REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto
Desarrollo Urbano

"EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3"

APÉNDICE - C
ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL CON LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

BOGOTA D. C., SEPTIEMBRE DE 2017

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -
APÉNDICE - C
ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
PARA LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – EAB-ESP 6
2.1. OBJETO 6
2.2. ALCANCE 7
2.3. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 7
2.4. REDES MATRICES. 9
3. REDES DE ENERGÍA - CODENSA S.A. ESP, Y REDES TELEMÁTICAS 9
3.1. CORREDOR VIAL 9
3.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 10
4. REDES DE TELECOMUNICACIONES (ETB, MOVISTAR, TIGO - UNE) 11
4.1. GENERALIDADES 11
4.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 11
5.1. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS DEFINITIVOS 12
5.2. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS DEFINITIVOS EN VÍAS DE DESVÍO 13
5.3. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS PROVISIONALES 15
6. REDES DE GAS – GAS NATURAL FENOSA 15
6.1. GENERALIDADES 15
6.2. RESPONSABILIDAD Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 16
6.3. NORMATIVIDAD E INSTRUCCIONES ESPECIALES - GAS NATURAL FENOSA S.A. ESP 16
6.4. EMERGENCIAS 16
7. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS 17
7.1. CONSIDERACIONES GENERALES 17
7.2. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO 20
7.2.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (INTERFERENCIAS) 20
7.2.2. OBRAS REQUERIDAS POR LAS ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN) 21
7.2.3. GENERALIDADES DEL PROCESO DE COMPETENCIAS DE PAGO 21
7.3. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE DAÑOS Y/O HURTOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS – ESP 22
7.4. CASOS ESPECIALES 23
7.5. PROCEDIMIENTO ANTE LA EAB ESP 25
7.5.1. CRITERIOS PARA COMPETENCIAS DE PAGO CON EAB 26

97

7.5.2. COMPETENCIAS DE PAGO PARA LA INTERVENCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE QUE ADELANTE EL IDU 26

7.6. PROCEDIMIENTO ANTE CODENSA S.A. – ESP 27

7.6.1. CRITERIOS PARTICULARES PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON CODENSA S.A. 27

7.7. PROCEDIMIENTO ANTE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES 28

7.7.1. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB 29

7.7.2. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-MOVISTAR 29

7.7.3. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON TIGO-UNE 29

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -
APÉNDICE - C
ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
PARA LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

APÉNDICE - C

EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

1. INTRODUCCIÓN

El presente **Apéndice C** del **Contrato de Obra** contiene la descripción de las **Obras para Redes** que deberán ejecutarse por el **Contratista**, durante la **Etapa de Construcción**, de acuerdo con lo previsto en el **Contrato de Obra**. Para cada tipo de redes de servicios públicos, se establecen las obras y actividades a desarrollar y se definen las especificaciones técnicas de dichas empresas, que deberán ser cumplidas por el **Contratista**, para la ejecución de dichas **Obras para Redes**; también contiene los procedimientos a seguir ante las Empresas de Servicios Públicos, en adelante ESP's, como la Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá - EAB, CODENSA S.A., COLOMBIA TELECOMUNICACIONES - Movistar, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB, TIGO-UNE, Gas Natural Fenosa, Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, Semaforización y operadores telemáticos.

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.

Los Estudios y Diseños para la EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS serán el resultado de la etapa de estudio de diseño que hayan sido aprobados por la Interventoría, garantizando 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 interadministrativos vigentes, suscritos entre el IDU y las ESP's, aplicando los criterios mínimos que se resumen en este Apéndice; de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra**, el **Contratista** deberá revisar, ajustar y/o complementar, previa autorización de la **Interventoría**, siempre con el objeto de la obtención de los resultados exigidos en el **Contrato de Obra**; para el caso particular de los contratos que contemplan Estudios, Diseño y Construcción de las Obras, el **Contratista** es el responsable de ejecutar las obras, de acuerdo con los diseños elaborados, los cuales deben contar con la aprobación de la Interventoría y el aval de las ESP's como parte del procedimiento establecido para ello, en los convenios interadministrativos vigentes, suscritos entre el IDU y dichas empresas.

Además de las adecuaciones que, según sea el caso, realizará el **Contratista** para que los estudios y diseños permitan el cumplimiento de los requisitos exigidos en este **Contrato**, en especial en las **Especificaciones Generales de Construcción**, el **Contratista**, de ser necesario, deberá adecuar y/o modificar, durante la **Etapa de Construcción**, los estudios y diseños de detalle, a su costo y bajo su responsabilidad, 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** y las **Obras para Redes** en los términos y condiciones establecidos en el **Contrato de Obra** y en el presente **Apéndice.**

En caso de modificaciones y/o complementaciones de los mismos, deberán ser aprobados por la **Interventoría**, los cuales deberán quedar plasmados y reflejados en el récord de obra AS BUILT "Tal como queden construidos", así como también se deberán realizar los planos y reportes del caso a las Empresas de Servicios Públicos pertinentes; adicionalmente, los diseños y obras deben realizarse siguiendo en un todo lo dispuesto en la cláusula del contrato de obra ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO, no obstante lo anterior el **Contratista** será responsable de los trámites de aprobación de las mismas ante la Interventoría. Además, en ningún caso podrá iniciar las obras sin contar con dichas aprobaciones.

Durante las **Actividades Previas** será obligación del **Contratista** consultar con las diferentes Empresas de Servicio Públicos la existencia y estado de aprobación de otros proyectos en la vía por parte de las mismas.

En los planos de diseño se suministra la información sobre las interferencias con tuberías ya instaladas y con tuberías proyectadas de las Empresas de Servicios Públicos; 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. Para el caso de los contratos que incluyan Estudios, Diseño y Construcción, en la etapa de diseño, el **Contratista** deberá identificar las interferencias de las tuberías proyectadas con las existentes, y proponer la solución correspondiente.

El **Contratista** ejecutará las **Obras de Mantenimiento** y las **Obras para Redes** para la construcción de las redes de servicios públicos, 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.

Igualmente, cualquier cambio que proponga el **Contratista**, debe tener en cuenta el estricto cumplimiento de los plazos e incluirlo dentro de la programación de obra y **Cronograma de Metas Físicas** para ser aprobada por la **Interventoría.**

Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría** y el Coordinador del **Proyecto**, debe proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas, para todas y cada una de las Empresas de Servicios Públicos, para las cuales se hayan ejecutado obras.

Durante 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 **IDU** las intervenciones que efectuará. Igualmente, el **Contratista** debe adelantar consultas en la Dirección Técnica de Planeación, Subdirección Técnica de Administración de Activos del **IDU**, para efectos de los trámites a seguir en estos casos.

Con el fin de lograr agilidad en los procesos de recibo de obras por parte de las ESP's 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 acuerdo con lo especificado en el Apéndice G (Cronograma), y se constituirá en planos parciales de obra construida o récord.

En las **Actividades Previas**, el **Contratista** debe realizar el estudio integral de todos los proyectos de redes de ESP's, con el Espacio Público y el Diseño Geométrico con la ubicación de los puentes. Como resultado de este cruce de información, el **Contratista** debe verificar todas las soluciones de interferencias sugeridas en los diseños y si es necesario replantearlas.

Las obras de infraestructura de servicios públicos a ejecutar deben corresponder a las contenidas en los diseños aprobados como renovación, ampliación de infraestructura o interferencias con el proyecto. No obstante, una vez finalizada la **etapa de construcción**, si se presentan nuevas solicitudes de acometidas por parte de los habitantes de los predios con frente a la vía, en virtud de la Ley 142, éstas deben ser atendidas y el **IDU** debe garantizar desde el **Contrato** que en estos casos la estabilidad de la **Obra** no se pierda así como la obligación del **Contratista** de realizar el mantenimiento en el sitio intervenido. Adicionalmente, la ESP estaría obligada a solicitar al **IDU** licencia de excavación, la cual sería negada por encontrarse el sector en período de estabilidad de obra a cargo del **Contratista.**

El **Contratista** está en la obligación, una vez finalizada la **Etapa de Construcción**, de coordinar las intervenciones que requieran las ESP's o terceros para acceder o mantener los servicios públicos domiciliarios y verificar que las mismas se desarrollen y finalicen bajo los mismos parámetros técnicos exigidos en el **Contrato de Obra**, sin que ello lo libere adicionalmente, de ejecutar las obras de mantenimiento sobre esas áreas.

El **Contratista** debe dar cumplimiento al siguiente procedimiento de coordinación de intervenciones en espacio público:

- La ESP (no un tercero) debe informar al **Contratista**, la necesidad de ejecutar una acometida o una intervención de emergencia en el espacio público recién construido. Adicionalmente entregará información de la persona o empresa que realizará la obra.
- El **Contratista** coordinará la intervención con el solicitante.
- El **Contratista** informará al **IDU**, mensualmente, acerca de las intervenciones coordinadas con las ESP's indicando ejecutor, objeto, lugar y fecha donde se llevó a cabo la intervención.

Se debe tener presente que al seguir este procedimiento, el tramo o zona intervenida no será excluido de las pólizas contractuales exigidas por el **IDU**, adicionalmente el **Contratista** garantizará que la recuperación será en iguales o mejores condiciones a las recién construidas.

El **Contratista** deberá adelantar todas las obras que sean necesarias para garantizar el adecuado empate y funcionamiento de las redes se servicios públicos que se construyan dentro de la **Obra** con la infraestructura existente.

2. REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO – EAB-ESP

2.1. OBJETO

El proyecto tiene por objeto la construcción de redes de acueducto matrices y menores, y de alcantarillado pluvial, sanitario y combinado, y la construcción, instalación y puesta en marcha de las Estaciones de Bombeo en caso de requerirse, así como la construcción del refuerzo o reemplazo de colectores que presentan insuficiencia hidráulica o problemas debidos a su estado actual, indicadas en el proyecto. Por otra parte incluye la construcción de las modificaciones a la red de acueducto existente en la vía y el reemplazo de redes de asbesto cemento por otros materiales, según lo requerido por la EAB-ESP en los Datos Técnicos del Proyecto y mostrados en los planos aprobados por la Interventoría con el concepto de conformidad del **IDU**, los cuales son parte integral del **Contrato.**

En todos los casos el diseño y la obra estarán acordes con la sectorización hidráulica que tiene la EAB-ESP para consulta en el Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Información Técnica y Geográfica.

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 EAB-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 Matriz de acueducto, se deberán realizar las pruebas hidrostáticas y de desinfección, con la asistencia y aprobación de la **Interventoría** y la EAB-ESP, cumpliendo con la normatividad técnica prevista para ello por dicha empresa.

La entrega de las obras de acueducto (redes menores y/o matrices), y de alcantarillado , incluyendo las estaciones de bombeo que se requieran, deberá hacerse en forma simultánea con la entrega de planos

97

de obra construida, los cuales deben ser elaborados bajo las normas establecidas en el Sistema de Información Geográfico - SIG de la EAB-ESP y aprobados por la Interventoría.

