicas a ejecutar mensualmente.

El cronograma de metas físicas a ejecutar es el principal instrumento de seguimiento y control sobre el avance de la obra y el cumplimiento de las metas físicas propuestas para cada mes. Por lo tanto, servirá de herramienta para la aprobación del pago correspondiente y para la aplicación de multas de acuerdo con lo establecido en el contrato.

12.4.3.II OBRAS PARA REDES Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA PARA REDES

Las Obras para Redes y sus Mayores Cantidades de Obra comprenden demoliciones, excavaciones, rellenos, tuberías, pozos, cajas, cámaras, protecciones, estructuras y elementos de concreto reforzado y demás actividades requeridas para cumplir con el objeto del Contrato, de acuerdo con los Especificaciones particulares de construcción y los convenios interadministrativos con ESP's y entidades distritales.

12.4.3.III LABORES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

Comprende todas las actividades para la Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Apéndice E que acompaña el presente proceso de selección.

12.4.3. IV LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

Comprende todas las actividades para la Gestión de Diálogo Ciudadano y comunicación estratégica del proyecto, de acuerdo con el Apéndice H que acompaña el presente proceso de selección.

12.4.3. V LABORES PARA SEÑALIZACIÓN, SEMAFORIZACIÓN Y PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS

Comprende todas las actividades relacionadas con el Componente Señalización, Semaforización y Plan de Manejo de Tránsito, Señalización y Desvíos señaladas en el Apéndice F que acompaña el presente proceso de selección.

12.4.3.VI OBRAS DE MANTENIMIENTO

El Contrato derivado del presente proceso de selección, no contempla Etapa de Mantenimiento. Lo anterior sin menoscabo de los amparos indicados en la Póliza Única de Cumplimiento (Estabilidad de Obra y Calidad) y en la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.

12.5 CALIDAD

Todas las actividades que ejecute y materiales que suministre el Contratista deberán ser de óptima calidad, cumpliendo las especificaciones técnicas de materiales y construcción IDU vigentes, especificaciones particulares y demás normativa presentada en el Apéndice B, que sobre la materia se exigen en este proceso y que se encuentren vigentes en Colombia. Solamente se pagarán las actividades y materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en este proceso.

Para tal fin la Interventoría y el Contratista, llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio que sean necesarios, adicionales a los que debe presentar el Contratista, con la regularidad que exige el avance en la ejecución de las obras.

Por lo cual, la Interventoría y el Contratista, deberán tener a su disposición los certificados de calidad respectivos o llevarán a cabo las verificaciones técnicas y los ensayos de laboratorio que sean necesarios. Adicionalmente el contratista deberá suministrar a la Interventoría los certificados de calidad y/o los ensayos que certifiquen la calidad de los productos cuando ésta lo requiera.

12.6 MEMORIA TÉCNICA DE LA OBRA

Al finalizar el Proyecto el Contratista debe entregar la Memoria Técnica la cual debe contemplar mínimo los siguientes aspectos:

- Antecedentes y descripción general del proyecto
- Desarrollo del Proyecto: Ensayos realizados, desarrollo de los trabajos en el tiempo y avance mensual de las actividades entre otros aspectos
- Información de índole técnica relacionada con cambios de diseño, ampliaciones del objeto, etc.
- Registro Fotográficos y/o fílmicos, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Apéndice MANUAL PARA LA TOMA, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS.
- Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte del IDU.

Las Memorias podrán ser exigidas al Contratista en entregas parciales, los periodos de entrega dependerán del avance, el volumen de las obras ejecutadas y/o la necesidad de información por parte del Instituto.

Previo a la liquidación del contrato, el contratista deberá entregar en medio digital los planos record de las obras ejecutadas, georreferenciadas con los Códigos de Identificación Vial (CIV), atendiendo la guía metodológica para la recolección de información y cargue de la base de datos del inventario de la malla vial, espacio público y puentes y en la versión del aplicativo vigente en el IDU.

12.7 VÍAS O ESPACIOS DE ACCESO A LAS OBRAS – DESVÍOS (EN CASO DE REQUERIRSE)

El Contratista deberá dejar en igual o mejor estado las vías alternas que utilice para los desvíos del tránsito. Durante la ejecución del Contrato y una vez definidas y aprobada la señalización y los desvíos en el “Plan de Manejo de Tránsito”, deberá garantizar la adecuada movilidad por los corredores a utilizar, y por lo tanto deberá mantenerse o mejorarse las condiciones del pavimento, para permitir una adecuada transitabilidad.

