FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE USME.

“REALIZAR A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO EN LA LOCALIDAD DE USME - BOGOTÁ D.C”

APENDICE C - PARTE 1 - REDES HIDROSANITARIAS
(Redes de Acueducto y Alcantarillado)

ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE OBRAS PARA REDES

BOGOTÁ D.C., 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. Contenido

2. INTRODUCCIÓN 3

3. ACTIVIDADES PREVIAS 4

4. ACTIVIDADES DE OBRA 6

NTC 4279 - Vías de circulación peatonales 10

NTC 4143 – Rampas y Vados Peatonales 10

NTC 4774 – Cruces Peatonales a Nivel 11

5. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO 11

5.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS FDLU (INTERFERENCIAS) 11

5.2. OBRAS REQUERIDAS POR LA EAAB-ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN) 11

5.3. GENERALIDADES DEL PROCESO DE COMPETENCIAS DE PAGO 12

5.4. PROCEDIMIENTO PRESUPUESTAL Y DE PAGOS 14

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 ... 14

6. CASOS ESPECIALES 15

7. PROCEDIMIENTO ANTE LA EAAB-ESP 16

2. INTRODUCCIÓN

El presente Capitulo contiene la descripción de las eventuales obras para Redes Hidrosanitarias que deberán ejecutarse por el Contratista durante las labores de **REALIZAR A TRAVÉS DEL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO EN LA LOCALIDAD DE USME - BOGOTÁ D.C**

Se establecen las actividades a desarrollar y se definen las especificaciones técnicas que deberán ser cumplidas por el Contratista para la ejecución de las obras eventuales de Redes de Acueducto y Alcantarillado; también contiene los procedimientos a seguir ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP).

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.

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/convenios marco) y sus anexos, los cuales deben ser aplicados en desarrollo del Contrato.

Los diseños para la ejecución de las obras de conservación de las redes de acueducto y alcantarillado deben ser revisados y No Objetados por parte de la EAAB-ESP y deben contar con su recepción por parte del DITG de la EAAB-ESP (incluyendo el Número de proyecto 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, además de los Lineamientos establecidos por el FDLU, en Proyectos de Infraestructura de Transporte, aplicando los criterios mínimos que se resumen en este Apéndice.

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.

En los planos de diseño revisados por la EAAB-ESP, se deberá suministrar la información de las interferencias con tuberías ya instaladas y con tuberías proyectadas; sin embargo, el Contratista debe tener en cuenta que en el momento de realizar los trabajos pueden presentarse otras interferencias no mostradas en los planos y que por lo tanto, antes de iniciar las excavaciones y durante el tiempo de ejecución de la obra,

habrá de mantenerse actualizada la información a las diferentes Empresas de Servicios Públicos y estar en permanente contacto con sus delegados en lo relativo a las redes que se vieron afectadas.

3. ACTIVIDADES PREVIAS

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 que relacionan todo lo concerniente a ejecución de obras; como información de uso clave y necesaria para el desarrollo del proyecto.

El Contratista e Interventoría deberán Informar a la EAAB-ESP a través de la reunión para la presentación del proyecto ante el FDLU y la EAAB-ESP, entrega del Programa Detallado de Trabajo (el cual incluya las maniobras en redes de acueducto y alcantarillado, desagües provisionales, conexiones y/o empates especializados, entre otros), asignación del delegado 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 el FDLU y la EAAB-ESP y así contar con las consideraciones que haya lugar. Si el delegado de la EAAB-ESP mencionado previamente no es nombrado en un plazo de 10 días hábiles, la Interventoría debe informar al FDLU, para que a través de éste se agilice dicho nombramiento.

Será obligación del Contratista consultar con las diferentes empresas de servicios públicos, la existencia y estado de aprobación de otros proyectos en la vía por parte de las mismas, esta actividad debe quedar surtida durante el desarrollo de las Actividades Previas al inicio de obra.