2.2. ALCANCE

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 correspondientes y memorias de cálculo respectivas.

Además del alcance indicado en este documento y los planos anexos, el **Contratista** deberá considerar todos los trabajos y obras que se requieran para el buen desarrollo del proyecto.

Cuando se requieran cortes de servicio para interconexiones con redes en operación, el **Contratista** deberá coordinarlas con la Empresa de Acueducto 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 **IDU**, y acatar los procedimientos de la EAB-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 Empresa y el **IDU**.

En los planos de diseño se suministra la información sobre las interferencias con tuberías ya instaladas y con tuberías proyectadas por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá; 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 con la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá y estar en permanente contacto con dicha Empresa en lo relativo a las redes afectadas.

2.3. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- Las **Obras para Redes** a construir serán ejecutadas con las Normas Técnicas vigentes a la fecha de la firma del Contrato de Consultoría, con el cual se elaboraron los Estudios y Diseños. Para el caso de los contratos que incluyan Diseño y Construcción, corresponderán a la fecha de la firma del presente contrato.

- Las especificaciones particulares de la EAB, 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 a la fecha de cierre de la presente **Licitación.**

- Todas las especificaciones y normas técnicas se pueden consultar y adquirir en la planoteca de la EAB-ESP, a través del módulo de consultas del SISTEC ó a través de la página web de la EAB: www.acueducto.com.co servicios especiales, Normalización Técnica, Sistec.

- El **Contratista** deberá ejecutar las obras que se describen en los planos de diseño aprobadas por la Interventoría y con el concepto de conformidad del **IDU** y de acuerdo con las especificaciones señaladas en los mismos, los cuales hacen parte del presente **Apéndice**.

- Para efectos de la Construcción de 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".

- Para efectos de 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 efectos de 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.

- 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 aprobados por la Interventoría y con el concepto de conformidad del **IDU**. Es de obligatorio cumplimiento la instalación de entibados de acuerdo con las recomendaciones indicadas en los planos de diseño.

- Las cotas de rasante finales de pozos y sumideros se deberán ajustar a las cotas de rasante finales de la Construcción.

- Las secciones típicas de excavación y relleno de zanjas para la instalación de tuberías se deberán ejecutar según los modelos indicados en los planos de diseño.

- Para efectos de la instalación de macromedidores, se deberán utilizar los modelos típicos de la EAB, teniendo en cuenta la especificación EM-502 "Especificaciones Técnicas de instalación de Macromedidores", y la norma NS-105 "Normas de Diseño de Instalación Macromedidores".

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

- Para efectos de la nivelación de pozos existentes con los niveles de rasante proyectados de la vía, se deberán seguir las "NORMAS DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA EAB-ESP" – SISTEC.

- Para 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 se debe tener en cuenta la norma NS 022 "Especificaciones técnicas para cruces de vías de TransMilenio.

- La realización de las actividades de redes de acueducto, alcantarillado y drenaje se remunerarán al **Contratista**, de conformidad con lo previsto para el pago de las **Obras para Redes** en el **Contrato de Obra,** del cual este **Apéndice** forma parte.

- Para la ejecución de las obras, el **Contratista** deberá cumplir con las observaciones y sugerencias realizadas por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, EAB-ESP, a través del Delegado que dicha empresa asigne para la ejecución del proyecto en coordinación con el **IDU**, siempre y cuando se enmarquen dentro del alcance del **Contrato** y sus especificaciones.

- 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 tropezones a los transeúntes.

- Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría**, el Coordinador del **Proyecto** por parte de IDU y el delegado de la ESP, deberán proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas.

2.4. REDES MATRICES.

En los planos disponibles para consulta en la EAB, se muestran las diferentes redes matrices que discurren por el corredor vial, para las cuales, durante el proceso de Construcción de las calzadas, 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** deberá proponer con anterioridad al inicio de las obras un cronograma detallado de construcción para el tramo correspondiente, el cual deberá contar con el visto bueno de la Dirección Red Matriz Acueducto de la EAB-ESP, minimizando la ejecución de cierres y operativos y optimizando los tramos a empatar. Para el caso de los contratos que incluyan Diseño y Construcción, 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 la obras.

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.

Toda intervención especial sobre estas líneas deberá consultarse con la Dirección Red Matriz Acueducto para su autorización.

Para los tramos de red matriz a desviar (si el proyecto lo requiere) y con base en los diseños mostrados en los planos, se deberán realizar apiques para establecer la posición exacta de la tubería tanto en planta como en perfil y poder coordinar con el fabricante la elaboración de las piezas especiales de los empates.

Toda intervención en los sectores que presenten interferencia con las redes matrices de acueducto, debe ser consultada a la Dirección Red Matriz Acueducto de Bogotá.

Las suspensiones de servicio por los empates de las modificaciones propuestas serán realizadas por la EAB y su coordinación deberá realizarse con la debida anticipación.

Las suspensiones del servicio deberán cumplir con los procedimientos de la EAB 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".

Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría**, el Coordinador del **Proyecto** por parte de IDU y el delegado de la ESP, deberán proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas.

3. REDES DE ENERGÍA - CODENSA S.A. ESP, Y REDES TELEMÁTICAS

3.1. CORREDOR VIAL

El proyecto tiene por objeto la Construcción de la obra civil necesaria para el sistema de iluminación, subterranización de redes y acometidas que comprende las vías principales, ciclo-rutas, puentes vehiculares y peatonales y la reubicación de circuitos de baja y media tensión y acometidas, que interfieran con el diseño geométrico y urbanístico del proyecto.

El IDU a través del **Contratista** ejecutará únicamente las obras civiles necesarias para canalizaciones, cimentación de postes y cimentación de subestaciones para la realización de las obras eléctricas. Los ítems eléctricos serán ejecutados por CODENSA S.A. Se entiende como ítems eléctricos, cables, luminarias, postes, transformadores, y demás elementos del sistema de alumbrado público y de la subterranización de redes y acometidas o servicios como televisión por cable, y demás redes telemáticas existentes en el corredor vial. Para que la empresa inicie los trabajos de instalación del sistema de alumbrado, las obras civiles deben ser entregadas a CODENSA S.A con un (1) mes de anticipación a la fecha prevista de entrada en funcionamiento de los sistemas eléctricos.

La obra civil necesaria para la puesta en marcha del sistema de iluminación y los circuitos de media, baja tensión y acometidas, que deben ser reubicados, debe ser entregada a CODENSA S.A., para que la Empresa realice la obra eléctrica correspondiente. Los trabajos sobre las líneas de alta tensión serán ejecutados por CODENSA S.A ESP, para lo cual el **Contratista** deberá presentar, su programa de Construcción, con el fin de que la ESP lo revise y programe la ejecución de las obras en el tiempo requerido. La solicitud de estos trabajos debe ser realizada directamente por el IDU, para lo cual el **Contratista** debe informar al IDU con anticipación suficiente que garantice que puedan ser realizados por CODENSA S.A de acuerdo con el programa de Construcción.

El alcance del proyecto considera la construcción de la totalidad de las obras civiles relacionadas con el capítulo eléctrico. Será responsabilidad de CODENSA S.A la instalación y suministro de equipos y materiales eléctricos, 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 correspondientes y demás documentos de diseño.

Además del alcance indicado en este documento y los planos anexos, el **Contratista** deberá considerar todos los trabajos y obras civiles que se requieran para el buen desarrollo del proyecto.

En los planos de diseño se suministra la información sobre las interferencias con el proyecto con las redes ya instaladas y con redes proyectadas por CODENSA S.A ESP; 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 con CODENSA S.A ESP y estar en permanente contacto con dicha Entidad en lo relativo a las redes afectadas.

3.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

El **Contratista** deberá ejecutar las obras que se describen en los planos de diseño aprobados por CODENSA S.A. ESP, y de acuerdo con las especificaciones señaladas en los mismos.

- El **Contratista** deberá cumplir con las especificaciones técnicas vigentes de CODENSA S.A, a la fecha de aprobación del diseño entregado por el IDU, para la Construcción de la obra civil necesaria para las redes eléctricas de media y baja tensión, alumbrado público y canalizaciones, cárcamos de protección, subestaciones, y otras, recopiladas en el Anexo No.1 el cual hace parte integral del presente **Apéndice**.

- Deberá dejar prevista la malla a tierra de las Subestaciones de pedestal y/o subterráneas, la cual deberá quedar instalada antes de fundir los cárcamos de protección.

- La construcción de las cajas de inspección y de acometidas, deben 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.

97

- Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría**, el Coordinador del **Proyecto** por parte del **IDU** y el delegado de la ESP, deben proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas.

Por la realización de las actividades descritas se remunerará al **Contratista**, de conformidad con lo previsto para el pago de las **Obras para Redes** en el **Contrato de Obra** del cual este **Apéndice** forma parte.

4. REDES DE TELECOMUNICACIONES (ETB, MOVISTAR, TIGO - UNE)

4.1. GENERALIDADES

Se deben tener en cuenta las consideraciones generales incluidas en este **Apéndice**, relacionadas con el trámite con las ESP's.

En estas redes, el **Contratista** deberá coordinar el traslado de redes existentes que interfieren con el proyecto, especialmente la construcción de las calzadas, y construir las canalizaciones planteadas en el diseño.

Se debe colocar especial atención al manejo de las redes de Fibra Óptica que se encuentra dentro de las canalizaciones en el corredor vial. De igual manera se debe tener especial cuidado con las redes HFC de servicios como televisión por cable, y demás redes telemáticas existentes en el corredor vial.

En los planos de diseño se suministra la información sobre las interferencias con redes ya instaladas y con redes proyectadas por ETB, Colombia Telecomunicaciones - Movistar, Tigo-Une, FONDO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD y redes telemáticas; 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 con las empresas: ETB, Colombia Telecomunicaciones-Movistar, Tigo – Une, FONDO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD y redes telemáticas y estar en permanente contacto con las mismas en lo relativo a las redes afectadas.

4.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- En el corredor vial, el **Contratista** deberá ejecutar las obras que se describen en los planos de diseño aprobados y de acuerdo con las especificaciones señaladas en los mismos. Con relación a las redes telefónicas el **Contratista** será el responsable de las obras civiles. La instalación de cables y conductores, así como las conexiones respectivas son responsabilidad de las Empresa de Servicio Público (ETB, Colombia Telecomunicaciones-Movistar, Tigo-Une, FONDO DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA, etc.) por lo tanto la **Interventoría** deberá presentar, antes de iniciar la etapa de construcción a las ESP's, el programa de Construcción aprobado por la **Interventoría**, elaborado por el **Contratista** para que éstas garanticen el cumplimiento en la ejecución de las conexiones en las fechas programadas.

- Se debe tener especial cuidado con los traslados y movimientos de las redes de fibra óptica de ETB, Tigo-Une, Colombia Telecomunicaciones-Movistar, los cuales deben ser coordinados con los representantes de estas entidades y ejecutado por personal calificado, aprobado por ellos.

