REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto
Desarrollo Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA

APÉNDICE C
ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE OBRAS PARA REDES

PARTE 2 - REDES HIDROSANITARIAS
(Redes de Acueducto, Alcantarillado y SUDS)

BOGOTÁ D.C., 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. ESPECIFICACIONES GENERALES 5

3. ACTIVIDADES PARTICULARES DE REDES PREVIAS A LA CONSTRUCCIÓN - ENTREGABLES 5

4. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN – ENTREGABLES 9

4.1. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA REDES MATRICES DE ACUEDUCTO 17

4.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA REDES TRONCALES DE ALCANTARILLADO 18

4.3. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA LOS SISTEMAS DE DRENAJE SOSTENIBLE – SUDS (ÚNICAMENTE EN CASO DE APLICARSE) 19

5. CRITERIOS GENERALES DE EJECUCIÓN 24

5.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (INTERFERENCIAS) 24

5.2. OBRAS REQUERIDAS POR LA EAAB ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN) 24

5.3. GENERALIDADES DE COMPETENCIAS DE PAGO 24

5.4. PROCEDIMIENTO PRESUPUESTAL Y DE PAGOS 26

5.5. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE DAÑOS Y/O HURTOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP 26

5.6. CASOS ESPECIALES 28

5.7. PROCEDIMIENTO ANTE LA EAAB ESP 29

APÉNDICE C – PARTE 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento, denominado Apéndice C, Parte 2, contiene la descripción de las actividades para las **Obras de Redes de Acueducto y Alcantarillado**, que deberá ejecutar el **Contratista** en el marco de la Construcción de la Acera del costado Norte de la Calle 34 desde la Carrera 13 hasta la Carrera 7 en la ciudad de Bogotá D.C.

Para la construcción de las redes hidrosanitarias se establecen las obras y actividades a desarrollar y se definen las especificaciones técnicas, que deberán ser cumplidas por el **Contratista**, para la ejecución de las **Obras de Redes de Acueducto y Alcantarillado**; también contiene los procedimientos a seguir ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB ESP) en el marco del Convenio Interinstitucional vigente.

El **Contratista** y la **Interventoría** deben conocer la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013, la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y los convenios interinstitucionales y/o de cooperación vigentes suscritos entre el **IDU** y la EAAB ESP (https://www.idu.gov.co/page/coordinacion-interinstitucional) y sus anexos, los cuales deben ser aplicados en desarrollo del **Contrato**.

Los Diseños para la ejecución de las obras de construcción de las redes de acueducto y alcantarillado deben ser revisados y No Objetados por parte de la **EAAB ESP**. Los diseños deben garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013, la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y en los convenios interinstitucionales vigentes, suscritos entre el IDU y las ESP, aplicando los criterios mínimos que se resumen en este Apéndice.

Los Estudios y Diseños para la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado, suministran la información sobre las redes existentes y proyectadas; sin embargo, el **Contratista** debe tener en cuenta que durante la ejecución del proyecto (**Etapa de Construcción**) pueden evidenciarse interferencias con redes no presentadas en los planos de diseño, ante esto el **Contratista** antes de iniciar actividades de excavación deberá proceder según lo establece el Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

En razón de lo anterior, durante la **Etapa de Construcción** la modificación y/o complementación de los estudios y diseños de las **Obras para Redes de Acueducto y Alcantarillado** para permitir el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Contrato de Obra, en especial en las Especificaciones Generales de Construcción por parte del Contratista procederá en cumplimiento de lo establecido en el Manual Interventoría y/o Supervisión de contratos y en la CLÁUSULA correspondiente de la minuta de contrato con el objeto de garantizar la obtención de los resultados exigidos en el Contrato de Obra, considerando que el **Contratista** mantiene siempre la obligación de entregar las Obras de construcción así como

las redes y/o activos de Acueducto y Alcantarillado en los términos y condiciones establecidos en el Contrato de Obra y en el presente Apéndice.

En igual forma de requerirse modificaciones y/o complementaciones de los estudios y diseños (debidamente justificados y relacionados únicamente a la solución de interferencias y colisiones directas entre redes y otras estructuras), para permitir el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Contrato de Obra, en especial en las Especificaciones Generales de Construcción, el **Contratista**, de ser necesario, deberá realizar las labores estipuladas en la minuta del contrato, con el objeto de garantizar la obtención de los resultados exigidos en el Contrato de Obra, considerando que el **Contratista** mantiene siempre la obligación de entregar las Obras de Construcción así como las redes y/o activos de Acueducto y Alcantarillado en los términos y condiciones establecidos en los diseños No Objetados por la EAAB ESP, en el Contrato de Obra y en el presente Apéndice. Toda modificación a los estudios y diseños deberán ser aprobados por la Interventoría y concertados con la EAAB ESP los cuales deberán quedar plasmados y reflejados en el récord de obra AS BUILT “Tal como queden construidos”, **si el Contratista modifica los diseños No Objetados** será responsable de los trámites de aprobación ante la Interventoría y concepto de No Objeción ante la EAAB ESP. Además, en ningún caso podrá iniciar las obras sin contar con dicha aprobación y No Objeción

El alcance del proyecto considera el suministro de equipos y materiales, transporte al sitio de las obras, instalación de los mismos, pruebas y puesta en servicio para desarrollar todas las actividades que integran el conjunto del proyecto y las cuales se consignan en los planos de diseño revisados y No Objetados por la EAAB ESP y memorias de cálculo respectivas.

Además del alcance indicado en este documento, el **Contratista** deberá considerar todos los trabajos y obras que se requieran para el buen desarrollo del proyecto. Por tanto, el **Contratista** será responsable de la ejecución de los diseños No Objetados por la EAAB ESP para la realización de las obras de construcción, obras para redes y en general la realización de todas las obras previstas para el contrato.

Igualmente, el Contratista asume los riesgos favorables o desfavorables asociados a cambios de regulación y/o normatividad técnica dentro de la regulación del proyecto, entre otros, de carácter ambiental, de seguridad social en el trabajo, urbanístico, de las redes de servicios públicos.

De igual manera, cualquier cambio que proponga el **Contratista**, debe tener en cuenta el estricto cumplimiento de los plazos y los Hitos establecidos en los documentos contractuales.

El **Contratista** ejecutará las Obras para Redes, tomando las máximas precauciones para evitar daños en las redes menores existentes y asumirá plena responsabilidad por los perjuicios que se ocasionen a las mismas o a terceros.

Los términos que no se hallen definidos expresamente en las Cláusulas del **Contrato de Obra**, se entenderán de acuerdo con su sentido natural y obvio, según su uso común, o según el lenguaje técnico respectivo.

Además del alcance indicado en este documento, el **Contratista** deberá considerar todas las actividades que se requieran para el buen desarrollo del proyecto.

La realización de las actividades de redes hidrosanitarias se reconocerá al **Contratista**, de conformidad con lo previsto para el pago de las **Obras para Redes de Acueducto y Alcantarillado** en el **Contrato de Obra,** del cual este Apéndice forma parte.

2. ESPECIFICACIONES GENERALES

Teniendo en cuenta lo mencionado en el numeral 1, relacionado a la revisión y concepto de No Objeción realizada por parte de la EAAB ESP sobre los diseños del proyecto**;** es sumamente importante conocer y acatar las notas incorporadas en los planos de diseño bajo las cuales se emita el concepto mencionado.

Los diseños de redes hidrosanitarias No Objetados por parte de la EAAB ESP deben ejecutarse en su totalidad tal como está determinado en los respectivos planos del componente, su modificación no está permitida; cualquier ajuste o modificación de los diseños únicamente será apropiada si eventualmente se evidencia y se justifica alguna interferencia directa entre las redes diseñadas que no haya sido contemplada en los diseños aprobados.

El **Contratista** e Interventoría deberán tener pleno conocimiento y manejo de todas las guías, instructivos, manuales, documentos, procedimientos, formatos y normogramas 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.

3. ACTIVIDADES PARTICULARES DE REDES PREVIAS A LA CONSTRUCCIÓN - ENTREGABLES

El **Contratista** e Interventoría IDU deberán socializar e informar a la EAAB ESP, el alcance del proyecto definido para la **Etapa de Construcción** en reunión de presentación del proyecto, Plan Detallado de Trabajo (incluyendo cierres, desagües, conexiones y/o empates especializados, entre otros) que proponga fechas de entrega parcial de activos (acorde a tramos funcionales) y flujo de caja para pagos EAAB ESP (acorde a acta de competencias). La EAAB ESP generará las consideraciones a que haya lugar.

El **Contratista** e Interventoría IDU deberán verificar los estudios y diseños, los tramos funcionales definidos para la entrega parcial de activos y actualizar el acta de competencias de pagos considerando los precios y/o valores del contrato de obra (en caso de no contar con acta de competencias de pagos suscrita, debe realizarla). Así mismo, deberá incluir y

tener en cuenta todo lo relacionado a las comunicaciones de No Objeción para el diseño y construcción del proyecto que fueron definidas en el marco del Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

El **Contratista** e Interventoría deberán informar a la EAAB ESP a través de la reunión para la presentación del proyecto ante la EAAB ESP, entrega del Programa Detallado de Trabajo, solicitud de asignación del supervisor por parte de la EAAB ESP para participaciones y competencias, definición de las fechas de entrega de las obras a la EAAB ESP (tramos funcionales, recibos parciales y traslado de los recursos) y las fechas de los comités de obra. El Programa Detallado de Trabajo mencionado debe estar aprobado por Interventoría para ser socializado con la EAAB ESP y así contar con las consideraciones que haya lugar. Si el supervisor de la EAAB ESP mencionado previamente no es nombrado en un plazo de 10 días hábiles, la **Interventoría** debe informar al **IDU**, para que a través de éste se agilice dicho nombramiento.