Durante el desarrollo de las Actividades Previas, el Contratista deberá tener en cuenta si dentro del límite de intervención de las obras (vía, espacio público etc.), existen obras con Póliza de Estabilidad vigente y de ser así, deberá informar al FDLU las intervenciones que efectuará. Igualmente, el Contratista debe adelantar consultas con el FDLU, para efectos de los trámites a seguir en estos casos.

En el desarrollo de las **Actividades Previas**, el Contratista debe realizar el estudio integral de todos los proyectos y contratos de redes de la EAAB-ESP que se encuentren en ejecución según el alcance de estos pliegos. Si por garantía de la estabilidad de las obras, de la estructura de la vía y/o espacio público se requieren cambios y/o ajustes o elaboración de diseños para redes hidrosanitarias, el Contratista deberá realizar la gestión del trámite y presentación de los diseños hidrosanitarios para su respectiva No Objeción y expedición de Número de Proyecto por parte de la EAAB-ESP en cumplimiento de lo establecido en el contrato, en la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte.

El Contratista deberá realizar conjuntamente con la EAAB-ESP el inventario de las redes de acueducto y alcantarillado existentes en el corredor a intervenir, previo al inicio de la ejecución o aceptar como inventario los resultados de la investigación e inspección de

redes según se acuerde con la EAAB-ESP y el FDLU. La entrega del inventario se formalizará con la suscripción de un acta por parte del supervisor del FDLU, la interventoría, el contratista y la EAAB-ESP.

En el desarrollo de las Actividades Previas se debe contar con el Acta de Competencias de pago en el formato vigente, firmada por el supervisor del FDLU, la Interventoria, el contratista y la EAAB-ESP, en la cual se deben incluir las obras de infraestructura de acueducto y alcantarillado a ejecutar dentro del Contrato de Obra y las maniobras u operativos a ejecutar por parte de la EAAB-ESP, las cantidades de obra y los costos asociados a cargo de cada una de las entidades.

El contratista en el desarrollo de las Actividades Previas deberá presentar a la interventoría, FDLU 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 de acueducto.

El Contratista en el desarrollo de las Actividades Previas deberá gestionar que la interventoría o el FDLU, 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 matrices y/o en las redes troncales de alcantarillado.

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.

El Contratista deberá realizar las investigaciones y consultas de la planimetría ante la EAAB-ESP (Dirección Red Troncal Alcantarillado – DRTA) de todas y cada una de las redes troncales de alcantarillado (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 ejecución 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 equipo vactor) para la verificación y catastro de las redes troncales 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 FDLU, minimizando las maniobras, manejos de caudales y conexiones entre lo existente y proyectado.

Toda intervención especial sobre tuberías, box, bóvedas, colectores o interceptores de la red debe consultarse con la Dirección de Alcantarillado de la EAAB-ESP para su autorización.

4. ACTIVIDADES DE OBRA

Para la ejecución de las Obras, en el caso de que se requiera y sea estrictamente necesario como garantía de la estabilidad de las obras, de la estructura de la vía y/o espacio público y/o de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de la ciudad, el Contratista deberá cumplir con las observaciones y sugerencias realizadas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB-ESP, a través del Delegado que dicha empresa asigne para la ejecución del proyecto en coordinación con el FDLU y la Interventoría, siempre y cuando se enmarquen dentro del alcance del Contrato y sus especificaciones.

Así mismo, deberá incluir y tener en cuenta todo lo relacionado a las Mesas técnicas de diseños, actas de reunión, informes, oficios y comunicaciones con decisiones técnicas para el diseño y actividades de conservación del Proyecto.

Las Obras para las Redes Hidrosanitarias a construir serán ejecutadas con las Normas Técnicas vigentes a la fecha de la firma del Contrato[1].

Las especificaciones particulares de la EAAB-ESP, se encuentran en el Catálogo de Normas y Especificaciones Técnicas incluidas en el Programa de Normalización Técnica - SISTEC. En todo caso el Contratista deberá consultar la versión vigente.[1] Se debe considerar la totalidad de las exigencias de las entidades regulatorias y de la normatividad técnica vigente para el diseño y mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado.