- Para la ejecución de estas obras el **Contratista** deberá verificar, ajustar y cumplir con las recomendaciones realizadas por ETB, Colombia Telecomunicaciones-Movistar, Tigo-Une, FONDO DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA y demás empresas de telefonía, voz y datos.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -
APÉNDICE - C
ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
PARA LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

- Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría**, el Coordinador del **Proyecto** por parte de **IDU** y el delegado de la ESP, deben proceder a la firma del acta de entrega de las obras ejecutadas.

5. SEMAFORIZACIÓN

Al inicio de las **Actividades Previas**, la **Interventoría** debe coordinar una reunión con la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, con el propósito de establecer las responsabilidades específicamente en lo relacionado con instalación semaforización y dispositivos de control, durante el desarrollo del **Contrato**.

El Grupo de Semaforización de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, realiza el acompañamiento técnico en las Etapas de preliminares, de construcción y puesta en operación del Contrato de Obra en el cual se requiera la implementación de nuevos controles semafóricos, ajuste a la configuración de los existentes o bien sea la implementación de controles semafóricos provisionales y/o permanentes por PMT.

El acompañamiento técnico realizado por parte de la SDM apoya la definición de la configuración operativa de la intersección semaforizada, la elaboración de planes de señales y manipulación de equipos de control local sin injerencia en las actividades de obras civiles y/o suministro e instalación de elementos de mobiliario semafórico, las cuales son competencia del Contratista del proyecto acorde con los compromisos del Estudio de Tránsito y las necesidades específicas en los Planes de Manejo de Tránsito -PMT.

Antes del inicio de la fase de construcción, si el **Contratista** realizó ajustes a los diseños geométricos, diseños de señalización y/o diseños de semaforización entregados, se debe contar con la aprobación final de los estudios y diseños ajustados por parte de la Secretaría Distrital de la Movilidad –SDM- y la Secretaría Distrital de Planeación –SDP-.

Previo al inicio de las obras de semaforización, el área ejecutora del **IDU**, coordinará con el delegado de la SDM la entrega del inventario de redes de semaforización, la cual será solicitada al inicio de las **Actividades Previas** por parte de la **Interventoría**, y con fines de verificar y complementar por parte del **Contratista**, si fuere necesario, los diseños para instalaciones de semáforos de manera provisional o definitiva del corredor vial y/o la prevista para desvíos, según lo requieran las actividades planteadas en desarrollo del proyecto de construcción.

5.1. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS DEFINITIVOS

Al inicio de las **Actividades Previas**, la **Interventoría** debe coordinar una reunión con la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, con el propósito de establecer las actividades y responsabilidades específicamente en lo relacionado con instalación de señalización, semaforización y dispositivos de control, durante el desarrollo del **Contrato**, de conformidad con los compromisos definidos en el Estudio de Tránsito aprobado por la SDM.

Para el caso de nuevos controles semafóricos definidos en el Estudio de Tránsito del Proyecto, y que cuentan con diseños de semaforización aprobados por a SDM, el grupo de semaforización de la SDM realizará acompañamiento a la Construcción de la Obra Civil de semaforización y especificaciones técnicas de elementos de mobiliario semafórico.

Cuando por situaciones especiales de las obras no sea posible dar cumplimiento a las especificaciones técnicas exigidas por la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, la **Interventoría** verificará expresamente dicha imposibilidad y junto con el **Contratista** plantearán alternativas técnicas de solución que deberán ser sometidas a aprobación de la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-.

De acuerdo con el avance de la obra, la **Interventoría** debe coordinar oportunamente la implementación de la semaforización con el acompañamiento del delegado de Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, a partir de los diseños aprobados teniendo en cuenta las especificaciones técnicas y de acuerdo a las responsabilidades ya definidas. Para las acometidas eléctricas y telefónicas, la **Interventoría** debe surtir los trámites requeridos de acuerdo con las normas establecidas por CODENSA y la ETB.

De igual manera, se deberá coordinar con la ETB, la ejecución de los trabajos de construcción de las acometidas de interconexión telefónica previamente aprobada por ETB y la Secretaría Distrital de Movilidad -SDM, la cual se deben ejecutar de acuerdo con las especificaciones técnicas de construcción que sean entregadas por la ETB.

El Contratista debe tramitar ante CODENSA la validación del punto de conexión eléctrica definido en el diseño de semaforización, lo que corresponde a la factibilidad y su posterior conexión por parte de Codensa para la puesta en servicio.

Durante la etapa de construcción y cuando por condiciones de obra se requiera el retiro de la señalización y/o semaforización existente, el **Contratista** debe hacer entrega a la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, mediante oficio relacionando los elementos a entregar, siempre y cuando éstos no se requieran en el proyecto definitivo.

Para el caso de ajuste y complementos a intersecciones semaforizadas existentes, se podrá hacer uso de los elementos de mobiliario semafórico existentes, siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones – validados por la Interventoría y la SDM- y cumplan con las especificaciones técnicas de semaforización.

Es importante hacer énfasis en que la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, se encarga únicamente de acompañar técnicamente la ejecución de las obras de conformidad con los diseños de semaforización aprobados, y el desarrollo de la programación y planeamiento de los semáforos provisionales y definitivos. Todas las instalaciones o movimientos semafóricos estarán a cargo del Contratista.

La Gerencia de ETB – Semaforización, se encarga del recibo de punto de acometida telefónica, prerrequisito para el recibo de las obras por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-.

Al finalizar la obra, el **Contratista**, en forma conjunta con la **Interventoría**, el Coordinador del **Proyecto** del **IDU**, el Delegado de la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, deben proceder a la firma del acta de verificación técnica de las obras ejecutadas, previa revisión por parte de la Interventoría del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas con que cuenta la SDM para redes y elementos de mobiliario semafórico.

5.2. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS DEFINITIVOS EN VÍAS DE DESVÍO

En caso que el Contratista requiera la instalación y/o traslado de semáforos para el manejo de tránsito, a lo largo del corredor vial del proyecto o en intersecciones de desvíos, deberá realizar los diseños para éstas intersecciones, de acuerdo con lo previsto en la Cláusula del **Contrato de Obra ALCANCE Y DESARROLLO DEL CONTRATO,** de tal manera que se cuente con diseños definitivos, debidamente aprobados por la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-.

La semaforización de nuevas intersecciones no consideradas previamente en el Estudio de Tránsito, debe estar soportada por un Análisis de Tránsito que permita determinar el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en el Manual de Planeación y Diseño para la Administración del Tránsito y Transporte de la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM-, al igual que el Manual de Señalización Vial, Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia Resolución 1885 del 17 de junio de 2015 del Ministerio de Transporte – Capitulo No. 7- Semaforización.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -
APÉNDICE - C
ESPECIFICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
PARA LA CONSTRUCCIÓN EN BOGOTÁ D.C.

El resultado de esta evaluación permitirá determinar las condiciones bajo las cuales operará la zona de estudio, una vez implementado el proyecto, garantizando el mejoramiento del nivel de servicio de las intersecciones semaforizadas, los corredores viales involucrados y en general la zona evaluada. De igual manera, contempla el planteamiento y evaluación de alternativas de solución, proyecciones de tránsito, identificación de conflictos, manejo semafórico y cálculo de las condiciones de tránsito proyectadas.

Una vez definidas las intersecciones a semaforizar, el **Contratista** deberá adelantar el diseño de semaforización y remitirlo a la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM- para su aprobación.

Los requisitos que debe cumplir el **Contratista** para la aprobación del diseño semafórico del proyecto son:

- Análisis de tránsito con los aspectos mencionados anteriormente, donde se incluyan los movimientos vehiculares, peatonales y ciclo-viales.
- Plano en pliego a escala 1:200 del diseño semafórico de cada intersección, en el cual se incluye el diseño geométrico definitivo, diseño de espacio público, obras civiles de semaforización (redes y canalizaciones, bases para poste, pedestal para equipo de control, cajas de paso, interconexión telefónica y conexión eléctrica), mobiliario semafórico (postes, equipo de control, semáforos y detectores), redes de servicios públicos, mobiliario urbano (sumideros, hidrantes, postes, teléfonos públicos, árboles), señalización horizontal (líneas de pare, cebras, flechas direccionales de carril), Diagrama de fases y movimientos, grupos semafóricos, Cálculo de regulación de tensión de la acometida eléctrica y cuadros de cantidades de elementos de mobiliario semafórico y obras civiles necesarias.
- Radicación de una copia del plano en papel pergamino (90 gr) rebordeado, una copia en papel Bond y un medio magnético (en formato .DWG) y las copias que el proyecto requiera, para aprobación por parte de la SDM.

El **Contratista** será el responsable de la construcción de las obras civiles de semaforización, y el suministro e instalación de los elementos de mobiliario semafórico - incluyendo el cableado eléctrico, equipo de control local, postes, semáforos, pedestales, equipos de control, detectores de tránsito – trámite y conexión de acometida eléctrica ante CONDESA e interconexión telefónica ante ETB.

Para la ejecución de las obras previas a la semaforización de una intersección, el **Contratista** deberá ajustarse a las recomendaciones y exigencias técnicas que al respecto tiene establecidas la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, para lo cual el **Contratista** solicitará el apoyo de ésta Secretaría para la definición de criterios y condiciones específicas en el diseño y durante la ejecución de las obras.

El montaje y conexión del equipo de control local suministrado por el **Contratista**, estará a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad -SDM-; por lo tanto, el **Contratista** deberá presentar (durante las **Actividades Previas y durante la solicitud de PMTs específicos**) a la Secretaría Distrital de Movilidad -SDM-, el programa de construcción e implementación, con la suficiente antelación para elaborar los planes de señales y programar la instalación y puesta en operación los controles semafóricos en las fechas programadas.

Para la entrega de las obras civiles de semaforización y elementos de mobiliario semafórico, el **Contratista** deberá solicitar a la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM- visita conjunta (**Interventoría**, **Contratista** y Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-), para verificar que las obras civiles fueron realizadas de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas correspondientes. Previa validación por parte de la **Interventoría**.

97

La Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, emitirá concepto sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas en la semaforización implementada; en caso de incumplimiento, el **Contratista** conjuntamente con la **Interventoría**, deberá acatar las observaciones de la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-.

El Contratista deberá presentar el plano record a escala 1:200, con las especificaciones de la SDM y remitir dos copias, una en papel pergamino (90 gr) tamaño pliego y otra en papel Bond (y en medio magnético -archivo DWG-), de cada una de las intersecciones implementadas por el proyecto intersección.

5.3. INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS PROVISIONALES

Si el **Contratista** requiere la instalación de semáforos provisionales para el manejo de tránsito en el corredor vial objeto de intervención o en los desvíos propuestos, en las **Actividades Previas** realizará los diseños de las intersecciones semafóricas provisionales, verificando con la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM- la existencia de diseños por parte de dicha Entidad, los cuales pueden ser adoptados o modificados por el **Contratista** y aprobados por la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-.