El **Contratista** en las actividades particulares de redes previas a la construcción, debe realizar el estudio integral de todos los proyectos de redes de la EAAB ESP que se encuentren en la Etapa de Estudios y Diseños y/o en la **Etapa de Construcción** con respecto al proyecto del Andén del Costado Norte de la Calle 34 desde la Carrera 13 hasta la Carrera 7 según el alcance de estos pliegos. De igual manera debe tener en cuenta lo anterior en referencia con el Espacio Público, el Diseño Geométrico y pasos sobre cuerpos de agua (en caso que estos últimos apliquen al desarrollo del contrato). Como resultado de este estudio integral, el **Contratista** debe verificar todas las soluciones de interferencias en los diseños No Objetados por la EAAB ESP y si es necesario replantearlas, el **Contratista** a través de la Interventoría informará mediante oficio al IDU para realizar actualización a los inventarios y precisar las nuevas condiciones. Con base en lo anterior, si se requieren cambios y/o ajustes a los diseños para solución de alguna interferencia, el **Contratista** deberá realizar la modificación y/o ajuste con la respectiva aprobación de la Interventoría, para su respectiva No Objeción por parte de la EAAB ESP en cumplimiento de lo establecido en la minuta del contrato, en el Manual Interventoría y/o Supervisión de contratos, en la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y en el Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

El **Contratista** deberá consultar con las diferentes empresas de servicios públicos, la existencia y estado de aprobación de otros proyectos en el área del proyecto por parte de las mismas, a su vez sí dentro del límite de intervención del proyecto (vía, espacio público etc.), existen obras con Póliza de Estabilidad vigente, deberá informar al **IDU** las intervenciones que efectuará. Igualmente, el **Contratista** debe adelantar consultas con el **IDU**, para efectos de los trámites a seguir en estos casos.

El **Contratista** en las actividades particulares de redes previas a la construcción, deberá armonizar con sus límites adyacentes (inicio y fin) teniendo en cuenta las condiciones establecidas en el estudio previo, la conexión y empate de las redes de servicios públicos

que fueron diseñados y cuentan con No Objeción por parte de la EAAB ESP, así como las obras provisionales o permanentes que se requieran durante el proceso constructivo; con el fin de contar con el detalle de los límites funcionales y/u operativos del proyecto. Lo anterior en aras de buscar una ejecución armonizada, adecuada y no seccionada.

Sera obligación del **Contratista** verificar el inventario de las redes de acueducto y alcantarillado existentes en el corredor a intervenir, previo al inicio de las actividades de obra, o aceptar como inventario los resultados de la investigación e inspección de redes existentes según se acuerde con la EAAB ESP, cualquier información adicional que se encuentre en la verificación del inventario se deberá formalizar con la suscripción de un acta por parte del **Contratista** la Interventoría IDU y la EAAB ESP.

Con respecto a las actividades específicas de inspección de pozos y cámaras, el **Contratista** deberá realizar y agotar las maniobras o técnicas necesarias para la apertura de las tapas; en la cual se deberá contar con la herramienta menor suficiente (segueta, palustre, gancho, barra, pica, maceta, cincel, pinzas, juego de destornilladores, cepillo abrasivo, lima, punzón, alambre, entre otros) que ayuden a la limpieza y retiro de sedimento de las juntas y orificios de estos elementos. Dicha limpieza debe ser complementada con agua, preferiblemente inyectada a presión para la dilución, lavado y retiro de los sedimentos que se compactan y sellan las tapas. De igual forma, estos trabajos se podrán complementar con trípode malacate, hidrolavadora y herramientas mayores que faciliten la apertura de tapas y su correspondiente inspección y catastro. Todo lo anterior evitando todo riesgo de daño, rotura, perdida al interior del pozo o demolición de las tapas. En cado se presentarse dicha situación se deberá informar de manera inmediata al IDU y a la EAAB ESP, para su inmediato remplazo o reposición.

El **Contratista** e Interventoría en las actividades particulares de redes previas a la construcción deben verificar y actualizar el Acta de Competencias de pago en el formato vigente antes del inicio de la obra (en coordinación con el IDU y la EAAB ESP), en la cual se deben incluir las obras de infraestructura de acueducto y alcantarillado a ejecutar con el Contrato de Obra y las maniobras u operativos a ejecutar por parte de la EAAB ESP y los costos asociados a cargo de cada una de las entidades.

En caso de que el acta de competencias de pago no exista o requiera modificación, el **Contratista** e Interventoría las elaborarán y adelantaran los trámites pertinentes para la suscripción en coordinación con el IDU y EAAB ESP en cumplimiento de la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y del Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP. Lo anterior, toda vez que dicho documento es prescindible para el buen desarrollo del proyecto en su **Etapa de Construcción** y específicamente para la ejecución de obras correspondientes a redes de acueducto y alcantarillado.

El **Contratista** en las actividades particulares de redes previas a la construcción, deberá gestionar que la Interventoría o el IDU soliciten a la DITG de la EAAB ESP la capacitación de las normas NS-030 “lineamientos para trabajos topográficos”, NS-046 “elaboración y entrega de planos de obra construida de redes de acueducto y alcantarillado”.

El **Contratista,** previamente a la excavación, deberá realizar el replanteo de la ubicación de la tubería, realizar la excavación cuidadosamente, evitando, en cualquier caso, el contacto de equipo pesado sobre la tubería. El **Contratista** será responsable por los daños que pueda causar en las redes de acueducto y alcantarillado.

Para los tramos de red matriz de acueducto a proteger y/o a reubicar (si el proyecto lo requiere) y con base en los diseños revisados y No Objetados por la EAAB ESP, se deberán realizar apiques para establecer ubicación exacta de la tubería tanto en planta como en perfil y con esta información el **Contratista** procederá a validar las distancias de la protección aprobada, así como también deberá coordinar con el fabricante la elaboración de las piezas especiales de los empates que no se hayan considerado en los diseños de traslado elaborados por la Consultoría, aprobados por la Interventoría, entregados por el IDU y No Objetados por la EAAB ESP.

El **Contratista** en las actividades particulares de redes previas a la construcción, deberá cumplir a cabalidad y en caso de no existir, presentar a la Interventoría, IDU y EAAB ESP el plan de monitoreo e instrumentación detallado para cada uno de los tramos o puntos susceptibles a dichas actividades sobre las redes matrices, en el caso que aplique.

Antes de cualquier solicitud de suspensión del servicio el **Contratista** deberá realizar las respectivas investigaciones de redes, en pro de localizar las válvulas de cierre de las redes matrices, que se encuentren fuera del área del proyecto, para llevar a cabo las maniobras necesarias para la obra.

Con base en los diseños revisados, No Objetados y la información recopilada el **Contratista** deberá realizar las investigaciones y consultas de la planimetría ante la EAAB ESP (Dirección Red Troncal Alcantarillado – DRTA y Dirección Red Matriz Acueducto - DRMA) de todas y cada una de las redes troncales de alcantarillado y matrices de acueducto (instalaciones de gran diámetro) con el fin de identificar de manera detallada las características, condiciones, configuración y funcionamiento de las mismas; así como de las posibles interferencias, afectaciones, cruces, soluciones, modificaciones, impactos, daños, maniobras, reparaciones, renovaciones, reconstrucciones o similar que existe en el proceso de construcción del proyecto.

El **Contratista** deberá proponer con anterioridad al inicio de las obras un cronograma detallado de investigación, inspección con CCTV (el cual deberá incluir lavado y uso de vactor) para la verificación y catastro de las redes de alcantarillado que asuma el **Contratista** o que sean requerimiento de la EAAB ESP para la obra. Este cronograma de

actividades deberá contar con la aprobación de la Interventoría, la verificación por parte del IDU y el visto bueno de la Dirección Red Troncal de Alcantarillado de la EAAB ESP, minimizando las maniobras, manejos de caudales y conexiones entre lo existente y proyectado.

Toda intervención especial sobre tuberías, box, bóvedas, aliviaderos, colectores o interceptores de la red troncal debe consultarse con la Dirección Red Troncal de Alcantarillado de la EAAB ESP para su autorización; toda intervención especial sobre tuberías y cámaras de accesorios de la red matriz debe consultarse con la Dirección Red Matriz de Acueducto de la EAAB ESP para su autorización.

En relación a las posibles soluciones de drenaje que se planten en los diseños a través de cárcamos monolíticos longitudinales; es sumamente importante establecer e implementar de manera estricta el protocolo y manual de mantenimiento, conservación, reparación y funcionamiento. Lo anterior, teniendo en cuenta que, a pesar de no contar con grandes áreas aferentes o portantes que generen grandes caudales; el sistema esta vulnerable a tener fallas en su funcionamiento o desagüe (taponamiento funcional, colapso, obstrucción por basuras, entre otros) y por ende generar inundaciones, encharcamientos o riesgos asociados al estancamiento de aguas.