Frente a la existencia y funcionamiento de las redes troncales de alcantarillado (instalaciones de gran diámetro) y durante todo el proceso de ejecución, 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 los esfuerzos sobre las redes no pongan en peligro la integridad de las mismas.

Los traslados de redes de la EAAB-ESP que sean necesarios para adelantar los proyectos del FDLU y no puedan ser ejecutados por el Contratista, deben ser solicitados a la Empresa en forma escrita por el FDLU 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 FDLU a la EAAB-ESP para el respectivo procedimiento de competencias de pago.

El Contratista ejecutará las Obras para Redes Hidrosanitarias, tomando las máximas precauciones para evitar daños en las redes existentes y 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.

En comités de seguimiento de obra en los cuales es participe el delegado de la EAAB-ESP, el FDLU, la nterventoria y el Contratista; se debe revisar el manejo de interferencias de redes. La ejecución de las obras se regirá por las normas y especificaciones vigentes a la fecha de inicio del contrato de obra. 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 residentes 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 delegado o del representante de la EAAB-ESP a los comités de obra, la Interventoría deberá notificar al FDLU para que coordine con la EAAB-ESP la asistencia del mismo a los comités siguientes.

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. 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), 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 del FDLU incluyéndose las maniobras u operativos realizadas por la EAAB-ESP, firmado por el Contratista, la Interventoría, el delegado de la EAAB-ESP y el supervisor del FDLU.

El Contratista deberá adelantar todas las obras que sean necesarias para garantizar el adecuadom empate y funcionamiento de las redes de servicios públicos con la infraestructura existente. Lo anterior debe contar con todos los trámites de conexión y descarga que requiera la EAAB.

Cuando se requieran cortes de servicio para interconexiones con redes en operación, el Contratista deberá coordinarlas con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 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 FDLU, y 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 FDLU.

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

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 efectos de la excavación de zanjas para instalación de tuberías de acueducto y alcantarillado, se deberán utilizar los modelos de entibados de acuerdo con lo definido en los diseños revisados y No Objetados por la EAAB. 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.

El sistema de drenaje y los elementos que lo componen como pozos de inspección, sumideros, cámaras de unión de colectores, acometidas domiciliarias, así como las redes matrices, las redes menores de acueducto y sus respectivos accesorios y acometidas domiciliarias que deben ser construidos o reubicados, se deberán entregar a la EAAB-ESP completamente instalados, probados y en perfecto funcionamiento al finalizar las Actividades de Obra. Previo a la puesta en operación de las obras del sistema Matriz 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.

El contratista en el desarrollo de las Actividades de Obra deberá instalar y poner en marcha el plan de monitoreo e instrumentación de cada uno de los puntos o tramos de tubería de red matriz que son susceptibles a dichas actividades. Adicionalmente se deberá determinar si terminada la obra se debe continuar con dicho plan y el tiempo necesario, lo anterior debe ser definido por la EAAB-ESP. Toda intervención en los sectores que presenten interferencia con las redes matrices de acueducto, debe ser consultada a la Dirección Red Matriz de la EAAB-ESP, con el fin de obtener los parámetros de monitoreo y seguimiento de dichas actividades.

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. 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; como todas las renovaciones que se puedan llegar a identificar en el desarrollo de las Actividades de Obra con el fin de garantizar la estabilidad de la obra, la infraestructura de alcantarillado existente y su correcto funcionamiento. Dichas intervenciones deben estar sujetas al resultado de las CCTV que realice el contratista.

Todas las labores de investigación, lavado e inspección con CCTV que realice el Contratista durante las Actividades de Obra adicionales a las establecidas en el diseño revisado y No Objetado por la EAAB- ESP y la encontrada en terreno por los procesos constructivos que no hayan sido identificadas anteriormente; estarán a cargo del mismo como responsabilidad y garantía de la obra.