La implementación de semáforos provisionales debe realizarse de acuerdo con los diseños aprobados por la Secretaría Distrital de la Movilidad –SDM. Cuando la intersección a implementar corresponde a una ya prevista para semaforizar por la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, el **Contratista** se encargará de realizar las obras civiles que serán entregadas para que la Secretaría Distrital de la Movilidad –SDM- suministre e implemente el mobiliario semafórico, y los equipos necesarios y se encargue de su operación y mantenimiento.

Cuando la intersección corresponde a un cruce provisional requerido únicamente por obra, el **Contratista** se encargará de la instalación de las bases portátiles para el caso de controles semafóricos con duración menor a 3 meses (o la construcción de las obras civiles para el caso de provisionalidad mayor a tres meses) y suministro del mobiliario semafórico, al igual que del pago de consumo de energía a CODENSA.

Los movimientos semafóricos provisionales que se requieran durante la obra son actividades que debe realizar a costo del **Contratista**, la Secretaría Distrital de la Movilidad –SDM-, se encargará de realizar el planeamiento y programación de los equipos de control. El **Contratista** debe oficiar con tiempo no inferior a diez (10) días antes de la fecha de instalación, remitiendo los planos verificados por la **Interventoría** con las modificaciones a realizar.

En caso de presentarse daños por traslados en las redes del sistema de semaforización, éstas deberán ser restituidas por el **Contratista** de manera inmediata garantizando el manejo de la intersección hasta su puesta en operación. Los elementos de mobiliario semafórico de las intersecciones existentes en el área de influencia de ejecución de obras quedarán en custodia del **Contratista** quien deberá garantizar su integridad para posterior entrega a la SDM.

6. REDES DE GAS – GAS NATURAL FENOSA.

6.1. GENERALIDADES

En este capítulo se indican los procedimientos y especificaciones correspondientes a la protección y traslado, manejo y cuidado de las tuberías de gas que interfieren el trazado del **Proyecto** y que deben ser protegidas o relocalizadas.

Como norma general y dado que se trata de un servicio público, el **Contratista** deberá tomar todas las medidas necesarias para mantener la prestación del servicio y solo en casos excepcionales se

considerará la interrupción del mismo, previa concertación con la compañía GAS NATURAL FENOSA S.A. E.S.P.

6.2. RESPONSABILIDAD Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En los planos de diseño se suministra la información sobre las interferencias con tuberías ya instaladas y con tuberías proyectadas por la compañía GAS NATURAL FENOSA; 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 con GAS NATURAL FENOSA y estar en permanente contacto con dicha compañía en lo relativo a las tuberías afectadas.

Para la manipulación, relocalización e instalación de tuberías de acero y/o polietileno, el **Contratista** deberá solicitar oportunamente y por escrito a la compañía GAS NATURAL FENOSA S.A. E.S.P., el suministro de los materiales y la ejecución de los respectivos trabajos. Solamente personal de la compañía GAS NATURAL FENOSA o sus representantes debidamente autorizados, podrán realizar trabajos sobre las redes de distribución de gas.

6.3. NORMATIVIDAD E INSTRUCCIONES ESPECIALES - GAS NATURAL FENOSA S.A. ESP

El **Contratista** deberá acatar en un todo lo indicado en la Normativa Técnica de GAS NATURAL FENOSA No. NT-061-ESP Rev. 1 "PLAN DE PREVENCIÓN DE DAÑOS".

Adicionalmente se deberá cumplir con las indicaciones de la norma NTC 2505 – "GASODUCTOS, INSTALACIONES PARA SUMINISTRO DE GAS EN EDIFICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES" en los casos que sean pertinentes.

Antes de iniciar cualquier trabajo de apique, perforación o excavación se debe tener pleno conocimiento de la ubicación de las tuberías en el área. La información correspondiente para el área afectada se obtendrá mediante solicitud escrita a:

Jefatura de Servicio Técnico de Gas Natural Fenosa,
Calle 17 A N° 68D-45,
Teléfono 4050500, Extensión No. 15832,
en Bogotá, D.C.

En la solicitud el **Contratista** debe indicar el nombre de la empresa, nombre del responsable, dirección, teléfono y número del **Contrato de Obra**.

6.4. EMERGENCIAS

Con la solicitud indicada anteriormente se pone también en marcha el PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DAÑOS de GAS NATURAL FENOSA, el cual cuenta con un equipo humano y técnico disponible las 24 horas para atención de emergencias. En caso tal se debe avisar inmediatamente al Centro de Atención de Urgencias Teléfono No. 164, al 9800 91 9052 o a la línea de Emergencia del Distrito 123.

Adicionalmente se debe:

- Evacuar el área de trabajo.
- Aislar el lugar impidiendo el acceso del público y si es del caso desviar el tránsito vehicular.
- No operar equipo eléctrico ni electrónico
- Si se presenta incendio no intentar apagarlo a menos que no pueda provocar incendios mayores.
- No maniobrar válvulas.

En el evento de que se produzcan roturas o fugas el **Contratista** deberá avisar inmediatamente a GAS NATURAL FENOSA y cumplir lo descrito en este numeral.

Las especificaciones técnicas de las redes de Gas Natural Fenosa se incluyen en el Anexo 2.

7. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

7.1. CONSIDERACIONES GENERALES

A continuación se resumen las normas establecidas por el **IDU** para los trámites ante las ESP's, las cuales deben ser cumplidas por el **Contratista:**

- 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 vigentes suscritos entre el **IDU** y las ESP's, y sus anexos, los cuales deben ser aplicados en desarrollo del **Contrato de Obra**. Para los asuntos relacionados con los convenios se debe consultar con la Dirección Técnica de Administración de Infraestructura, para ello la **Interventoría** debe solicitar al **IDU** copia de los convenios interadministrativos vigentes, los cuales deben ser aplicados.

- El **Contratista** durante las **Actividades Previas**, deberá realizar sondeos en las tuberías de las redes secas, con el acompañamiento de los delegados de la ESP respectiva y la **Interventoría**, para verificar el estado de las mismas.

- Todas las actividades realizadas por el **Contratista** del **IDU** deben cumplir con la metodología establecida en el **Pliego de Condiciones**. Adicionalmente, para el trámite ante las ESP's se debe tener en cuenta lo siguiente:

  - Informar a las ESP del contrato que adelanta el IDU y programar la primera reunión para la presentación del mismo.

  - Realizar una reunión en la cual se haga la presentación del contrato que adelanta el IDU, se definan las fechas de entrega de los insumos por parte de las ESP (tramos funcionales, recibos parciales y traslado de los recursos) y las fechas de los comités de obra.

  - Una vez recibidos de parte del **IDU** los diseños aprobados por la Interventoría y diseños aprobados por la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, además de los documentos necesarios para la ejecución de las obras (inventarios realizados en la etapa de estudios y diseños, etc.); la **Interventoría** debe verificar la vigencia de los mismos y será responsable que se ejecuten las obras con la última versión actualizada y aprobada; de no encontrarse vigentes las aprobaciones, es responsabilidad del **Contratista** y la **Interventoría** el trámite de la actualización.

  - Como parte de los diseños, se debe contar con el Acta de Competencias de pago en el formato vigente, firmada por el IDU y la respectiva ESP, en la cual se deben incluir las obras de infraestructura de servicios públicos a ejecutar dentro del **Contrato de Obra** y las maniobras u operativos a ejecutar por parte de las ESP's, las cantidades de obra y los costos asociados a cargo de cada una de las entidades.

  - Si existe una modificación al diseño general del **Proyecto** que genere una nueva interferencia con la infraestructura de alguna ESP, el **Contratista** a través de la **Interventoría** informará mediante oficio al IDU para realizar una actualización a los inventarios y precisar las nuevas condiciones de interferencia. Esta situación debe ser aprobada por escrito por parte de la Interventoría.

  - El **IDU** a través de la **Interventoría** y el **Contratista**, en compañía de cada ESP, actualizarán el inventario de redes y realizarán las inspecciones necesarias con el fin de establecer el estado de la infraestructura soporte de red, antes de iniciar la ejecución de las obras según lo establecido por 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 anexos de procedimientos de los convenios vigentes. En el caso específico con la EAB, las redes deberán ser inspeccionadas con equipos de CCTV.

  - El IDU debe solicitar el respectivo profesional delegado a cada una de las ESP's, en esta solicitud se debe indicar: la fecha de iniciación del **Contrato de Obra**, el nombre de la firma Constructora e Interventora y el alcance del **Proyecto**, la **Interventoría** debe tener copia del oficio donde se solicita dicho delegado.

  - Previo al inicio de la obra, la **Interventoría** debe verificar que se cuente con el delegado por cada una de las entidades.

  - Con base en el proyecto aprobado y si se requieren cambios y/o ajustes a los diseños, una vez verificados los posibles cambios, la **Interventoría** debe elaborar el formato, Preacta de Definición de Competencias de Pago con empresas y hacerlo firmar por las partes, para hacer entrega al área técnica correspondiente con copia a la Dirección Técnica de Administración de Activos del **IDU**, incluyendo los costos según el contrato.

  - Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al nombramiento del delegado, la **Interventoría**, coordinará reunión inicial, a la cual deben asistir la **Interventoría**, el **Contratista**, el profesional delegado de cada ESP, el profesional delegado de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM y el coordinador del Proyecto del IDU para dar a conocer los detalles del Proyecto y entregar los planos generales de localización del mismo. El delegado de la ESP o la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM- para el contrato debe realizar el acompañamiento en desarrollo de la fase de ejecución respecto a las redes de servicios públicos o señalización y semaforización, según el caso, y sus observaciones y aprobaciones deben ser por escrito, o quedar en el libro de obra.

  - En la reunión inicial, el coordinador del Proyecto del IDU conjuntamente con la **Interventoría** definirán la programación con la cual se realizarán los comités de obra, estableciendo la participación y competencias de los delegados de las ESP's y de la Secretaría Distrital de Movilidad SDM.

  - El **Contratista** deberá entregar en la reunión de iniciación, el cronograma de actividades de la ejecución de la obra, incluyendo la programación de cierres y/o maniobras, el cual deberá estar revisado y aprobado por la **Interventoría**, con el fin de que las ESP's o la Secretaría Distrital de Movilidad –SDM- realice las observaciones del caso.

  - Si el delegado de la ESP no es nombrado en un plazo de 10 días hábiles, la **Interventoría** debe informar al **IDU**, para que a través de éste se agilice el nombramiento.

  - En comités semanales de seguimiento de obra en los cuales participe el delegado de las ESP's o Secretaría Distrital de Movilidad –SDM-, 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 aprobación de los diseños, por lo tanto no se realizarán modificaciones a los mismos durante la ejecución de la obra.

  - En los Comités semanales con las ESP's 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 según la ESP. 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 una ESP a los comités de obra, la **Interventoría** deberá notificar al **IDU** para que coordine con cada ESP la asistencia del mismo a los comités.

- Si la ejecución de la obra permite la entrega de tramos de redes en funcionamiento, es responsabilidad de la **Interventoría** elaborar actas de recibo parcial, con los documentos soporte y solicitar al **Contratista** la elaboración de los planos récord parcial correspondiente.