Además del alcance indicado en este documento, el Contratista deberá considerar todas las actividades que se requieran para el buen desarrollo del proyecto (incluyendo las relacionadas con la instalación de tuberías mediante metodologías sin zanja).

4. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN – ENTREGABLES

El **Contratista** debe ejecutar las **Obras de Acueducto y Alcantarillado** de acuerdo a lo estipulado en la Ley de Infraestructura 1682 de 2013 en cumplimiento de las Normas Técnicas y especificaciones particulares de la EAAB ESP con las cuales se elaboraron los estudios y diseños, cumpliendo todas las buenas prácticas de ingeniería[1] y las cuales se encuentran en el Sistema de Información de Normalización Técnica - SISTEC. Las especificaciones y normas técnicas se pueden consultar y adquirir en la planoteca de la EAAB ESP o a través del módulo de consultas web: www.acueducto.com.co >> Atención al usuario >> Sistema de Información de Normalización Técnica SISTEC. Los diseños deben ser verificados teniendo en cuenta su consulta en la Planoteca de la EAAB ESP.

Cuando por situaciones especiales de las obras no sea posible dar cumplimiento a las especificaciones técnicas exigidas por la EAAB ESP, la **Interventoría** verificará expresamente dicha imposibilidad y planteará alternativas técnicas de solución que deberán

[1]Se debe considerar la totalidad de las exigencias de las entidades regulatorias y de la normatividad técnica vigente para el diseño y construcción de redes de acueducto, alcantarillado, redes internas en edificaciones (si aplica y se requiere) y redes de protección contra incendio (si aplica y se requiere).

ser sometidas al concepto de No Objeción de la ESP. Una vez se cuente con el respectivo concepto, el **Contratista** procederá a su ejecución

De generarse una modificación al diseño del **Proyecto** que genere una nueva interferencia con infraestructura de alguna ESP o componente, el **Contratista** a través de la **Interventoría** informará mediante oficio al I**DU** para realizar actualización a los inventarios y precisar las nuevas condiciones. Con base en lo anterior, si se requieren cambios y/o ajustes a los diseños, el **Contratista** procederá en cumplimiento de lo establecido en la minuta de contrato con la remisión a la Interventoría de todos los soportes (planos, presupuesto, PDT, acta de competencias – Formato FOIN07 ACTA DE COMPETENCIAS DE PAGO CON ESP TIC) para revisar, analizar y generar el concepto técnico, legal y financiero en relación con la modificación de diseños y/o contingencia en la ejecución de la obra por nuevas solicitudes de la EAAB ESP no previstas en Datos Técnicos que hacen parte de los Diseños, para que el IDU a través del área supervisora del contrato remita a la EAAB ESP y si es esta modificación es requerida, la EAAB ESP apropie los recursos para la ejecución de las actividades a su cargo según acta de competencias; es importante aclarar que antes del inicio de las obras se debe informar por escrito a la EAAB ESP la modificación a los estudios y diseños y de ser necesario actualizar el acta de competencia.[2]

En caso de suceder el evento de detección de redes de servicios públicos que no estuviesen previstas en los Diseños se debe atender el procedimiento establecido en la Guía IDU “Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte” GU-IN-02 y en los Convenios Interadministrativos de Cooperación suscritos entre el IDU y las ESP vigentes (dependiendo del tipo de red de servicios públicos involucrada), los cuales se encuentran dentro del marco establecido por la Ley de Infraestructura 1682 de 2013.

Frente a la existencia y funcionamiento de las redes troncales de alcantarillado (instalaciones de gran diámetro) y durante todo el proceso de Construcción, el **Contratista** deberá tomar todas las medidas de precaución, control y monitoreo necesarias, de tal forma que se garantice la no alteración de las condiciones existentes y la estabilidad de la obra, para que las labores de construcción no pongan en peligro la integridad de la infraestructura existente.

El **Contratista** debe realizar entregas parciales y entrega final de activos de la infraestructura hidrosanitaria, de los tramos funcionales definidos en la Etapa previa, acorde al procedimiento de entrega de activos definido en la Guía GUIN02 Coordinación IDU ESP y TIC en proyectos de infraestructura de transporte, anexando los documentos soporte determinados en el Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

[2] Acorde a lo establecido en el Convenio EAAB 9-07-30500-1034-2017 - IDU 1450 suscrito entre el IDU y la EAAB ESP, Clausula 4. Obligaciones de las partes, numeral 2.2. en fase de obra (construcción y conservación) o en el Convenio Interinstitucional vigente que aplique.

El **Contratista** y la **Interventoría**, el supervisor de la EAAB ESP y el profesional de apoyo a la supervisión del proyecto IDU, deben realizar visitas a terreno para verificar y confirmar el estado de la infraestructura, la cual debe estar en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente. Este inventario se debe comparar con el realizado en la Etapa Previa. Como requisito para que la EAAB ESP realice el recorrido de verificación de obra para redes de servicios públicos, el cual debe ser solicitado por la **Interventoría** por escrito a la EAAB ESP, el **Contratista** debe haber elaborado los “planos récord” o “AS BUILT” y la **Interventoría** debe haberlos revisado y aprobado, además de haber recibido a satisfacción la obra ejecutada. Suscribiendo el acta de recibo de obra para redes de servicios públicos formato – FOIN08 ACTA DE RECIBO DE OBRAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS o la que haga sus veces.

El recorrido de recibo de obra debe realizarse en forma conjunta con la **Interventoría,** el **Contratista** y el coordinador del Proyecto del IDU. El recorrido se debe oficializar mediante la suscripción de un acta con las observaciones "NO CONFORMIDADES" (Formato FO-AC-14 o el que haga sus veces) a cumplir para efectos del recibo a satisfacción y el plazo para atenderlas.

Una vez la **Interventoría** notifique a la EAAB ESP de la corrección de las no conformidades, se programará visita para la verificación final del estado de la infraestructura y proceder con la legalización del acta de recibo por parte de la EAAB ESP. Esta actividad debe realizarse tantas veces como se requiera hasta el recibo a satisfacción.

En el caso específico con la EAAB ESP, las redes de alcantarillado se deben haber inspeccionado con circuito cerrado de televisión por parte del **Contratista** con equipos de CCTV como requisito para la entrega y debe realizar las pruebas de hermeticidad de acuerdo con la norma vigente de la EAAB ESP, suscribiendo el acta de recorrido de verificación de obra para redes de servicios públicos formato -- FOIN09 Recorrido de verificación de obra para redes de servicios públicos o la que haga sus veces.

Para la entrega final de activos (obras de acueducto y alcantarillado) ejecutadas con el proyecto el **Contratista** debe presentar el levantamiento topográfico, planos récord, previa aprobación de la **Interventoría** a la Dirección de Información Técnica y Geográfica – DITG de la EAAB ESP, y tramitar el concepto de conformidad, número de obra y autorización de impresión, entregar los planos récord originales y en formatos CAD y SHAPE a la DITG de la EAAB ESP y una copia impresa del CAD al supervisor de la zona. Suscribir el acta de entrega de activos formato – FO-IN-10 ACTA DE ENTREGA DE ACTIVOS DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS.

Con el fin de lograr agilidad en los procesos de recibo de obras por parte de la EAAB ESP el **Contratista** deberá presentar mensualmente a la **Interventoría** el archivo en medio magnético de los planos de trazabilidad que consignen el avance de todos los **Ítems de Obra para Redes de acueducto y alcantarillado,** de acuerdo con lo especificado en el

cronograma de ejecución de obras aprobado en la Etapa Previa por la Interventoría. Si la EAAB ESP puede recibir tramos de obra civil terminados con avance de espacio público, que permita una adecuada funcionalidad de la red, se suscribirá el ACTA DE AVANCE DE OBRA DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS FO-EO-34 o la que haga sus veces, a la cual se deben anexar los documentos soporte establecidos entregados por el **Contratista** (planos récord parciales correspondientes)**.** Se debe presentar esta Acta de Avance para efectos de definición entre las partes en formato IDU incluyéndose las maniobras u operativos realizadas por la EAAB ESP, firmado por el **Contratista**, la **Interventoría**, el supervisor de la EAAB ESP y el coordinador del Proyecto del IDU.

El **Contratista** deberá verificar la existencia de los permisos o licencias que sean emitidos en los Estudios y Diseños, incluyendo los eventuales permisos de ocupación de cauce (si son requeridos por la autoridad ambiental) y todos aquellos que se necesiten ante las entidades competentes para el correcto desarrollo de la obra, 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.

Los documentos soporte requeridos por la EAAB ESP para la entrega de activos deben ser elaborados por el **Contratista** y aprobados por la Interventoría y/o los formatos que la EAAB ESP requieran. Remitiendo documento original al IDU.