El Contratista y la Interventoría deberán garantizar que las intervenciones e inversión de recursos para la adecuación de desvíos o mejoramiento del segmento, obedezcan a determinaciones razonables; de ninguna manera se deben sobredimensionar las reales necesidades de adecuación, considerando siempre la condición de intervención provisional para uso temporal segmento y garantizando que el alcance de este tipo de actividades no desborde el alcance previsto en el pliego de condiciones, así como el requerido para las mismas, manteniendo la proporcionalidad que debe existir entre costos y beneficios para el proyecto; es decir, se deberá efectuar la debida evaluación conducente a realizar la mínima

inversión que provea las condiciones que debe mantener la vía durante el tiempo que se ha previsto utilizar como desvío.

Una vez finalice la implementación del desvío, el Contratista deberá valorar los trabajos que requieren los segmentos utilizados como desvíos, para dejarlas en igual o mejor estado, presentando el presupuesto a la Interventoría y al IDU. Los trabajos sólo podrán ser ejecutados cuando se cuente con la aprobación escrita del IDU.

Por tratarse de un contrato a precios unitarios, el costo de las intervenciones en los segmentos utilizados para desvíos aprobados se pagará de acuerdo con los precios unitarios pactados al momento de suscribir el contrato.

12.8 MANEJO FRENTES DE OBRA

Para efectos de formular la propuesta se debe contemplar claramente que los trabajos a ejecutar deberán hacerse de manera simultánea, esto es, atendiendo los frentes de trabajo que sean necesarios para cumplir con la programación presentada por el Contratista y aprobada por la Interventoría.

Se entiende por frente de obra, las unidades de trabajo del Contratista (corredor continuo o conjunto de tramos concentrados en un mismo sector mediante los cuales se adelanten actividades de obra) para cuya ejecución se tengan asignados, en forma específica e independiente, los recursos de personal, maquinaria y equipo, con disponibilidad permanente y acorde a las necesidades, desde la iniciación del frente hasta la entrega de éste a satisfacción de la interventoría. Lo anterior indica que por ningún motivo pueden suspenderse actividades de un frente de obra para dar espera a que los recursos requeridos se liberen de otras unidades de trabajo.

12.9 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

El seguimiento y control de las actividades de construcción, se realizará a través de la herramienta MS Project®, para lo cual se deberá presentar el cronograma teniendo en cuenta lo siguiente: definir calendario de tareas para actividades de planeación estimando que actividades se pueden ejecutar con frentes de obra 7x24, es decir, 3 turnos diarios, 24 horas del día, los 7 días de la semana, en concordancia con lo estipulado en la Ley 1682 de 2013.

En información del proyecto se debe definir: fecha de inicio del proyecto (de acuerdo con el acta de inicio), programar desde fecha de comienzo del proyecto y calendario el definido previamente.

Una vez definidas las tareas del cronograma y previo a guardar línea base se debe verificar lo siguiente para todas las tareas: tipo de restricción: “lo antes posible” (excepto la primera actividad que debe tener restricción “debe comenzar el”), tipo de tarea: “Duración fija”, Omitir calendario de recursos: “si”, todas las actividades del proyecto se deben programar automáticamente y la red debe estar cerrada, es decir, todas las tareas deben contar con predecesoras y sucesoras. Cumplido lo anterior y una vez aprobado el cronograma por el interventor y el IDU, se debe proceder a guardar línea base para realizar seguimiento a la ejecución.

Los lineamientos para el seguimiento y control del proyecto y de obligatorio cumplimiento del contratista como interventoría se encuentran consignados en el Apéndice G – Cronograma de obra.

El seguimiento y control de la ejecución de la construcción se realizará considerando lo siguiente:

12.9.1 INTERVENTORÍA

El IDU, mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato, un Interventor para que verifique, de conformidad con el Manual de Interventoría y/o Supervisión de contratos vigente del IDU o el que haga sus veces, que el contrato se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normas del contrato, sin que esta Interventoría releve al Contratista de su responsabilidad.

El Interventor deberá garantizar el cumplimiento del contrato de obra y del logro de los objetivos que busca la entidad con esta contratación.

12.9.2 VIGILANCIA Y CONTROL

La coordinación, vigilancia y control a la ejecución de este contrato de construcción será ejercida por la Dirección Técnica de Construcciones, la cual cuenta con un Grupo de Profesionales con la experticia e idoneidad que permite controlar de manera eficiente las respectivas fases del proyecto.