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. Las cotas de rasante finales de pozos y sumideros se deberán ajustar a las cotas de rasante finales de la estrategias de intervención por conservación.

De requerirse intervención en el espacio público, y se evidencie la necesidad de construir 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 tropezones a los transeúntes. Al finalizar la obra, el Contratista, en forma conjunta con la Interventoría y el FDLU, debe proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas con la EAAB-ESP. 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 durante las Actividades Previas.

Una vez terminada la obra, la Interventoría, el Contratista y FDLU, en compañía del delegado de la EAAB-ESP, deberán realizar una visita 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 durante las Actividades Previas. Como requisito para que la EAAB-ESP realice el recorrido de recibo de obra, el cual debe ser solicitado por la Interventoría por escrito a la EAAB-ESP, de acuerdo con lo previsto 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 vigentes y sus anexos de procedimientos, el Contratista deber 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. En el caso específico con la EAAB-ESP, las redes se debieron haber inspeccionado con equipos de CCTV como requisito para la entrega.

Los documentos soporte requeridos por la EAAB-ESP para el recibo de las obras deben ser elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoría, el acta de Recibo de obra por parte de la EAAB-ESP debe ser elaborada por la Interventoría y suscrita por las partes según los Formatos FO-IN-10 y FO-IN- 01 del IDU y/o los formatos de la EAAB-ESP que se requieran. El original debe ser remitido al FDLU. El recorrido de recibo de obra debe realizarse en forma conjunta con la Interventoría, el Contratista y el supervisor del FDLU. El recorrido se debe oficializar mediante la suscripción de un acta con las observaciones "NO CONFORMIDADES" (Formato FO-AC-14) 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.

El Acta de Recibo por parte de la EAAB-ESP se requiere cuando hay afectación, ampliación y adecuación a la infraestructura de la ESP, para que el Contratista solicite el Paz y Salvo correspondiente, anexando el recibo de obra aprobado por la Interventoría. 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 ser sometidas al concepto de viabilidad de la ESP. Una vez se cuente con el respectivo concepto, el Contratista procederá a su ejecución.

Teniendo en cuenta que durante el proceso constructivo del proyecto, el contratista debe garantizar el cumplimiento de 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", la cual 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 eventuales 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 zona 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.

5. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO

5.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS FDLU (INTERFERENCIAS)

Son aquellas que con ocasión del desarrollo del Proyecto FDLU, se hacen necesarias para adecuar la infraestructura de la EAAB-ESP, a las nuevas condiciones de la infraestructura vial y de espacio público. (Renivelación, traslado, modificación y reparación de la infraestructura y la protección de la misma por modificación de la condición de carga). Los trabajos por interferencia que se deriven del plan de subterranización de redes aéreas establecido en el POT serán asumidos por la ESP propietaria de la red.

Los drenajes de las vías (sumideros y sus conexiones a los colectores) y las modificaciones de la infraestructura de acueducto y alcantarillado requeridas por interferencia de la obra serán a cargo FDLU.

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

Son aquellas que la EAAB-ESP solicita en desarrollo de los diferentes proyectos del FDLU, para optimizer el uso de los recursos y evitar la afectación posterior de la infraestructura vial y de espacio público.

Los costos correspondientes a la mano de obra y materiales requeridos para el efecto serán asumidos en su totalidad por la EAAB-ESP, así como el AIU asociado, a los precios que el FDLU tenga acordados con su Contratista de obra, tal como está estipulado 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 Interadministrativos vigentes, suscritos entre el FDLU y la EAAB-ESP.

En caso de presentarse obras no previstas por interferencia de redes en el desarrollo de las Actividades de Obra, las condiciones deben ser pactadas mediante Acta de

Compromiso y firmadas por la Interventoría, Contratista, el delegado de la EAAB-ESP y el FDLU.