- Con el fin de que las ESP's pueden 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 (Formato 4-MIN-C-M-43), a la cual se deben anexar los documentos soporte establecidos con cada ESP entregados por el **Contratista**. 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 ESP, firmado por el **Contratista**, la **Interventoría**, el delegado de la ESP y el coordinador del **Proyecto** del **IDU**.

- Para el trámite final con las ESP's, 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 las **Actividades Previas**.

- Una vez terminada la obra, la **Interventoría**, el **Contratista** y el coordinador del Proyecto del **IDU**, en compañía del delegado de cada 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 en el recorrido previo al inicio de la obra. Como requisito para que las ESP's realicen el recorrido de recibo de obra, el cual debe ser solicitado por la **Interventoría** por escrito a cada 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 y la **Interventoría** debe haberlos revisado y aprobado, además de haber recibido a satisfacción la obra ejecutada. En el caso específico con la EAB, las redes se debieron haber inspeccionadas con equipos de CCTV.

- Existen obras que presentan interferencia con el proyecto, y por razones técnicas las deben realizar exclusivamente la Empresa propietaria, deben ser solicitadas por escrito y canceladas por el **IDU** con cargo al **Contrato de Obra**.

- Los traslados de redes de las ESP's 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 ESP, en caso de ser necesario. ni el **Contratista** ni la **Interventoría** podrán solicitar estos trabajos directamente a las ESP's.

- Una vez ejecutada la maniobra, la 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 ESP para el respectivo procedimiento de competencias de pago.

- Los documentos soporte requeridos por las 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 Empresa debe ser elaborada por la **Interventoría** y suscrita por las partes según formato **IDU**, el original debe ser remitido al **IDU**.

- 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-IN-01) a cumplir para efectos del recibo a satisfacción y el plazo para atenderlas.

- Una vez la **Interventoría** notifique a la 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 ESP. Esta actividad debe realizarse tantas veces como se requiera hasta el recibo a satisfacción.

- El Acta de Recibo por parte de la 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**.

- Previo a la suscripción del Acta de Recibo por parte de cada ESP, se deben consolidar los documentos soporte, exigidos por cada 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 formato FO-IN-01 Acta de Recibo de Obra por Parte de la Empresa, debe ser diligenciado por la **Interventoría**, discriminando las competencias de pago de acuerdo con la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013, la Guía de Coordinación IDU, ESP y TIC en Proyectos de Infraestructura de Transporte y con los convenios interinstitucionales vigentes. En casos particulares se considerará la posibilidad de suscribir Acta de avance de obra de redes de servicios públicos con el fin de agilizar el procedimiento de competencias de pago entre el **IDU** y las Empresas.

- Cuando por situaciones especiales de las obras no sea posible dar cumplimiento a las especificaciones técnicas exigidas por la 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.

7.2. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO

7.2.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (INTERFERENCIAS)

Son aquellas que con ocasión del desarrollo del Proyecto **IDU**, se hacen necesarias para adecuar la infraestructura de las ESP's, a las nuevas condiciones de la infraestructura vial y de espacio público. (Construcción, renivelación, traslado, modificación y reparación de la infraestructura de la ESP y la protección de la misma por modificación de la condición de carga).

Los costos por interferencias correspondientes a la mano de obra y materiales requeridos para el efecto serán asumidos por el **IDU**. Los trabajos de subterranización de telecomunicaciones y energía, correspondientes a acometidas domiciliarias, serán a cargo del **IDU** y se trabajarán como interferencia de obra ya que no son propiedad de la ESP sino del usuario.

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 **IDU**.

7.2.2. OBRAS REQUERIDAS POR LAS ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN)

Son aquellas que las ESP solicitan en desarrollo de los diferentes proyectos del IDU, para optimizar 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 las ESP´s así como el AIU asociado, a los precios que el **IDU** 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 IDU y las ESP's.

En caso de presentarse obras no previstas por interferencia de redes en el desarrollo de las obras, las condiciones deben ser pactadas mediante Acta de Compromiso y firmadas por la **Interventoría**, **Contratista**, el delegado de las ESP y el **IDU**.

En caso de requerirse mejoramiento o actualización de infraestructura que se encuentra fuera de norma, dichos trabajos serán a cargo de las ESP's. Toda renovación de redes solicitada para cumplir con las especificaciones vigentes, infraestructura nueva y traslado de redes serán a cargo de las ESP's.

Cuando la Empresa 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 ESP y el valor a cruzar será el equivalente al del diámetro renovado.

7.2.3. GENERALIDADES DEL PROCESO DE COMPETENCIAS DE PAGO

Todas las obras ejecutadas por parte del **IDU** para las ESP's en desarrollo de los contratos, así como las obras ejecutadas por parte de las Empresas a cargo del **IDU** (maniobras u operativos) deberán ser incluidas en el Acta de Recibo de Obra por parte de la Empresa.

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 cada convenio interinstitucional vigente, se establecen los parámetros específicos para evaluar la competencia de pago de las obras de redes de servicios públicos ejecutadas por el **IDU** en desarrollo de sus proyectos y enmarcarlas en los tipos de obra antes mencionados o en casos especiales específicos.

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

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 las ESP's soliciten durante la ejecución de las obras de interferencia, cambio de especificación ó ampliación de las mismas no contempladas en los planos aprobados, deberá tener visto bueno de la **Interventoría** y ser avalado por el **IDU** y el valor adicional será a cargo de la Empresa de Servicio Público (ESP) correspondiente.

- Todas las obras relacionadas con acometidas serán a cargo del **IDU**, por no ser éstas propiedad de las ESP. Para las empresas de Telecomunicaciones y Energía, la acometida se entiende como la red desde el poste hasta el tablero o contador del predio; y 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 las ESP's 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 cada convenio interadministrativo vigente, suscrito entre el IDU y las ESP's.

- Todas las obras de subterranización de redes que se hagan en desarrollo de los contratos en la malla vial arterial principal o complementaria y estratos 4, 5 y 6 serán a cargo de la ESP, se exceptúan de subterranización las acometidas y las redes eléctricas de nivel 4 (Decreto 190/2004, Artículo 183).

- Los trabajos de subterranización de comunicaciones y energía correspondientes a domiciliarias, serán a cargo del **IDU** y se trabajarán como interferencia de la obra ya que no son propiedad de la ESP sino del usuario.

- Todas las obras ejecutadas por las ESP's 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 por parte de las Empresas, como obras ejecutadas por parte de las Empresas a cargo del **IDU**.

- Durante la etapa de construcción y para el pago de las **Obras para Redes**, debe incluirse en el Acta de verificación mensual un cuadro donde se discrimine el valor de las obras con cargo al **IDU** y con cargo a la ESP del caso, adjuntando la **Memoria Técnica** que soporte dicha valoración, dicha valoración debe incluir de manera separada el costo de **Interventoría** según lo establecido como sigue:

$$\frac{\text{V/R TOTAL INTERVENTORÍA OBRA EJECUTADA X V/R TOTAL OBRAS A CRUZAR}}{\text{V/R TOTAL DE OBRA EJECUTADA}}$$

El valor de las obras a cargo de la ESP, debe incluir adicionalmente a los **Ítems de Obra para Redes** ejecutadas lo siguiente:

- Porcentaje de AIU.
- Ajuste.
- El Porcentaje de **Interventoría** (no aplica para la empresa Tigo-Une).

7.3. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE DAÑOS Y/O HURTOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS – 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 cámaras tapadas y la infraestructura protegida. Se aclara que los robos a la infraestructura de redes de servicios públicos 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 las ESP's, la **Interventoría** debe efectuar junto con el **Contratista** y la ESP, una verificación de redes en terreno, para lo cual la **Interventoría** informará con dos (2) semanas de anticipación de la ejecución de la visita a la respectiva ESP. En caso tal que no se cuente con la asistencia del delegado de la 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 ESP's afectadas a fin de coordinar con la seguridad propia de cada empresa.

91

- En caso de daños y/o hurtos a las redes de las ESP's, detectados por el **Contratista**, la **Interventoría** y/o la ESP, el **Contratista** debe reportar de manera inmediata los hechos a la **Interventoría** y ésta a la ESP con copia al **IDU**.

- El visto bueno a la cuenta 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 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 las ESP's, e informar de éstos al **IDU**.

- Si la valoración del daño por parte de la 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 las ESP's, 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 delegado de la ESP. El formato a emplear será el que esté vigente al momento de ocurrencia de los hechos y será el entregado por la Subdirección Técnica de Coordinación Interinstitucional –STCI- del **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 las ESP's en desarrollo de la obra, es responsabilidad exclusiva de la **Interventoría** y el **Contratista**, informando por escrito al IDU.

- Las demoras en la liquidación del **Contrato**, debidas a la falta de Actas de Recibo o paz y salvos por parte de las ESP's, que no se hayan podido firmar por daños y/o hurtos no reportados o solucionados oportunamente, serán responsabilidad de la **Interventoría**.

- Por lo tanto, las demoras en la liquidación de los contratos causados por problemas no resueltos con las ESP's, no podrán generar reclamaciones posteriores al **IDU**.

7.4. CASOS ESPECIALES

- El Acta de Recibo por parte de las ESP's, se requiere únicamente cuando hay generación de obras de redes de cada Empresa, en caso contrario, es indispensable obtener el PAZ Y SALVO. Con este procedimiento se garantiza que la infraestructura existente de las ESP's al inicio de la obra no fue afectada durante la ejecución de la misma.

- Cuando existan obras con costos no imputables a las ESP's, se debe elaborar el Acta de Recibo por parte de la Empresa, en el Formato establecido por el **IDU**, en la cual el valor correspondiente a cargo de la ESP se llenará con $ 0.00.

- 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 los proyectos originales podrá realizarse sin aprobación previa de la **Interventoría** y el **IDU**.

- En caso de presentarse obras no previstas por interferencia de redes en el desarrollo de las obras, las condiciones para su ejecución deben ser pactadas mediante Acta de Compromiso y firmadas por la **Interventoría**, el **Contratista**, la ESP y el **IDU**.

- 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 ESP respectiva.

- Para el recibo de las **obras eléctricas** por parte del **IDU**, en el caso de portales y estaciones, el **Contratista**, con la supervisión de la **Interventoría**, deberá efectuar todas las gestiones y trámites del caso para obtener la **certificación** por parte de cualquiera de las Entidades acreditadas ante el **Organismo Nacional de Acreditación-ONAC** de acuerdo con la Normatividad vigente del **REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE 2017**. Para ampliación o remodelación de instalaciones, la parte ampliada o remodelada, debe cumplir y demostrar la conformidad con el RETIE, mediante la Declaración de Cumplimiento y el Dictamen de Inspección en los casos que le aplique. En caso de que la remodelación supere el 80%, debe acondicionarse toda la instalación al presente reglamento y se le dará el tratamiento como a una instalación nueva.