12.9.3 REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El contratista, el Interventor y el área supervisora del contrato por parte del IDU, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la entidad, establecerán reuniones periódicas, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato.

No se aceptará la participación, en comités de seguimiento, en reuniones ni demás actividades, de profesionales que no estén aprobados por la Interventoría y aceptados por el IDU.

Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones el Interventor levantará un acta firmada por los participantes, copia de la cual será mantenida en custodia por el Coordinador.

12.10 MANEJO INDIVIDUAL DE RECURSOS

En ningún caso el Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente a esta obra, podrá ser utilizado para la realización de otra u otras obras.

12.11 CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN

Para efectos de formular las propuestas se debe contemplar claramente que los trabajos a ejecutar deberán hacerse de manera simultánea, esto es, atendiendo los frentes de trabajo que sean necesarios para cumplir con la programación presentada por el contratista, aprobada por la interventoría y avalada por el IDU, de conformidad con los plazos de ejecución del proyecto.

12.12 PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYOS

El Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría, un Plan de Inspección, Medición y Ensayos, en el que se identificarán los ensayos de campo y laboratorio que se requieran, indicando cantidad y frecuencia. Esto con el fin de controlar y seguir en detalle el cumplimiento de especificaciones y normas establecidas como requisitos de calidad en el proyecto a ejecutar.

La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que los laboratorios cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos.

12.13 ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE LA MALLA VIAL, ESPACIO PÚBLICO Y PUENTES

12.13.1 OBLIGACIÓN

Cada uno de los contratos IDU de Estudios y Diseños, Construcción o Mantenimiento, en cualquiera de sus niveles, tienen la obligación de actualizar la información de inventario y diagnóstico de malla vial de espacio público y de puentes. Esto incluye la elaboración de los planos record de las vías intervenidas en sistema de coordenadas Magna-Sirgas; el reporte de los resultados de los ensayos de laboratorio y de campo; y la actualización de la información de inventario y diagnóstico de malla vial, espacio público y puentes de los tramos intervenidos; el reporte del diagnóstico y los resultados de los ensayos de laboratorio y de campo.

12.13.2 ASPECTOS QUE RIGEN LA ACTUALIZACIÓN

Una vez adjudicado el contrato, la Dirección Técnica Estratégica a través de la Dirección Técnica Ejecutora, entregará al Contratista la información de alistamiento para realizar la estandarización, la cual contiene información referente a rótulos, formatos y estructuras de datos espaciales y alfanuméricos vigentes, exigidos por el IDU para la estandarización de los productos digitales de acuerdo con el objeto contractual, la meta física y las diferentes etapas desarrolladas en el mismo. Esta información se entregará en formato .DWG y. GDB.

Tanto los archivos DWG como la Base de Datos Geográfica -BDG, deberán cumplir con los parámetros y especificaciones descritas en la “GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO” vigente, o la que haga sus veces.

Este documento y sus anexos describen de manera detallada el proceso y el contenido de la información de alistamiento suministrada para el proceso de estandarización: Se detallan los elementos, descripción de atributos, dominios y rangos a incorporar, estableciendo los mínimos obligatorios a ser entregados en la Base de Datos Geográfica –BDG de acuerdo con las etapas del proyecto. Así mismo, contiene las validaciones que deben ser efectuadas por el contratista e interventoría, respecto a la calidad de información presentada en la BDG. Se describen elementos y parámetros mínimos a incorporar en los planos DWG, pautas para el diligenciamiento de la información de capas y ensayos efectuados en la ejecución del proyecto.

Los productos estandarizados corresponderán a 4 grupos dependiendo de la etapa del contrato a presentar:

1. Archivos en formato .dwg

2. Reporte en los archivos Excel

3. Base de Datos Geográfica -BDG (No aplica para Prefactibilidad y Factibilidad)

4. Estructura de Carpetas

12.13.3 SEGMENTACIÓN, CODIFICACIÓN Y BASE DE DATOS GEOGRÁFICA (BDG)

El Contratista deberá contar con la segmentación y codificación de cada uno de los segmentos y elementos que conforman la meta física objeto de la contratación. Para esto, deberá dirigirse a la Dirección Técnica Estratégica, con el ánimo de que le sean suministrados los archivos del alistamiento, la codificación y segmentación oficial de los elementos.

De encontrar, en campo, segmentos cuya geometría difiera de la información suministrada por el IDU, el Contratista deberá levantar e incorporar la geometría real de todo el perfil (incluye andenes y ciclorrutas si aplica), de acuerdo con los parámetros y estándares que indique la Entidad a través de la Dirección Técnica Estratégica.