En caso de requerirse mejoramiento o actualización de infraestructura que se encuentra fuera de norma o de los diseños entregados; dichos trabajos serán a cargo de la EAAB-ESP. Toda renovación de redes solicitada para cumplir con las especificaciones vigentes, infraestructura nueva y traslado de redes serán a cargo de la EAAB-ESP. Cuando la EAAB-ESP solicite ampliación del diámetro de las redes existentes o la reparación o mejoramiento de redes en mal estado, que deban ser trasladadas por interferencia de la obra, su costo será a cargo de la EAAB-ESP y el valor a cruzar será el equivalente al del diámetro renovado.

5.3. GENERALIDADES DEL PROCESO DE COMPETENCIAS DE PAGO

Las actividades y/o activos ejecutados por parte del FDLU para la EAAB-ESP en desarrollo de los contratos, así como las actividades ejecutadas por parte de la EAAB-ESP a cargo del FDLU (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 laque se especifique que las redes ejecutadas a cargo del FDLU 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 FDLU. 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, ser revisado por el FDLU y el valor adicional será a cargo de la EAAB-ESP.
- Todas las obras relacionadas con acometidas serán a cargo del FDLU, 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.
- Todas las obras ejecutadas por la EAAB-ESP a solicitud especial del FDLU, 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 FDLU.

El Fondo de Desarrollo Local de Usme – FDLU 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 FDLU 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 FDLU.
- La re-nivelación 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.

Lo anteriormente mencionado; se ejecutara atraves del Contrato de Obra y será reportado dentro de los informes tecnicos presentados mensualmente a la entidad; la interventoria realizará las respectivas revisiones a que haya lugar.

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 el 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 FDLU.

5.4. PROCEDIMIENTO PRESUPUESTAL Y DE PAGOS

El Contratista y la Interventoría deben considerar para el desarrollo de las Actividades de Obra el procedimiento presupuestal y de pagos de actividades de obras con cargo a la EAAB-ESP.

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

Tanto el Contratista como la 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 delegado 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 avisadas a las 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 FDLU.

El visto bueno a la cuenta de cobro debe ser condicionado por la Interventoría, hasta tanto el Contratista cancele los daños, si éste cuenta con la liquidación de los daños por parte de la ESP. 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 FDLU. 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 FDLU, para que se solicite a través de su conducto, la agilización de dicho trámite.

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 FDLU. Este reporte debe contener un informe y un registro fotográfico de la situación presentada el cual deberá ir debidamente firmado para su entrega al FDLU.

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 Supervisor del Proyecto del FDLU y el delegado de la ESP.

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 FDLU 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 FDLU.

Las demoras en la liquidación del Contrato, debidas a la falta de Actas de Recibo o paz y salvos por parte de las ESP, que no se hayan podido firmar 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 FDLU.

6. CASOS ESPECIALES

En los casos en que no se pueda cumplir con las especificaciones técnicas para las Redes Hidrosanitarias, la Interventoría debe avalar formalmente dicha imposibilidad y el Contratista proponer una solución que sea aceptada por las partes. Ninguna modificación a diseños de alternativas de intervención que afecte a las redes hidrosanitarias podrá realizarse sin aprobación previa de la Interventoría 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 FDLU indicando si se trata de una obra provisional o definitiva, y establecer si es a cargo del FDLU, la EAAB-ESP o el Contratista.

- El FDLU, 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 FDLU y únicamente iniciará su programación a partir del oficio con el cual el FDLU 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.

- La Interventoría hará seguimiento y presentará informe al FDLU indicando las actividades objeto de la maniobra y sus respectivos costos. Se levantará el acta de constancia de ejecución de maniobra formato FOIN02 CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE MANIOBRA, este documento será el soporte requerido por el FDLU a la EAAB-ESP para el respectivo pago.

- La Interventoría debe verificar que las maniobras solicitadas por FDLU a la EAAB-ESP, no se incluyan obras o maniobras u operativos pagaderos por el Contratista.

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.

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.