- Si es necesario acometer maniobras u operativos directamente por parte de las ESP's, 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 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 ESP o el **Contratista**.

- Si se trata de trabajos provisionales o empates provisionales de redes matrices de acueducto, es decir que se requieren dentro del proceso constructivo de la obra, éstas deben ser asumidas directamente por el **Contratista** y canceladas directamente por él mismo a las Empresas de Servicios Públicos, como parte del **Valor Global para Obras de Construcción.**

- La Dirección Técnica de Administración de Infraestructura del **IDU**, preparará y remitirá el oficio para firma del Director Técnico de Construcciones del **IDU**, en el cual solicitará a la ESP la ejecución de la maniobra. Para maniobras u operativos por parte de CODENSA S.A. y de la EAB, la ESP 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 cada ESP.

- Las maniobras definitivas u operativas serán reconocidos por el **IDU** a las ESP's a través de los cruces de cuentas establecidos 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 IDU y las ESP's. Para efectos de controlar su ejecución, el **IDU** enviará a la **Interventoría** una copia del oficio dirigido a las ESP's 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, teniendo en cuenta para ello lo establecido en la 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 vigente. Se levantará un acta firmada por la **Interventoría** con el Vo. Bo. de la ESP para dejar constancia de la ejecución de las maniobras u operativos, este documento será el soporte requerido por el **IDU** a la ESP para el respectivo procedimiento de competencias de pago.

  Deberá entonces tomarse la precaución, por parte de la **Interventoría**, de no incluir obras o maniobras u operativos pagaderos por el **Contratista** a las ESP's en las pre-actas ni en las Actas de Recibo de Obra por parte de las ESP's.

7.5. PROCEDIMIENTO ANTE LA EAB ESP

Para adelantar los trámites y gestiones con la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – ESP – EAB, 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 y la Dirección Red Matriz Acueducto.

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 interadministrativo vigente.

- Previo al inicio de la obra, las partes deben realizar un recorrido de verificación de redes, consignando lo encontrado en terreno, en un inventario de la infraestructura existente. Para las redes de alcantarillado, la inspección deberá realizarse con equipos de CCTV. Durante la ejecución de las obras, el **Contratista** deberá tener especial cuidado con las válvulas del sistema de acueducto.

- El **Interventor** debe verificar con el delegado de la EAB, la necesidad de rehabilitación, renovaciones o sectorización en las redes de acueducto y alcantarillado, teniendo en cuenta la información suministrada por el **IDU**. En caso de presentarse cambios, éstos deben ser previamente solicitados por escrito por la EAB y serán a cargo del IDU o la EAB, según lo establecido 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 interadministrativo vigente.

- La **Interventoría** debe solicitar al **Contratista** la elaboración de los planos récord parciales y actas de recibo de obra por los tramos terminados. Estos documentos deben ser verificados y aprobados por la **Interventoría**.

- Para entregar los tramos terminados a la EAB, se requiere que la **Interventoría** reciba a satisfacción las obras. Posteriormente, debe realizarse un recorrido a la obra con la asistencia de las partes para comprobar en terreno lo consignado en los planos récord. Si el delegado hace observaciones a las obras, deben ser atendidas por el **Contratista** con el aval de la **Interventoría**.

- Una vez aprobados los planos récord de obra por la Interventoría, el delegado debe revisar y aprobar el acta de recibo de obra, de acuerdo con el formato que establezca el **IDU**.

- El acta de recibo de obra debe ir firmada por el Gerente de Zona correspondiente y el Gerente Corporativo de Servicio al Cliente de la EAB, además de lo establecido en el formato **IDU**.

- La **Interventoría** debe enviar el original del acta de recibo de obra al Coordinador **IDU** del **Contrato**.

- En caso que durante el desarrollo de la obra del **IDU** no se ejecuten obras de acueducto y alcantarillado, la **Interventoría** debe solicitar el PAZ Y SALVO ante la Dirección de Servicio de Acueducto y Alcantarillado de la Gerencia de zona correspondiente, y a la Dirección Red Matriz Acueducto de la Gerencia Corporativa del Sistema Maestro.

7.5.1. CRITERIOS PARA COMPETENCIAS DE PAGO CON EAB

Debido a que en los procedimientos del **IDU** se describen todas las **Obras para Redes** que deben ser realizadas y discrimina la competencia del pago de las mismas, el **Contratista** y la **Interventoría** deben tener en cuenta los siguientes criterios para elaborar las Actas de Recibo de Obra, teniendo en cuenta para ello, los lineamientos de 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 interadministrativo vigente.

7.5.2. COMPETENCIAS DE PAGO PARA LA INTERVENCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE QUE ADELANTE EL 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 Empresa de Acueducto.

- 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 EAB y será técnicamente diseñado por el IDU.

- 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 al ACUEDUCTO DE BOGOTÁ.

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, ESP – EAB asume el costo de:

91

- La investigación y diagnóstico de redes de acueducto y alcantarillado durante las etapas de factibilidad y diseño.

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

- Las obras civiles solicitadas por el ACUEDUCTO 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 EAB, 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 etapa 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 EAB corresponderá a la fracción del valor total del PMT equivalente a la relación entre el costo de las redes a cargo de la EAB respecto del costo total de la obra del IDU.

7.6. PROCEDIMIENTO ANTE CODENSA S.A. – ESP

- Previa intervención de las obras, las partes y el **IDU** deben hacer recorrido para revisar el estado de la infraestructura de alumbrado público existente.

- La **Interventoría** debe solicitar al Coordinador del **Proyecto** del **IDU**, el valor de salvamento definido por la Empresa, el cual debe ser relacionado en el acta de recibo por parte de la Empresa para ser descontado de las actividades de alumbrado público realizadas por el **IDU**, que serán cobradas a CODENSA S.A en el respectivo procedimiento de competencias de pago.

- Previo al recibo de obra por parte de la Empresa, la **Interventoría** debe haber verificado las obras y dado su visto bueno a los planos récord elaborados por el **Contratista.**

- El **IDU** aprobará y solicitará por escrito a CODENSA S.A. los trabajos relacionados con las líneas de alta tensión, en caso de requerirse, de acuerdo con la información suministrada por el **Contratista** y la **Interventoría**, el valor de estos trabajos quedará consignado en el Acta de Recibo de Obra, como obras ejecutadas a cargo del **IDU**.

- En caso de inasistencia del delegado o del representante de una ESP a los comités de obra, la **Interventoría** deberá notificar al coordinador del IDU para las acciones del caso.

7.6.1. CRITERIOS PARTICULARES PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON CODENSA S.A.

Se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- **Obra Civil**: Cuando se trate de ampliación de la infraestructura eléctrica, los ítems de obra civil como excavación y retiro de escombros, rellenos, suministro e instalación de ductos, serán a cargo de la Empresa CODENSA S.A. La actividad de cada ítem deberá estar totalmente descrita.

- **Interferencia**: Los trabajos sobre las redes existentes, generadas por interferencias con las obras del **IDU**, en donde estén incluidos: traslados, adecuaciones, modificaciones en la topología de los circuitos instalados y en servicio, serán a cargo del **IDU**.

- De acuerdo con lo anterior, el valor a **cargo del IDU** será la diferencia entre el valor de la infraestructura nueva y el valor de salvamento acordado para la infraestructura existente.

- Todos los ítems que involucren la **ampliación** de las redes de media y baja tensión, incluyendo sus accesorios, serán a cargo de la Empresa CODENSA S.A.

- Cuando CODENSA S.A. solicite obras al **IDU**, que no estén contempladas en el respectivo proyecto aprobado y sean ejecutadas por el **Contratista** previa aprobación del **IDU**, estas obras serán a cargo de CODENSA S.A.

- **Alumbrado público**: Para las obras de alumbrado público en los proyectos del **IDU** únicamente se ejecutará la obra civil, los ítems eléctricos serán trabajados por la Empresa CODENSA S.A. y no serán incluidos dentro del presupuesto de la obra.

  NOTA: CODENSA S.A. Se compromete a realizar las obras eléctricas del sistema de alumbrado público y el **IDU** se compromete a realizar exclusivamente bajo su **Contrato de Obra**, todo lo relacionado con las obras civiles.

- **Subterranización de Redes:** El 100% de las redes ubicadas en la malla vial arterial principal y complementaria deben ser subterranizadas por las ESP's.

  NOTA: De acuerdo con lo anterior, todas las obras de subterranización serán en su totalidad a cargo de la Empresa CODENSA S.A, según Decreto 619/2000, Artículo 167, las redes domiciliarias no son redes propias de las ESP's, por lo tanto la subterranización será a cargo del **IDU**.

7.7. PROCEDIMIENTO ANTE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES

- En el caso de las telecomunicaciones, las adecuaciones de la infraestructura deben ser coordinadas y solicitadas en forma escrita por el **IDU**. La instalación del cableado y las obras técnicas de telecomunicaciones deberán ser ejecutadas exclusivamente por las ESP's o por personal autorizado bajo su supervisión.

- Los traslados de redes de las ESP's que sean necesarios para adelantar el **Proyecto**, deben ser solicitados a cada empresa en forma escrita por el **IDU** a través del área ejecutora del **Contrato**. La solicitud por escrito será soporte para el procedimiento de competencias de pago.

- La **Interventoria**, el **Contratista**, y el coordinador del **Proyecto** del **IDU** en compañía del profesional delegado por las ESP's deben realizar una visita a terreno al inicio de las obras para verificar el estado de las redes y confirmar el diseño aprobado, en caso de requerirse alguna modificación, la **Interventoría** debe comunicarlo al **IDU** para que sean tomadas las decisiones del caso.

- Una vez concluida la obra, la **Interventoría** debe realizar una visita de recibo de obra con el profesional delegado por la ESP con el fin de verificar el estado final de las redes de telecomunicaciones.

- Todas las actas de competencias de pago deben incluir el porcentaje (%) de **Interventoría** correspondiente, calculado de acuerdo con lo establecido en el numeral 7.2 del presente **Apéndice**. (no aplica para la empresa Tigo-Une)

7.7.1. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB-.

- La ETB tiene a su cargo los costos generados por concepto de renovación o ampliación de la infraestructura.
- El **IDU** tiene a su cargo los costos generados por interferencia de las redes de la EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA con las obras del **IDU**, por concepto de traslado o protección de la infraestructura.

7.7.2. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-MOVISTAR.

- COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-Movistar tiene a su cargo los costos por concepto de Construcción de infraestructura nueva o de expansión, subterranización de redes en estratos 4, 5 y 6, en vías principales o arterias y zonas de conservación histórica y arquitectónica.
- El **IDU** tiene a su cargo los costos generados por interferencia de las redes de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-Movistar con las obras del **IDU**, por concepto de traslado o protección de la infraestructura.