Los traslados de redes de la EAAB ESP que sean necesarios para adelantar los proyectos del IDU y no puedan ser ejecutados por el **Contratista**, deben ser solicitados a la Empresa en forma escrita por el IDU a través del área ejecutora del **Contrato de Obra**. La solicitud por escrito será el soporte para la definición de las competencias de pago y hacer los requerimientos a la EAAB ESP, en caso de ser necesario. Ni el **Contratista** ni la **Interventoría** podrán solicitar estos trabajos directamente a la EAAB ESP. Una vez ejecutada la maniobra, la EAAB ESP suscribirá el Formato de Verificación de Ejecución de Maniobras u operativos, firmado por la Interventoría, dejando constancia de la ejecución de la misma. Este documento será el soporte requerido por el IDU a la EAAB ESP para el respectivo procedimiento de competencias de pago.

El **Contratista** ejecutará las **Obras para Redes de Acueducto y Alcantarillado**, tomando todas las medidas de precaución, control y monitoreo necesarias, de tal forma que se garantice la no alteración de las condiciones existentes y la estabilidad de la obra; en todo caso asumirá plena responsabilidad por los perjuicios que se ocasionen a las instalaciones, infraestructura, redes y demás implementos de las Empresas de Servicios Públicos o de terceros.

Durante la **Etapa de Construcción**, el **Contratista** deberá permitir al supervisor y/o delegado que asigne la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP participar en el comité periódico de seguimiento de obra en el cual presentará las sugerencias para la ejecución de las actividades definidas en los estudios y diseños y

revisar el manejo de interferencias de redes, estas observaciones y/o sugerencias deben ser revisadas y verificadas por **Contratista** e Interventoría emitiendo concepto de pertinencia de ejecución acorde a alcance del Contrato, de las especificaciones vigentes a la fecha de inicio del contrato de obra y de lo determinado en el Convenio Interinstitucional vigente; todo acorde al procedimiento ante la EAAB ESP establecido en el presente documento.

En los Comités semanales con la EAAB ESP se requiere la participación del Director del Proyecto por parte del **Contratista** y de la Interventoría, así como la asistencia de los ingenieros especialistas en cada una de las áreas, de acuerdo con el tema a tratar. En todo caso, quien asista a los comités deberá estar facultado para tomar decisiones en nombre del **Contratista**. En caso de inasistencia del supervisor o del representante de la EAAB ESP a los comités de obra, la Interventoría deberá notificar al **IDU** para que coordine con la EAAB ESP la asistencia del mismo a los comités siguientes.

El **Contratista** deberá adelantar todas las obras que sean necesarias para garantizar el adecuado empate y funcionamiento de las redes de servicios públicos de las áreas de uso público que se construyan dentro de la **Obra** (módulos comerciales, bicicleteros, cicloparqueaderos, estaciones, taquillas, baños públicos, parques, parklets o cualquiera que sea el uso definitivo que se establezcan en dichas áreas) con la infraestructura existente. Lo anterior debe contar con todos los trámites de conexión y descarga que requiera la EAAB ESP.

El sistema de drenaje y los elementos que lo componen como pozos de inspección, sumideros, cámaras de unión de colectores, domiciliarias; así como las redes de acueducto, sus respectivos accesorios y acometidas que deben ser construidos o reubicados, se deberán entregar a la EAAB ESP completamente instalados, probados y en perfecto funcionamiento al finalizar la **Etapa de Construcción**. Previo a la puesta en operación de las obras del sistema de acueducto, se deberán realizar las pruebas hidrostáticas y de desinfección, con la asistencia y aprobación de la **Interventoría** y la EAAB ESP, cumpliendo con la normatividad técnica prevista para ello por dicha Empresa.

Cuando se requiera suspensión y/o cortes de servicio para interconexiones con redes en operación, el **Contratista** deberá coordinar con la EAAB ESP, en la Dirección de Red Matriz, y/o en la Dirección de Acueducto y Alcantarillado de cada una de las zonas que correspondan al tramo a construir y con el **IDU** para acatar los procedimientos de la EAAB ESP para la intervención de redes de acueducto en operación, para efectos de adelantar suspensiones del servicio de acueducto programadas, realizando las actividades de Información a la Comunidad afectada en cuanto al procedimiento a seguir, tiempo de suspensión del servicio, etc., actividades que adelantará el **Contratista** de acuerdo con los lineamientos establecidos por la EAAB ESP y el **IDU**, cumpliendo con el procedimiento de la EAAB ESP para la intervención de redes de acueducto en operación, acorde a las normas NS-011 “Ejecución de las labores de suspensión del servicio y restablecida en redes

matrices" y la NS-042 "Ejecución de labores de suspensión del servicio y restablecida en redes menores" y demás que apliquen.

Para efectos de la excavación de zanjas para instalación de tuberías de acueducto y alcantarillado, es de obligatorio cumplimiento la instalación de entibados de acuerdo con las recomendaciones indicadas en los planos de diseño y a la normatividad de la EAAB ESP.

Los accesorios a instalar deberán cumplir con las normas y especificaciones de la EAAB ESP. No se recibirán por parte de la EAAB ESP accesorios defectuosos, que no cuenten con certificado de calidad o cuando su origen sea de dudosa procedencia.

Para la Construcción de las cajas de accesorios sobre redes de acueducto, se deberá tener en cuenta lo especificado en la Norma NS-077 "Cajas para accesorios de acueducto" y la especificación técnica EC-202 "Instalación de hidrantes y sistemas para válvulas e instalación de accesorios". Para la instalación de macromedidores, se deberán utilizar los modelos típicos de la EAAB ESP, teniendo en cuenta la especificación EM-502 "Especificaciones Técnicas de instalación de Macromedidores", la norma NS-105 "Normas de Diseño de Instalación Macromedidores" y demás que apliquen.

En igual forma el **Contratista** debe considerar los parámetros, de selección de materiales y condiciones básicas de la tubería y accesorios de transporte de agua a presión a utilizar en cruces bajo calzadas Transmilenio y mixtas, teniendo en cuenta la norma NS-022 "Especificaciones técnicas para cruces de vías de Transmilenio".

Las suspensiones de servicio por los empates de las modificaciones propuestas serán realizadas por la EAAB ESP y su coordinación deberá realizarse con la debida anticipación y protocolo. En el caso donde el **Contratista** realice las suspensiones del servicio, estas deberán cumplir con los procedimientos de la EAAB ESP para la intervención de redes de acueducto en operación, teniendo en cuenta las normas NS-011 "Ejecución de las labores de suspensión del servicio y restablecida en redes matrices" y la NS-042 "Ejecución de labores de suspensión del servicio y restablecida en redes menores".

Todas las labores de investigación, lavado e inspección con CCTV que realice el **Contratista** durante la **Etapa de Construcción** sobre **las redes de alcantarillado** adicionales a las establecidas en el diseño revisado y No Objetado por la EAAB ESP y/o las encontradas en terreno por los procesos constructivos que no hayan sido identificadas en las fases anteriores; estarán totalmente a cargo del **Contratista**, como parte de la calidad, la responsabilidad, la estabilidad y la garantía sobre sus obras y de la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente que se mantiene dentro del área del proyecto.

Se deberán realizar tanto las renovaciones de tramos de tubería y estructuras que se establezcan en los diseños revisados y No Objetados por la EAAB ESP; así como todas las renovaciones que se puedan llegar a identificar en la **Etapa de Construcción** con el fin de garantizar la estabilidad, la calidad de la obra, la infraestructura de alcantarillado existente y su correcto funcionamiento. Dichas intervenciones deben estar sujetas al resultado de la inspección con CCTV que realice el **Contratista** y a la concertación que se desarrolle y defina con la EAAB ESP.

El **Contratista** debe garantizar que todo el sistema de Sub drenaje (geodren), filtros, lloraderos y/o puntos donde se generen volúmenes de agua por niveles freáticos en vía o muros; deben ser captados, conducidos y entregados con la mejor técnica posible y en cumplimiento de las normas técnicas de la EAAB ESP e IDU.

Para la Construcción de sumideros, se deberán utilizar los modelos especificados en la Etapa de diseño, en particular la especificación EC-302 “Especificación Técnica de Construcción de Sumideros”, y la norma NS-047 “Normas de Diseño de Sumideros”. Los sumideros que se conecten a los sistemas combinados deberán ser tipo especial con sello hidráulico, pozos de inspección, se deberán utilizar los modelos especificados en las Normas Vigentes del Acueducto al momento de ejecutar la actividad, en particular la EC-301 “Especificación Técnica de Construcción de Pozos de Inspección”, NS-029 “Normas de Diseño de Pozos de Inspección”, NP-024 “Normas de diseño de Tapas, Arotapas y Arobases para pozos de inspección”.

Las cotas rasante finales de pozos y sumideros se deberán ajustar a las cotas de rasante finales de la Construcción, para efectos de la nivelación de pozos existentes con los niveles de rasante proyectados de la vía, se deberán seguir los procedimientos constructivos apropiados dentro de la normatividad técnica EAAB SISTEC.

Sí por limitación de espacio se deben construir cámaras de acceso y demás estructuras de inspección de redes hidrosanitarias bajo ciclorruta, se deben instalar tapas de seguridad.