La DTE suministrará la información del alistamiento de los elementos, dependiendo del objeto del contrato y las diferentes etapas desarrolladas en el mismo, para que el Contratista incorpore toda la información obtenida de la ejecución del contrato o de cada una de sus etapas (elementos geográficos, atributos, y documentación relacionada).

En este sentido, toda la información final obtenida de la ejecución de los proyectos de infraestructura vial y de espacio público que adelante el IDU sea estudios y diseños, diagnóstico u obra, deberá reportarse de acuerdo con la “GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO” vigente o la que haga sus veces.

12.13.4 MUESTRAS DE CAMPO

La información producto de la ejecución de obra, los ensayos, el control de calidad realizado por el contratista o la interventoría, estarán acordes con las Especificaciones Técnicas Vigentes

al momento de ejecución de la etapa del contrato, y serán los incorporados en la Base de Datos Geográfica -BDG de acuerdo con lo descrito en la “GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO” y en las demás guías, formatos .

La información de los ensayos y estudios a incorporar en la BDG realizados por el contratista, será la revisada y aprobada por la Interventoría, y validada por el IDU.

12.13.5 REQUISITOS DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN

El Contratista deberá presentar a la Interventoría la información actualizada de los datos geográficos y alfanuméricos de inventario y diagnóstico de la malla vial, espacio público y puentes, en un todo de acuerdo con lo estipulado en la “GUÍA ENTREGA DE PRODUCTOS EN FORMATO DIGITAL DE PROYECTOS REALIZADOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO” vigente o la que haga sus veces, empleando los insumos base que entregue el IDU a través de la Dirección Técnica Estratégica.

Esta información, aprobada por la Interventoría y validada por el IDU, será requisito para la suscripción del acta de Liquidación. Para esto, el Contratista, durante el contrato, se obliga a consultar de manera periódica y rutinaria los posibles cambios y/o modificaciones que el IDU establezca para la actualización del inventario y diagnóstico de la malla vial, espacio público y puentes, sus metodologías y los estándares del IDU versión vigente. Estos trabajos no generarán ningún tipo de reconocimiento adicional al Contratista como contraprestación de la actualización del inventario y diagnóstico.

La versión de los archivos remitidos por el IDU, será la vigente al momento de la solicitud de la información del alistamiento para la estandarización de los productos y estos aplicaran para la entrega al IDU durante todo el desarrollo del proyecto.

12.13.6 RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

La información, tanto de inventario como de ensayos, debe ser levantada, incorporada en la Base de Datos Geográfica, y representada en los planos y archivos por el contratista, quien la entregará de manera oficial a la Interventoría. Ésta tiene la responsabilidad de revisarla, aprobarla y radicarla al área ejecutora del IDU.

La coordinación del contrato será la encargada de remitirla a la Dirección Técnica Estratégica, quien validará la información y expedirá el respectivo memorando de aprobación requisito para la suscripción del acta de recibo parcial o final de obra. Estos productos permiten actualizar el Sistema de Información Geográfico del IDU (SIGIDU).

En caso de que los proponentes consideren que requieren más detalle o ampliación de la información de actualización, metodología o estandarización, esta será remitida a través de la Dirección Técnica de Procesos Selectivos.

12.14 MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO)

Como requisito previo a la iniciación de las actividades constructivas, el contratista deberá presentar debidamente aprobado por la interventoría, ante el IDU, el MAO o documento equivalente, de acuerdo con lo establecido sobre la materia en el Apéndice Ambiental.

12.15 ANÁLISIS DE RIESGOS, PLANES DE CONTINGENCIA Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo el Contratista y/o el IDU asumen los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista y el IDU asumen los riesgos que se listan en la Matriz de Riesgo de manera general.

13 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Corresponde a todos los documentos técnicos publicados que hacen parte integral del proceso de selección, Manuales, Procedimientos, Fichas y demás documentos de gestión de calidad del IDU.

En constancia se firma en Bogotá,

MELIZA MARULANDA
DIRECTORA TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES

Validó**:** **María Constanza García Alicastro**- Directora Técnica de Proyectos.
Revisó: **Habib Leonardo Mejía Rivera** - Contratista DTC.
Revisó: **Elizabeth Marín Ospina** – Contratista – Líder Estructuración - DTP
Proyectó**:** **Edgar Comas Cortes** – Contratista DTP.