7.7.3. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON TIGO-UNE

- Tigo-Une, tiene a su cargo los costos por concepto de renovación o ampliación de redes por solicitud de dicha Empresa.
- Tigo-Une, tiene a su cargo los costos por concepto de ampliación del diámetro de redes existentes o reparación o mejoramiento de redes en mal estado, con ocasión de las obras del **IDU**. El valor será equivalente al del diámetro renovado.
- Tigo-UNE Bogotá, tiene a su cargo los costos por concepto de traslado de tuberías menores de calzada a andén por solicitud de dicha Empresa.
- El **IDU** tiene a su cargo los costos por concepto de traslado, modificación, ampliación, reparación o protección de las redes, por interferencia con las obras del **IDU**.
- Cuando los traslados, ampliaciones, modificaciones, reparaciones o protección de redes no sea imputable a ninguna de las partes, ambas asumirán los gastos de la actividad desarrollada.

ELABORADO POR:

SANTIAGO RAMÍREZ SALAZAR
Profesional Especializado Grado 04
Dirección Técnica de Proyectos

OSCAR FERNANDO QUITIAN RUIZ
Profesional Especializado de Redes Hidráulicas
Dirección Técnica de Proyectos

REPÚBLICA DE COLOMBIA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto
Desarrollo Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA

EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO, LA RED DE CICLORRUTAS, ZONAS BAJO PUENTE Y PARADEROS SITP EN BOGOTÁ D.C. GRUPO 3

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
GESTION AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A&SST

APÉNDICE – E1
AMBIENTAL, FORESTAL, SST

BOGOTÁ D. C., SEPTIEMBRE DE 2017

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 2
2. COMPROMISOS Ambiental y sst (A&SST) DEL CONTRATISTA 2
3. ACTIVIDADES A REALIZAR 3
4. SEGUIMIENTO 4
4.1. Comités de seguimiento 4
4.2. Comités extraordinarios 4
4.3. Información A&SST 4
4.4. Requerimientos legales 5
5. PRODUCTOS A ENTREGAR ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS 5
5.1. MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO) 5
5.2. SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/ SG-SST 5
5.3 Permisos ambientales (en los casos que aplique) 6
5.3. Solicitud de lineamientos ambientales (En los casos que aplique) 7
6. COMPROMISOS A&SST ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 7
7. MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO) 7
8. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA 8
8.1. Documentales y logísticos 8
8.2. Ambiental 9
8.3. Forestal (en caso que aplique) 10
8.4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 13
8.5. Maquinaria, Equipos y vehículos 16
8.5.1. Traslado de maquinaria y equipo 17
9. PERSONAL A&SST 17
9.1. Documentos a entregar 17
9.2. Brigada de Orden, aseo y limpieza 18
10. SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS 18
11. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 19
12. Ponderación ítems FICHAS DE SEGUIMIENTO DE LABORES AMBIENTALES AMBIENTAL 19
12.1. Valoración del desempeño A&SST 20
12.2. Fichas de seguimiento de labores ambientales 20
13. INVERSIÓN A&SST 20
13.1. Forma de pago labores A&SST 20
13.2. Medidas de manejo 21
• Especificaciones elementos SST 21
✓ Kit de emergencia SST 21
✓ Unidad sanitaria 21
✓ Señalización SST 21
✓ Elementos de protección personal - EPP 21
✓ Exámenes médicos ocupacionales. 22
14. COMITÉS 22
14.1. Comité A&SST 22
14.2. Comités extraordinarios 22
15. MULTAS POR INCUMPLIMIENTOS 22

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice contiene las obligaciones en materia de Ambiental y Seguridad y Salud el Trabajo (A&SST), que adquiere el contratista para la ejecución del contrato en sus diferentes etapas.

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU, Guía de manejo ambiental para el sector de la construcción de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU (vigentes al momento de la apertura del proceso licitatoric) y demás normatividad vigente aplicable al componente A&SST. El contratista debe complementar para su aplicación en caso de ser necesario, aspectos, criterios y/o componentes A&SST, adicionales a los referenciados en los manuales relacionados de acuerdo con las características específicas del proyecto y la normatividad vigente. En caso de existir contradicción en los diferentes apartes documentales prima lo dispuesto en el presente capítulo.

2. COMPROMISOS AMBIENTAL Y SST (A&SST) DEL CONTRATISTA

Es obligación del contratista conocer, divulgar y aplicar la política ambiental y en seguridad y salud (A&SST) en el trabajo establecida por el IDU al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgos para la salud y la seguridad o impactos al ambiente. El contratista deberá tomar todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades así como cumplir con la normativa A&SST vigente. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua. La violación de estas normas se considerará incumplimiento grave del contrato y el IDU podrá aplicar la cláusula penal o multas a que hubiere lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden distrital o nacional.

2.1. Normatividad

El contratista dará estricto cumplimiento al contenido del presente capitulo, los apartes ambientales y en seguridad y salud en el trabajo de los pliegos de condiciones, documentos contractuales y la normativa vigente relacionada con el componente A&SST.

- **Generalidades respecto al manejo de RCD y GCR (En los casos que aplique)**

La gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD, se deberá fundamentar en el cumplimiento a lo establecido en la Resolución 01115 De 2012 – "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital", en el Decreto 586 de 2015 – "Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C." y en la Resolución 0472 De 2017 – "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los Residuos generados en las actividades de construcción y demolición RCD y se dictan otras disposiciones", o en las normas que las actualicen, deroguen y/o sustituyan, dentro del marco de la Política Ambiental del Distrito Capital.

Se deberán utilizar elementos reciclados y provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, hasta en un 10% adicional respecto al parámetro definido por la norma que exija la utilización del mayor porcentaje del total de volumen o peso de material usado en la obra a construir.

El cálculo de volúmenes estimados a general en el proyecto, así como el empleo de materiales provenientes de los RCD, deberán ser concebidos de manera prioritaria desde la Etapa de Estudios y

Diseños; esto obedece a que a través de las obras que ejecuta el IDU, se genera un volumen importante de material reutilizable que puede ser potencialmente aprovechable generando así un beneficio económico y ambiental para la Ciudad, de tal manera que se logre evitar que materiales susceptibles de aprovechamiento (reciclables o reutilizables) sean dispuestos en los sitios de disposición final como material de retiro, generando impactos positivos en los componentes económicos y ambientales para los futuros proyectos de Construcción y Conservación a desarrollar en Bogotá D.C.

- **Grano de Caucho Reciclado GCR:**

En lo referente a la utilización de Mezclas Asfálticas Modificadas con Grano de Caucho Reciclado GCR, se deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, que se encuentra descrito en el Decreto 265 de 2016, *"Por medio del cual se modifica el Decreto 442 de 2015 y se adoptan otras disposiciones"* o aquella que la modifique o sustituya. Cabe resaltar que la viabilidad de plantear la instalación de mezclas asfálticas modificadas con GCR, deberá quedar concebida desde la Etapa de Estudios y Diseños, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas vigentes que maneja la Entidad.

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

Durante la ejecución del contrato el contratista deberá realizar lo siguiente:

3.1. Presentación de Hojas de Vida

El Contratista deberá presentar a la Interventoría para su aprobación, las hojas de vida de todo el personal según el anexo de personal de conformidad con el pliego de condiciones. Las hojas de vida deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

- Original de hoja de vida en formato tipo IDU, debidamente firmada.
- Fotocopia legible de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional.
- Fotocopia legible de la licencia de prestación de servicios en "Salud Ocupacional" vigente. (para personal seguridad y salud en el trabajo que aplique).
- Fotocopia(s) de diploma(s).
- Fotocopia de certificaciones laborales.

La Interventoría podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar los documentos presentados.

Si durante la ejecución del presente contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los requerimientos de personal según el Pliego de Condiciones y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Las homologaciones de experiencia se realizarán de acuerdo con lo estipulado en la normatividad vigente.

3.2. Visita área objeto de intervención

El contratista debe realizar una visita al área del proyecto objeto de intervención teniendo en cuenta los tiempos estipulados en el manual de interventoría y/o supervisión IDU y documentos contractuales; el contratista debe realizar una visita al área donde se desarrollara el objeto de intervención teniendo en cuenta los tiempos estipulados en el numeral 4.4 4 Requerimientos legales del presente capítulo, con la asistencia de la totalidad de los especialistas ambiental y SST del contratista e interventoría. Se deberá levantar el registro correspondiente (acta de visita con registro fotográfico). Dicho personal deberá contar

de manera obligatoria previo a la realización de la mencionada visita, con contrato, examen médico ocupacional, certificados de afiliación al sistema de seguridad social integral y demás requisitos establecidos en la normativa.

3.3. Información A&SST

El contratista deberá entregar a la interventoría cada vez que se requiera, los soportes y anexos para los ajustes o actualizaciones a los requerimientos establecidos en el documento de manejo ambiental en obra (MAO) aprobado, correspondientes a las actividades y obligaciones en materia A&SST.

3.4. Cronograma de actividades entrega de productos

El contratista deberá entregar a la interventoría un cronograma detallado de todas las actividades A&SST que se desarrollaran dentro de los tiempos estipulados contractualmente, con las fechas de entrega de los productos de los componentes A&SST para el cumplimiento de los requisitos del contrato, de acuerdo a los tiempos establecidos en los documentos contractuales y para cada una de las etapas del contrato.

4. SEGUIMIENTO

4.1. Comités de seguimiento

En el comité de inicio del **Contrato**, se coordinará la periodicidad y las fechas de realización de los comités Ambiental y SST de seguimiento a las actividades y ejecución del proyecto.

Para los comités de seguimiento se requiere la asistencia obligatoria de los especialistas Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo del **Contratista** y la **Interventoría**. Las partes podrán solicitar la participación de profesionales adicionales que tendrán voz pero no voto en las decisiones.

4.2. Comités extraordinarios

Los comités extraordinarios se realizarán con el fin de decidir extraordinariamente en cualquier momento de la ejecución y bajo justificación técnica, los ajustes necesarios a los componentes ambientales y SST y sus correspondientes listas de chequeo. Las decisiones tomadas en los comités extraordinarios no pueden implicar:

- Mayores o menores costos al valor del contrato.
- Incremento alguno al valor del contrato.
- Modificación del objeto del contrato.
- Modificación de plazo del contrato.
- Modificación de las obligaciones expresadas en el apéndice ambiental.

La toma de decisiones extraordinarias estará a cargo de los representantes legales del contratista e interventoría y el director técnico del IDU o quienes desempeñen estas funciones.

4.3. Información A&SST

El **Contratista** debe entregar a la **Interventoría** mensualmente los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST con los anexos y soportes correspondientes.

La información a entregar será definida en el primer comité de seguimiento A&SST.

4.4. Requerimientos legales

El **Contratista** deberá entregar a la **Interventoría** diez (10) días calendario después de firmada el acta de inicio el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás información a implementar durante la ejecución del contrato.

Según lo estipulado en el anexo del personal; posterior a la aprobación de las hojas de vida y previo al ingreso de personal, el **Contratista** deberá presentar a la **Interventoría**:

- Copia del contrato (Laboral y/o prestación de servicios según lo estipulado en los pliegos de condiciones anexo de personal, documentos contractuales) para la totalidad del personal, incluir el objeto del contrato IDU, dedicación (si aplica) valor y especialidad.
- Copia certificado médico de Aptitud Laboral de ingreso.
- Certificaciones de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo 30 días calendario de expedición.
- Notificación de riesgos.
- Copia de la certificación o acta que evidencie la inducción del personal.
- Formato derecho examen médico laboral de retiro.