Para la Construcción de Cámaras de Alcantarillado, se deberán utilizar los modelos especificados en las Normas Vigentes del Acueducto al momento de ejecutar la actividad, en particular la NS-142 “Esquemas Típicos de Cabezales entrega a canales en redes de alcantarillado”, EC-301 “Especificación Técnica de Construcción de Pozos de Inspección”, NS-029 “Normas de Diseño de Pozos de Inspección”, NS-002 “Criterios de diseño estructural”, NP-005 “Concreto y morteros”, NS-103 “Instalación de concreto, NS 005 “Juntas y sellos para juntas en estructuras de concreto”, NP-024 “Normas de diseño de Tapas, arotapas y arobases para pozos de inspección” y demás Normas Vigentes que apliquen.

Para la construcción de las cajas domiciliarias se debe garantizar que las tapas de las mismas queden perfectamente a nivel con la rasante del andén, con el fin de evitar inconvenientes a los transeúntes, peatones y personas en condición de discapacidad.

Para el trámite final con la EAAB ESP, el **Contratista** deberá entregar los accesorios y/o equipos que por efectos de la obra hayan sido retirados y/o renovados, de acuerdo con el inventario realizado en la Etapa previa.

Teniendo en cuenta que durante el proceso constructivo del proyecto, el **Contratista** debe garantizar que las especialidades de redes hidrosanitarias y urbanismo se armonicen, y que, la Ley 1618 de 2013 "por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad", define “Barrera” como “cualquier tipo de obstáculo que impide el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con algún tipo de discapacidad” y “Barreras Físicas” como “aquellos obstáculos materiales, tangibles o construidos que impiden o dificultan el acceso y el uso de espacios, objetos y servicios de carácter público y privado, en condiciones de igualdad por parte de las personas con discapacidad”. También en su Artículo 14 “Acceso y Accesibilidad” Numeral 5, establece que se debe “dar efectivo cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad en la construcción o adecuación de las obras que se ejecuten sobre el espacio público y privado”. Las obras de adecuación de redes hidrosanitarias deberán garantizar sin que se afecte negativamente el funcionamiento hidráulico del proyecto, entre otras, las siguientes NTC de accesibilidad:

NTC 4279 - Vías de circulación peatonales

4.2.2 “Deberán estar libres de obstáculos”
Dentro de las vías de circulación peatonales no se debe disponer de elementos que la invadan. Ejemplo: hidrantes y/o pilas para toma de muestras ubicados de manera tal en el espacio público que interrumpan el desplazamiento.
4.2.9 “En el caso de presentarse en el piso rejillas, tapas de registro, entre otras, deberán estar rasantes con el nivel del pavimento…”.

NTC 4143 – Rampas y Vados Peatonales

4.2.5 “Las rampas deben estar libres de obstáculos…
Dentro de ese espacio no se debe disponer de elementos que la invadan.
Ejemplo: hidrantes y/o pilas para toma de muestras.
4.3.1.1 “Pendiente longitudinal máxima de 12%”
4.3.1.4 “Los vados localizados en lados opuestos a las vías de circulación, deben estar alineados entre si”

NTC 4774 – Cruces Peatonales a Nivel

4.1.2.1 “Los cruces peatonales deben estar libres de obstáculos… no se deben disponer de elementos que lo invadan… NO SE DEBEN UBICAR SUMIDEROS”.
Fuera de lo anterior, se deberá cumplir adicionalmente con lo siguiente:

- No se permiten sumideros en los pasos peatonales. Por lo anterior, se deberá redefinir el paso peatonal hacia un lugar que cumpla con la Normatividad Técnica de accesibilidad siempre y cuando no sea posible trasladar la ubicación del sumidero.
- Reubicar hidrantes a zonas de no interrupción de desplazamiento y en general toda aquella infraestructura de redes hidrosanitarias que se comporte como barrera física para la población de movilidad reducida en el espacio público, en especial, para la construcción de esquinas de andén, cruces viales y andenes angostos.
- Sin excepción, nivelar todas las cámaras, tapas y/o cajas de inspección que se encuentren sobre los senderos peatonales, esquinas de andén y cruces viales.

4.1. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA REDES MATRICES DE ACUEDUCTO

En el caso eventual de identificar la existencia de Redes Matrices, durante el proceso de Construcción, el **Contratista** deberá tomar todas las medidas de precaución necesarias, de tal forma que se garantice la no alteración de las condiciones existentes y que los esfuerzos sobre la tubería no pongan en peligro la integridad de ésta.

El **Contratista** será responsable de levantar en terreno toda la información necesaria de las redes matrices existentes dentro del área de influencia del proyecto, para adelantar las obras garantizando la integridad de dicha infraestructura y evitar la suspensión de la prestación del servicio de agua, por la ejecución de las obras.

El **Contratista** previamente a la excavación, deberá realizar el replanteo de la ubicación de cualquier tubería de Red Matriz existente dentro del área de influencia directa del contrato, realizar la excavación cuidadosamente, evitando, en cualquier caso, el contacto de equipo pesado sobre la tubería. El **Contratista** será responsable por los daños que pueda causar en las redes matrices.

Si el proceso constructivo analizado por el **Contratista** y aprobado por la Interventoría requiere la implementación del Plan de Monitoreo e Instrumentación y de las obras de protección de la Red Matriz de acuerdo al proceso constructivo establecido en los Diseños que haya sido requerido por parte de la EAAB ESP, dicho monitoreo y protección será verificado por la Dirección Red Matriz Acueducto de la EAAB ESP previo el inicio de las labores de construcción de la infraestructura.

Las suspensiones de servicio por los empates de las modificaciones propuestas serán realizadas por la EAAB ESP y su coordinación deberá realizarse con la debida anticipación. Estas suspensiones de servicio deberán cumplir con los procedimientos de la EAAB ESP para la intervención de redes de acueducto en operación, teniendo en cuenta las normas NS-011 “Ejecución de las labores de suspensión del servicio y restablecida en redes

matrices" y la NS-042 "Ejecución de labores de suspensión del servicio y restablecida en redes menores".

El **Contratista** deberá realizar las renivelaciones de cámaras y estructuras especiales de la Red Matriz a las rasantes finales de los diseños, contando con la autorización y concepto de la Dirección Red Matriz de la EAAB ESP. Estas actividades deben respetar el diseño estructural propio de la cámara desarrollado por la EAAB ESP; la actualización de las cámaras existentes que solamente se requieren renivelar, únicamente se realizará basado en un diagnóstico estructural que verifique la deficiencia estructural de la cámara de acuerdo a las respectivas cargas proyectadas a recibir y con la entrega de parte de la EAAB ESP de los respectivos diseños estructurales y apropiación presupuestal previa. **No se realizarán actualizaciones a norma de cámaras de red matriz por parte del Contratista sin la respectiva justificación técnica producto del diagnóstico estructural que valide la inestabilidad de la cámara bajo el escenario generado por el proyecto IDU, la entrega de los diseños y la apropiación presupuestal por parte de la EAAB ESP.**

Toda intervención sobre las Redes Matrices deberá consultarse con la Dirección Red Matriz de la EAAB ESP para programación de acompañamiento y revisión por parte de los especialistas de la EAAB ESP.

Toda intervención que involucre instalación de tuberías con metodologías sin zanja deberá cumplir la totalidad de la normatividad técnica aplicable establecida por la EAAB ESP.

4.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA REDES TRONCALES DE ALCANTARILLADO

En los casos donde se identifique la presencia de canales y de redes troncales sobre las cuales antes, durante y después del proceso de Construcción el **Contratista** deberá tomar todas las medidas de precaución necesarias, de tal forma que se garantice la no alteración de las condiciones existentes y que los esfuerzos y cargas ejercidas sobre las tuberías y canales no pongan en peligro la integridad de estos ni de la infraestructura a construir. Para ello se deberá tener especial cuidado con las obras próximas a dicha infraestructura, tales como como las maniobras, manejo de caudales, conexiones, permisos y entregas que haya lugar. En este sentido cualquier afectación o interferencia que se presente en la obra deberá consultarse con la Dirección Red Troncal Alcantarillado de la EAAB ESP para su autorización.

El **Contratista** será responsable de levantar en terreno toda la información necesaria de las redes troncales existentes dentro del área de influencia del proyecto, para adelantar las obras, garantizando la integridad de dicha infraestructura durante la ejecución de las obras.

El **Contratista** en la Etapa previa deberá proponer con anticipación al inicio de las obras el cronograma detallado de construcción de las obras de protección del tramo o tramos de tuberías correspondientes, el cual deberá contar con el visto bueno de la Dirección Red

Troncal Alcantarillado de la EAAB ESP, minimizando la ejecución de cierres operativos y optimizando los tramos a proteger.

El **Contratista,** previamente a la excavación, deberá realizar el replanteo de la ubicación de las tuberías, realizar la excavación cuidadosamente, evitando, en cualquier caso, el contacto de equipo pesado sobre la tubería. El **Contratista** será responsable por los daños que pueda causar en las redes troncales.

Si el proceso constructivo analizado por el **Contratista** y aprobado por la Interventoría requiere la implementación del Plan de Monitoreo e Instrumentación y de las obras de protección de las Redes Troncales de acuerdo al proceso constructivo establecido en los Diseños que haya sido requerido por parte de la EAAB ESP, dicho monitoreo y protección será verificado por la Dirección Red Troncal Alcantarillado de la EAAB ESP previo el inicio de las labores de construcción de la infraestructura.

Toda intervención que involucre instalación de tuberías con metodologías sin zanja deberá cumplir la totalidad de la normatividad técnica aplicable establecida por la EAAB ESP.

4.3. ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA LOS SISTEMAS DE DRENAJE SOSTENIBLE – SUDS (ÚNICAMENTE EN CASO DE APLICARSE)

De acuerdo con la Norma Técnica de Servicios NS-166 “Criterios para diseño y construcción de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS)” de la EAAB ESP las tipologías que más se adaptan a las condiciones particulares de la ciudad de Bogotá D.C. son: alcorques inundables, tanques de almacenamiento, zonas de bio-retención, cunetas verdes, cuencas secas de drenaje extendido, zanjas de infiltración y pavimentos permeables. Otras tipologías de SUDS como techos verdes, filtros de arena, cuencas de infiltración, soakaways, pondajes húmedos, humedales artificiales, embalses de amortiguación, y presas secas también pueden ser usadas en la ciudad de Bogotá D.C., siempre y cuando el **Contratista** justifique técnicamente el uso de dichas tipologías y sean autorizadas por la EAAB ESP mediante la entrega de un estudio de ingeniería.

Es relevante mencionar que no en todos los proyectos IDU es posible implementar esta infraestructura de drenaje, por lo tanto, el **Contratista** deberá verificar desde el inicio de la obra si su proyecto cuenta o no con este componente. Asimismo, el **Contratista** deberá revisar si desde el alcance del proyecto, las modificaciones de los diseños (si aplica) o la normatividad vigente lo requiere, en ese caso se deberá implementar este componente siguiendo los lineamientos establecidos en la versión vigente de la Norma NS-166 de la EAAB-ESP o la que haga sus veces. Resulta importante indicar que cada una de las tipologías de SUDS que quedaron como viables para las condiciones propias de la ciudad de Bogotá D.C., presentan características particulares que permiten diferenciarse unas de otras. No todas las tipologías ofrecen de igual manera los mismos beneficios ambientales al área donde son implementadas, esto dependerá de los elementos que compongan la estructura de la tipología de SUDS, así como de las estructuras anexas incluidas en su

diseño. El **Contratista** deberá verificar el tipo de estructura de SUDS propuesta en el proyecto y determinar si se requiere o no el manejo de cobertura vegetal.

Con base a lo anterior el **Contratista** realizará la implementación de tipología(s) o tren(es) SUDS, conforme con las áreas de oportunidad que fueron especificadas en los diseños a detalle del proyecto. Todas las obras relacionadas a los SUDS deben contar con los lineamientos y criterios de diseño de las tipologías de SUDS, en concordancia con lo establecido en la versión vigente de la NS-166 de la EAAB ESP. Así mismo, dichas obras deberán estar avaladas y recibidas por la EAAB ESP y garantizar los objetivos vigentes establecidos por esta entidad y/o por la Administración Distrital en cuanto a reducción de volúmenes de escorrentía y mejoramiento de parámetros de calidad del agua. En este sentido, la construcción de tipologías de SUDS debe ser abordada desde la concepción misma de las redes hidrosanitarias del proyecto, y no como un accesorio aislado al final del proceso constructivo.

El **Contratista** deberá incluir en las obras de la(s) tipología(s) o tren(es) de SUDS las estructuras anexas necesarias para su adecuado mantenimiento y operación, de modo que se resuelvan los procesos de mantenimiento de este tipo de infraestructura de drenaje.

El **Contratista**, deberá verificar la información de interferencias de redes hidrosanitarias y secas, mobiliario urbano y arbolado existente en el proyecto. Con el fin de corroborar la viabilidad de construcción de las tipologías de SUDS, en caso que se requieran ajustes y/o modificaciones de diseño, el **Contratista** deberá realizar todos los ajustes y modificaciones que haya a lugar a su propio riesgo para lograr la correcta construcción de las tipologías de SUDS propuestas en el proyecto y su adecuada conexión al sistema de alcantarillado, de acuerdo con la normatividad de la EAAB ESP vigente. Se deben documentar y justificar técnicamente todos los ajustes y/o modificaciones que se requieran.

El **Contratista** deberá verificar la ubicación de las redes pluviales proyectadas o ya construidas, a las cuales se realizará la conexión con el sistema de alcantarillado, verificando las cotas de conexión para el adecuado funcionamiento hidráulico. El **Contratista** deberá verificar los lineamientos vigentes de mantenimiento y conservación emitidos por la AAC y/o empresa prestadora del servicio de alcantarillado referente a las tipologías de SUDS propuesta en la obra.

Durante la construcción de las tipologías de SUDS, se debe limitar por completo el ingreso de escorrentía, con el fin de limitar el ingreso de cemento, limos, arcillas sedimentos y/o contaminantes antes de la finalización de la obra. Por lo tanto, es conveniente sellar las entradas de escorrentía de las tipologías de SUDS durante su construcción, y sólo habilitarlas una vez la estructura se encuentre totalmente construida. En caso de que se genere un ingreso directo de agua lluvia a la estructura por efectos de eventos de precipitación, se debe evacuar por completo el agua lluvia almacenada, con el fin de evitar malfuncionamientos en el proceso constructivo.

Como parte de la actualización del inventario de SUDS dentro de la Política Distrital del Espacio Público, el **Contratista** deberá incluir en cada una de las tipologías de SUDS construidas una placa con la numeración de la estructura, incluyendo el tipo de SUDS, año de construcción y número de contrato. Se deberá realizar la consulta al IDU y/o EAAB ESP respecto al número de serie correspondiente.

Durante la obra el **Contratista** deberá incluir en cada tipología de SUDS una mira o regla de nivel que permita identificar fácilmente los niveles de las distintas capas de materiales y láminas de agua de encharcamiento, durante las labores de monitoreo y mantenimiento.

El **Contratista** deberá realizar un seguimiento fotográfico durante la construcción de las tipologías de SUDS, documentando en un informe técnico y de forma detallada los avances de la obra. Este informe será remitido para revisión y aprobación de la Interventoría y el IDU, de acuerdo con la periodicidad que defina el Instituto.

Una vez finalizada la construcción de las tipologías de SUDS, y antes de ser entregadas al Distrito, el **Contratista** deberá convocar y realizar un recorrido de campo con Interventoría e IDU, para corroborar que las tipologías de SUDS estén diseñadas conforme con los planos a detalle. En caso que se identifiquen ajustes de obra, el **Contratista** deberá suspender la operación y realizar las correcciones constructivas correspondientes, para cumplir con las indicaciones de la Interventoría y el IDU.

Recopilación de información

Se debe solicitar a la EAAB ESP o a la entidad competente la información asociada al Anexo B y C de la Norma Técnica NS-166 de la EAAB ESP, de modo que el **Contratista** revise todas las consideraciones técnicas de diseño y construcción de las tipologías de SUDS vigentes a nivel normativo. Es necesario que se revise particularmente la información de las tipologías de SUDS diseñadas en el proyecto. El **Contratista**, deberá revisar el informe, las memorias de cálculo y los planos a detalle del componente de SUDS, con el fin de identificar los requerimientos asociados a la construcción de tipologías de SUDS. Antes del inicio de las obras se debe tomar en consideración y sincronizar las directrices de los componentes de Urbanismo, Ambiental y Redes Hidrosanitarias.

*Recomendaciones para el **Contratista***

- La construcción de las tipologías de SUDS se debe realizar mediante el concepto de drenaje por gravedad.
- Para tipologías de SUDS ubicadas sobre andenes o contiguos a vías, se recomienda utilizar bordillos perimetrales a nivel con el andén o la calzada. Con el objetivo de que el volumen de escorrentía generado sobre áreas impermeables durante eventos de lluvia no encuentre obstáculos físicos que impidan su tránsito e ingreso hacia la tipología de SUDS construida.

- El Contratista deberá contemplar dentro de las obras, el concepto de trenes de SUDS, el cual corresponde a la conexión en serie de varias tipologías de SUDS, de modo que sea posible realizar diferentes procesos de manejo del volumen de escorrentía generado y/o incrementar la capacidad de amortiguación de caudal pico de escorrentía.
- Se recomienda que las especies vegetales incluidas en las tipologías de SUDS, posean la capacidad de resistir temporadas de saturación prolongada del suelo sin sufrir afectaciones mayores. Así mismo, se sugiere emplear especies nativas, con el fin de garantizar su fácil adaptación a las condiciones climáticas del área de influencia del proyecto y a su vez conservar la biodiversidad de la zona. Las especies seleccionadas deberán contar con la aprobación de la entidad ambiental correspondiente, y su configuración debe estar sincronizado con el diseño paisajístico del proyecto.
- El Contratista deberá realizar y tener en cuenta las notas, observaciones y recomendaciones generadas por el Contratista para este componente de acuerdo con el resultado del análisis y propuesta que haya lugar para el proyecto.
- El Contratista deberá verificar la ubicación de las redes pluviales proyectadas o ya construidas, a las cuales se realizará la conexión con el sistema de alcantarillado, verificando las cotas de conexión para el adecuado funcionamiento hidráulico.
- Resulta fundamental en proyectos de implementación de SUDS donde se requiere remoción de tierra, excavaciones profundas y adecuación de taludes, realizar sondeos geotécnicos. En tanto sea posible, se recomienda realizar el mayor número de sondeos o exploraciones de suelo de acuerdo con el trazado planteado para las diferentes tipologías de SUDS.
- Para las tipologías de SUDS que incluyan el uso y adecuación de cespedón, una vez la vegetación ya se encuentre establecida en el terreno intervenido, se debe considerar la altura de este tipo de cobertura vegetal, para así asegurar que las cotas de diseño sean concordantes con las establecidas en el diseño de detalle.
- Para tipologías de SUDS que requieran la empradización con cespedón de grandes extensiones de tierra. Se debe garantizar un sistema de riego frecuente, para este tipo de cobertura vegetal. En este sentido, es necesario considerar que durante la construcción puede que no se presente precipitación en la zona, y, por lo tanto, se requiere de riego artificial para hidratar la cobertura vegetal incorporada, evitando así su degradación o marchitamiento.
- Para las tipologías de SUDS que incluyan geotextiles y/o geomembranas, se debe verificar que estos geosintéticos hayan sido correctamente instalados y que su desempeño sea el adecuado. Ya que los desgarros pueden ser recurrentes en actividades de construcción, debido a enganches inadecuados a maquinaria y equipos, o debido a asperezas en el terreno intervenido. Las tipologías de SUDS que cuenten con restricciones para realizar prácticas de infiltración, deberán contar con una verificación hidráulica, para garantizar la impermeabilización del fondo de estas tipologías.

- Se debe disminuir al máximo el uso de maquinaria pesada en el área de construcción de tipologías de SUDS, puesto que la carga vertical que ejerce el tránsito pesado puede afectar de manera importante la vegetación de la zona y la capacidad de infiltración del área intervenida o de los materiales porosos instalados. Es conveniente contar con un plan adecuado de movilización de maquinaria pesada.
- Una vez finalice la obra, es necesario comprobar, mediante observaciones visuales y mediciones en campo, que las tipologías estén funcionando conforme fueron diseñadas.
- Se debe revisar en detalle el desempeño de las tipologías construidas durante los primeros eventos de lluvia captados. Por lo tanto, es necesario presenciar la primera operación de la tipología de SUDS, de modo que se puedan identificar posibles fallas o ajustes a la construcción realizada. Después de identificar estos ajustes, se debe suspender la operación y realizar las correcciones constructivas correspondientes.
- En áreas abiertas con gran circulación peatonal se recomienda instalar una valla informativa en el sitio intervenido, que permita a los usuarios recurrentes de la zona conocer y entender el funcionamiento de estos nuevos sistemas de drenaje. La apropiación de la comunidad frente a estas estructuras es crucial para el adecuado desempeño y mantenimiento de las mismas.
- Una vez finalizada la obra, es necesario realizar un replanteo final de las cotas de diseño, así como algunos ensayos de infiltración en el área intervenida, para verificar que los parámetros de diseño no cambiaron durante el proceso constructivo, y, por lo tanto, no se verá afectada la hidráulica del flujo de escorrentía. Si hay alguna inconsistencia, se debe evaluar y corregir el imprevisto antes de iniciar la operación de la tipología.
- En caso de requerir la siembra de arbolado o coberturas vegetales, se deben seguir los lineamientos vigentes por parte de la AAC y el Jardín Botánico de Bogotá (JBB). Asimismo, se deberá verificar la vigencia de las especies vegetales seleccionadas para las tipologías de SUDS (si aplica), en caso de que se presenten modificaciones en obra a las especies propuestas, se deberá realizar la consulta y trámite correspondiente con el Jardín Botánico de Bogotá (JBB).
- Si la construcción de tipologías de SUDS incluye una etapa posterior de monitoreo, se debe considerar la seguridad e integridad de los equipos a instalarse en las estructuras de monitoreo. Se debe corroborar la limpieza de estas estructuras antes de iniciar esta etapa, de modo que los datos no se vean afectados por escombros generados durante la etapa constructiva. Es importante aclarar que la Autoridad Ambiental Competente y/o la EAAB ESP tienen potestad de establecer qué proyecto de implementación de SUDS requiere realizar actividades de monitoreo, el alcance de las mismas y el periodo de tiempo en el cual se deben llevar a cabo. Lo anterior se definirá en función de la escala del proyecto, y de los procesos y componentes involucrados en el mismo.

5. CRITERIOS GENERALES DE EJECUCIÓN

Estos criterios se definen en el marco del Convenio Interinstitucional suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

5.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (INTERFERENCIAS)

Son las actividades y/u obras que con ocasión del desarrollo del proyecto **IDU,** se hacen necesarias para adecuar la infraestructura de la EAAB ESP, a las nuevas condiciones de la infraestructura vial y de espacio público. (Construcción, renivelación, traslado, modificación y reparación de la infraestructura y la protección de la misma por modificación de la condición de carga).

5.2. OBRAS REQUERIDAS POR LA EAAB ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN)

Son las actividades y/u obras que la EAAB ESP solicita en desarrollo de los proyectos **IDU**, para optimizar el uso de los recursos y evitar la afectación posterior de la infraestructura vial y de espacio público.

En caso de presentarse obras no previstas por interferencia de redes en el desarrollo de la **Etapa de Construcción** y/o requerirse mejoramiento o actualización de infraestructura, las condiciones deben ser pactadas mediante Acta de Competencia Formato FOIN07 ACTA DE COMPETENCIAS DE PAGO CON ESP TIC, acorde a procedimiento definido en Cláusula Cuarta del Convenio EAAB 9-07-30500-1034-2017 - IDU 1450 suscrito entre el IDU y la EAAB ESP, numeral 2.2 o en el Convenio Interinstitucional vigente que aplique.

5.3. GENERALIDADES DE COMPETENCIAS DE PAGO

Las actividades y/o activos ejecutados por parte del IDU para la EAAB ESP en desarrollo de los contratos, así como las actividades ejecutadas por parte de la EAAB ESP a cargo del **IDU** (maniobras u operativos) deberán ser incluidas en el Acta de Recibo de Obra y Acta de entrega de activos.

En el Acta de Entrega de Activos Formato FO-IN-10, el **Contratista** debe incluir nota aclaratoria, en la que se especifique que las redes ejecutadas a cargo del IDU se reciben por parte de la EAAB ESP solo para operación y mantenimiento.

La **Interventoría** y el **Contratista** deben aplicar las consideraciones generales y particulares para cada una de las ESP.

Las condiciones generales que determinan la competencia del pago de las obras de infraestructura de servicios públicos son las siguientes:

- Todo trabajo requerido por interferencia de la obra será a cargo del IDU. En el evento en que la EAAB ESP solicite durante la ejecución de las obras de interferencia, cambio de especificación o ampliación de las mismas no contempladas en los planos de diseños

No Objetados, deberá tener visto bueno de la **Interventoría** y ser avalado por el IDU y el valor adicional será a cargo de la EAAB ESP.

- Todas las obras relacionadas con acometidas serán a cargo del IDU, por no ser éstas propiedad de la EAAB ESP. (Para las redes de acueducto y alcantarillado se entiende por acometida, desde el medidor o caja de inspección domiciliaria, respectivamente, hasta el predio).
- Toda ampliación o renovación solicitada por la EAAB ESP será a cargo de ésta al igual que los casos estipulados en la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013, la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y en el Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.
- Todas las obras ejecutadas por la EAAB ESP a solicitud especial del IDU**,** en desarrollo del **Contrato de Obra,** tendrán que incluirse en el formato vigente destinado para tal fin - Acta de Recibo de Obra, Acta de entrega de activos por parte de la Empresa, como obras ejecutadas por parte de las Empresas a cargo del IDU.

El Instituto de Desarrollo Urbano – IDU asume el costo de:

- Los diseños, obras y demás actividades que deben ejecutarse para la protección y/o traslado de redes de acueducto y alcantarillado, ocasionados por necesidad del proyecto de infraestructura de transporte.
- Las maniobras, permisos y autorizaciones y/o servidumbre a que haya lugar, derivados del traslado y/o protección de redes de acueducto y alcantarillado por necesidad del proyecto de infraestructura de transporte.
- Los sumideros, conexiones sumidero – pozo y pozos nuevos de ser requeridos para el drenaje de la vía.
- Colector con capacidad hidráulica para drenar el agua lluvia de la vía (calzada y andenes) hasta entregarlo técnicamente al sistema de alcantarillado pluvial o combinado más próximo dentro del límite del proyecto. El costo a cargo del IDU corresponde al valor que resulte de determinar la proporción del área de la vía, respecto del área total de drenaje del colector que pertenece a la EAAB ESP.
- Si por necesidad del proyecto, deben transportarse caudales de otras áreas, se entiende que el colector o sistema requerido tendrá la capacidad necesaria y su costo no corresponderá a la EAAB ESP y será técnicamente diseñado por el IDU.
- La renivelación a la nueva rasante de la vía y/o espacio público de los elementos existentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
- Los ensayos y pruebas requeridas para la entrega de los activos de acueducto y alcantarillado a la EAAB ESP.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB ESP asume el costo de:

- Los diseños de las redes solicitadas por la EAAB ESP para expansión, rehabilitación y ajuste a norma de redes de acueducto y/o alcantarillado.

- Las obras civiles solicitadas por la EAAB ESP para expansión, rehabilitación y ajuste a norma de redes de acueducto y/o alcantarillado. En todo caso, las obras se ajustarán a los cronogramas del proyecto de infraestructura de transporte.
- La proporción a su cargo de los costos del contrato de obra, por conceptos de la gestión social y ambiental e Interventoría, el cual corresponderá al porcentaje que resulte de ponderar el valor de las redes con cargo a la EAAB ESP, respecto al valor total de la obra.
- Los ensayos y pruebas requeridas para la realización del inventario de redes de acueducto y alcantarillado que se encuentren en la zona de influencia del proyecto de infraestructura de transporte, en la fase de inicio de las obras.
- La parte proporcional de los costos de los Planes de Manejo de Tráfico – PMT, la proporción a cargo de la EAAB ESP corresponderá a la fracción del valor total del PMT equivalente a la relación entre el costo de las redes a cargo de la EAAB ESP respecto del costo total de la obra del IDU.

5.4. PROCEDIMIENTO PRESUPUESTAL Y DE PAGOS

El **Contratista** y la **Interventoría** deben considerar para el desarrollo de la **Etapa de Construcción** el procedimiento presupuestal y de pagos de actividades de obras con cargo a la EAAB ESP definido en la cláusula Octava del Convenio EAAB 9-07-30500-1034-2017 - IDU 1450 suscrito entre el IDU y la EAAB ESP o en el Convenio Interinstitucional vigente que aplique.

5.5. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE DAÑOS Y/O HURTOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP

El **Contratista** e **Interventoría** deben velar por la seguridad y la minimización de los posibles daños y/o hurtos en el desarrollo de las obras, por tal motivo se debe disponer de una cuadrilla debidamente calificada y dotada con los elementos mínimos de protección industrial del caso, para la protección y seguridad de las mismas, previniendo adicionalmente el robo de materiales en horas nocturnas para lo cual es indispensable dejar las estructuras tapadas y la infraestructura protegida. Se aclara que los robos a la infraestructura de la EAAB ESP en los frentes de obra que son de responsabilidad del **Contratista** no se consideran vandalismo.

Con el fin de minimizar la posibilidad de daños y/o hurtos a la infraestructura existente de la EAAB ESP, la **Interventoría** debe efectuar junto con el **Contratista** y la EAAB ESP, una verificación de la infraestructura de acueducto y alcantarillado en terreno, para lo cual la **Interventoría** informará con dos (2) semanas de anticipación de la ejecución de la visita a la EAAB ESP. En caso tal que no se cuente con la asistencia del supervisor de la EAAB ESP citada, el levantamiento y verificación de redes se realizará por el **Contratista** e **Interventoría**, firmándose la respectiva Acta por las partes que asistan.

Aquellas maniobras que deban ser ejecutadas en horarios nocturnos, deberán ser previamente informadas a la EAAB ESP a fin de coordinar con la seguridad propia de la empresa.

En caso de daños y/o hurtos a las redes de la EAAB ESP, detectados por el **Contratista**, la **Interventoría** y/o la EAAB ESP cual quiera que fuera; será deber del **Contratista**, reportar de manera inmediata los hechos a la **Interventoría** y ésta a su vez a la EAAB ESP con copia al IDU.

El **Contratista** debe cancelar los daños a la EAAB ESP, previo al trámite de cuentas de cobro de redes y/o activos de redes hidrosanitarias. Es decir, la cancelación de las cuentas de cobro del **Contratista** y el visto bueno a éstas, están condicionadas al pago de los daños hechos a las redes durante la ejecución del contrato. Es deber de la **Interventoría** hacer seguimiento al pago de los daños por parte del **Contratista** a la EAAP-ESP e informar de éstos al IDU**.**

Si la valoración del daño por parte de la EAAB ESP no se realiza dentro de un plazo de un (1) mes luego de ocurrido el mismo, la **Interventoría** debe informar al IDU, para que se solicite a través de su conducto, la agilización de dicho trámite ante la respectiva ESP.

Dentro de los costos relacionados a daños y/o hurtos causados a la EAAB ESP, se incluirá el tiempo fuera de servicio, el lucro cesante y las penalizaciones establecidas con los clientes especiales.

Máximo 2 días después de la ocurrencia de los daños y/o hurtos en las redes, la **Interventoría** del Contrato debe hacer el respectivo reporte al IDU. Este reporte debe contener un informe y un registro fotográfico de la situación presentada el cual deberá ir debidamente firmado para su entrega al IDU**.**

El Acta de Reporte de daños o reposición de elementos hurtados debe ser elaborada en campo como máximo al día siguiente por la **Interventoría**, la cual debe ser firmada dentro de los tres (3) días siguientes a su elaboración, por el **Contratista** de obra, la **Interventoría**, el Coordinador del Proyecto del IDU y el supervisor de la ESP. El formato a diligenciar será el que esté vigente al momento de ocurrencia de los hechos; este debe ser entregado original al IDU.

En caso de no existir acuerdo entre las partes para firmar el acta de Reporte de daños o reposición de elementos hurtados, es responsabilidad de la **Interventoría** definir, si los mismos son imputables o no al **Contratista** e informar por escrito al IDU con los soportes correspondientes.

Toda solución de conflictos respecto a daños y/o hurtos ocasionados a las redes de la EAAB ESP en desarrollo de la obra, es responsabilidad exclusiva de la **Interventoría** y el **Contratista**, cada situación que se presente debe ser informada por escrito al IDU.

Las demoras en la liquidación del **Contrato**, debidas a la falta de paz y salvo por parte de la ESP, que no se hayan suscrito por daños y/o hurtos no reportados o solucionados oportunamente, serán responsabilidad del **Contratista** e **Interventoría**. Por lo tanto, las demoras en la liquidación de los contratos causados por problemas no resueltos con las ESP, no podrán generar reclamaciones posteriores al IDU.

5.6. CASOS ESPECIALES

En los casos en que no se pueda cumplir con las especificaciones técnicas, la **Interventoría** debe avalar formalmente dicha imposibilidad y el **Contratista** proponer una solución que sea aceptada por las partes. Ninguna modificación a estudios y diseños podrá realizarse sin aprobación previa de la **Interventoría** y concepto de aval IDU y No Objeción de la EAAB ESP.

De manera complementaria, en caso de presentarse alguna interferencia o diseño particular y específico, será obligación del **Contratista** realizar, sin costo adicional, los diseños del caso que garanticen la continuidad de las obras, con la celeridad del caso, los cuales deben ser aprobados por la **Interventoría** con el concepto previo de la EAAB ESP.

Si es necesario acometer maniobras u operativos por parte de la EAAB ESP, se adelantará el siguiente procedimiento:

- El **Contratista** debe enviar a la **Interventoría** el análisis completo de las maniobras u operativos requeridos y anexar un esquema o formato de solicitud cuando sea necesario. Este oficio debe indicar los detalles de las maniobras, técnicas a utilizar, seguridad, equipos, cronograma, personal y la fecha prevista para los trabajos y la duración de los mismos.
- La Interventoría debe emitir sus observaciones y comentarios a lo planteado por el **Contratista** o manifestar su aceptación y enviar oficio al IDU indicando si se trata de una obra provisional o definitiva, y establecer si es a cargo del IDU, la EAAB ESP o el **Contratista**.
- El IDU, preparará y remitirá el oficio a la EAAB ESP, en el cual solicitará la ejecución de la maniobra. Para las maniobras u operativos por parte de la EAAB ESP, la empresa enviará el presupuesto al IDU y únicamente iniciará su programación a partir del oficio con el cual el IDU da su aprobación al mismo. La programación de las maniobras estará sujeta a la disponibilidad de la EAAB ESP.
- Las maniobras definitivas u operativas serán reconocidos por el IDU a la EAAB ESP acorde a lo definido en la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y en los Convenios Interinstitucionales vigentes. Para

efectos de controlar su ejecución, el IDU enviará a la Interventoría una copia del oficio dirigido a la EAAB ESP con el cual se ordenen las maniobras u operativos del caso.

- La Interventoría hará seguimiento y presentará informe al IDU indicando las actividades objeto de la maniobra y sus respectivos costos. Se levantará el acta de constancia de ejecución de maniobra formato FO-IN-02 CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE MANIOBRA, este documento será el soporte requerido por el IDU a la EAAB ESP para el respectivo pago.
- La Interventoría debe verificar que las maniobras solicitadas por IDU a la EAAB ESP, no se incluyan obras o maniobras u operativos pagaderos por el **Contratista**.

5.7. PROCEDIMIENTO ANTE LA EAAB ESP

Es importante indicar que para la ejecución de las obras correspondientes a las redes de acueducto y alcantarillado que hacen parte del Proyecto, se deben tener en cuenta las disposiciones, funciones y competencias de pago establecidas en la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013, en la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y en el Convenio Interinstitucional vigente suscrito entre el IDU y la EAAB ESP.

Para adelantar los trámites y gestiones con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB ESP, se debe definir la zona de dicha empresa, en la cual está localizado el Proyecto. La supervisión del proyecto será adelantada por el funcionario que deleguen las Direcciones de Servicio de Acueducto y Alcantarillado de dicha Zona, Dirección Red Matriz Acueducto, Dirección Red Troncal Alcantarillado.

Elaboró:



Ing. John Alberto González Puin
Contratista – DTP