5. PRODUCTOS A ENTREGAR ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

El **Contratista** deberá entregar a la **Interventoría** los productos relacionados a continuación:

5.1. MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO)

El MAO[1] es el documento que contiene en detalle la2s acciones que debe implementar el Contratista para la ejecución del contrato con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo vigente aplicable al proyecto y desarrollar el proyecto con prácticas amigables con el medio ambiente, el personal de la obra y la población. Este documento debe ser revisado y aprobado por la Interventoría del contrato y finalmente por el área ejecutora ambiental, antes del inicio de las labores constructivas. La información debe estar contenida en fichas según lo contemplado en el Manual Único de control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU.

Cualquier modificación o actualización surgida durante el transcurso de la obra a los compromisos aprobados en el MAO, requiere aprobación por parte de la Interventoría y si es del caso el ajuste del plan de acción propuesto por El Contratista y del cronograma. Las actividades básicas que se desarrollan para la ejecución de los proyectos de acuerdo a las etapas del mismo.

Antes de adelantar la ejecución de las obras, el **Contratista** debe presentar para aprobación por parte de la **Interventoría** y radicación en el **IDU**, los formatos y documentos que componen el MAO o el documento que lo sustituya, teniendo en cuenta los componentes del Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU. En ningún momento debe darse la autorización para la iniciación de las obras sin el cumplimiento de los requisitos antes mencionados.

5.2. SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/ SG-SST

- Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo específico para el contrato acorde a la legislación vigente.
- Debe incluir políticas, reglamento de higiene y seguridad SST, COPASST, Comité de Convivencia.
- Procedimientos de ingreso e inducción de personal.

[1] Documento que sustituye el PIPMA -Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental-.

91

- Notificación de riesgos.
- Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral.
- Procedimiento para ingreso al proyecto de subcontratista (Entrega de soportes de pagos de seguridad social, salarios y certificaciones de revisor fiscal o representante legal).
- Procedimiento para el cargue y descargue de materiales en los frentes de obra (Seguridad de redes eléctricas, semáforos, individuos arbóreos etc.)
- Matriz de peligros y valoración de riesgos acorde con las actividades propias del proyecto.
- Procedimiento y matriz de exámenes médicos ocupacionales.
- Procedimiento y matriz de elementos de protección personal EPP (incluye reposición de elementos).
- Brigada de emergencias y contingencias.
- Procedimientos para la realización de trabajos que se identifiquen como de alto riesgo en la matriz de evaluación de peligros, evaluación y control de riesgos respectivo.
- Permiso para el transporte y abastecimiento de combustible en caso de proveerse el suministro de combustible por parte del contratista en obra, otorgado por el ente competente, junto con el procedimiento de suministro de combustible en el frente de obra.
- Programa de mantenimiento para maquinaria, equipos y vehículos, elaborado y firmado por el ingeniero mecánico aprobado para el contrato o por un profesional idóneo con tarjeta profesional vigente si no se cuenta con el profesional en la plantilla mínima exigida, de acuerdo a lo establecido en los respectivos manuales de fabricante.
- Permisos para el transporte de maquinaria, equipos o cargas, en los casos donde aplique, de acuerdo con la resolución 4959 de 2006 del ministerio de transporte, las que la modifiquen y/o sustituyan y demás normas que apliquen.
- Permiso para el transporte de cualquier sustancia peligrosa de acuerdo con el decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte los que lo modifiquen y/o sustituyan y demás normas que aplique.
- Procedimientos de traslado de maquinaria y equipos, abastecimiento de combustible y demás procedimientos en el cual intervenga la maquinaria, equipos y vehículos.
- Metodología para la ejecución y diligenciamiento de las inspecciones pre-operacionales diarias a la maquinaria, equipos y vehículos, que se utilicen en la etapa de ejecución del contrato.
- Y demás procedimientos que sean necesarios para la ejecución de las actividades constructivas.

El MAO o el documento que lo sustituya debe ser presentado en pasta dura tipo "tres tornillos", foliado e impreso a doble cara. Los componentes ambientales y SST deberán presentarse en tomos separados.

Los componentes del SGSST y MAO deben actualizarse cada vez que las condiciones del proyecto para las cuales fueron elaborados cambien o cada vez que lo solicite la interventoría o el IDU. El contratista no podrá adelantar la ejecución de nuevas actividades hasta tanto no cuente con la aprobación por parte de la interventoría y posterior radicación del mismo en el IDU.

5.3 Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición - RCD

Se deberá presentar el Plan de Gestión de RCD de acuerdo a los lineamientos de la Guía para la elaboración del Plan de Gestión de RCD en la obra expedida por la SDA y que sea vigente al momento de la apertura del proceso licitatorio. Este documento debe presentarse en un tomo anexo al MAO.

5.4 Permisos ambientales (en los casos que aplique)

El **Contratista** debe contemplar los permisos que sea necesario tramitar ante la Autoridad Ambiental Competente (en adelante AAC) y contar con la aprobación de la **Interventoría** y el visto bueno del **IDU**.

El **Contratista** debe presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la AAC requiera así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones. Si se presentan demoras por parte del **Contratista** en la entrega de la documentación y los permisos no son obtenidos de forma ágil, cualquier atraso como consecuencia de este aspecto será imputable al **Contratista**.

El **Contratista** es el responsable por el pago a la AAC por los permisos y por los servicios de evaluación y seguimiento, de permisos y autorizaciones que se causen para el **Contrato**, así el trámite lo adelante el **IDU**. El pago al contratista de los costos de los permisos ambientales se realizará mediante precios unitarios.

El **Contratista** no podrá adelantar ninguna intervención a los recursos sin contar con los permisos, lineamientos, entre otros requisitos legales emitidos por la entidad correspondiente competente. Si durante la etapa de Estudios y Diseños no se tienen los permisos requeridos por el proyecto, el **Contratista** deberá ejecutar las obras que no requieran estos permisos mientras se tiene respuesta por parte de la AAC.

5.5 Solicitud de lineamientos ambientales (En los casos que aplique)

En caso de ser necesario solicitar a la AAC lineamientos ambientales para la ocupación de Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA, el contratista deberá presentar un Informe Técnico ejecutivo, en el que como mínimo, se describa el proyecto y sus antecedentes, donde se indique claramente la necesidad de ocupación de la ZMPA y las medidas de manejo para la etapa de obra, entre otra información que se considere de importancia ambiental; dicho informe deberá ser aprobado por la Interventoría antes de ser remitido al IDU.

6. COMPROMISOS A&SST ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El **Contratista** debe dar cumplimiento a la Normativa Vigente y será responsable por cualquier incumplimiento de la misma durante la ejecución del **Contrato**:

Para la ejecución de las obras se debe contar previamente con los permisos Ambientales respectivos (si son necesarios) y se deben aplicar todas las medidas incluidas en el presente capítulo, en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU versión vigente al momento de la apertura de la convocatoria y en el MAO.

7. MANEJO AMBIENTAL EN OBRA (MAO)

El MAO es el documento que contiene en detalle las acciones que debe implementar El Contratista para la ejecución del contrato con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo vigente aplicable al proyecto y desarrollar el proyecto con prácticas amigables con el medio ambiente, el personal de la obra y la población. Este documento debe ser revisado y aprobado por la Interventoría del contrato y finalmente por el área ejecutora ambiental, antes del inicio de las labores constructivas de cualquier contrato de obra del IDU.

El MAO debe elaborarse en la etapa de Estudios y Diseños y debe ser aprobado por parte de la interventoría y radicado en el IDU, (**Por ningún motivo** el contratista de obra **puede** dar inicio a ninguna de las actividades de obra sin contar con la mencionada aprobación del MAO y sin contar con el PIN tramitado con la inscripción del proyecto por parte del IDU ante la SDA.

Los costos generados por el retraso en el inicio de las actividades por el incumplimiento de los requisitos descritos deberán ser asumidos en su totalidad por el contratista de obra.

Los componentes del SGSST y el MAO deben actualizarse cada vez que las condiciones del proyecto para las cuales fueron elaborados cambien o cada vez que lo solicite la interventoría o el IDU. El contratista no podrá adelantar la ejecución de nuevas actividades hasta tanto no cuente con la aprobación por parte de la interventoría y posterior radicación del mismo en el IDU.

8. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Las anotaciones que se citan a continuación complementan lo expuesto en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y SST del IDU que aplique en el momento de la apertura del proceso licitatorio y en caso de contradicción priman sobre lo dispuesto en dicho Manual.

8.1. Documentales y logísticos

- Revisar los documentos contractuales respecto a las obligaciones A&SST. En el caso de encontrar inconsistencias con la realidad del proyecto el contratista deberá oficiar a la interventoría dando a conocer el hecho. Esta revisión deberá realizarse durante los cinco (05) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio del contrato. En caso de no recibir ninguna comunicación se entenderá que el contratista acepta la totalidad de lo consignado y deberá tomar las medidas necesarias para garantizar su implementación y cumplimiento.
- Entregar mensualmente a la interventoría copia de los certificados de materiales de proveedores y disposición final de RCD expedidos por los proveedores y sitios de disposición final de RCD utilizados en la obra. Adicionalmente, la interventoría verificará en obra los recibos de RCD y materiales contra los certificados. En caso de presentarse observaciones, el contratista se compromete a entregar las aclaraciones y correcciones en el plazo que determine la interventoría y en caso de incumplimiento, éste hecho podrá constituirse prueba del uso de proveedores o sitios de disposición final de RCD no autorizados por la autoridad ambiental competente y la interventoría podrá iniciar las acciones legales y contractuales aplicables con el fin de sancionar al contratista.
- Entregar los soportes que se requieran para evidenciar el cumplimiento de los componentes Ambiental y SST, en los plazos que se determinen en los comités. El contratista debe verificar y certificar la autenticidad de los soportes que conformen dichos requerimientos.
- Diligenciar los formatos contenidos en los SGSST y MAO y que puedan servir como herramienta de verificación en la labor de la interventoría. El contratista se compromete a permitir el acceso en todo momento a estos formatos y los soportes respectivos a la interventoría y al IDU.
- Presentar el informe mensual a la interventoría con todos los insumos requeridos y de no subsanar las situaciones presentadas será objeto de no aprobación por parte de la interventoría.
- En el informe semanal durante la ejecución de la fase de obra, los residentes A&SST, deben incluir las actividades más relevantes realizadas durante la semana que deberán estar acordes con el cronograma de actividades en materia A&SST.
- El contratista debe disponer de herramientas tecnológicas necesarias para facilitar el desarrollo de las obligaciones A&SST, tales como computadores, cámara fotográfica, scanner e impresoras.
- En el campamento, el área A&SST, deberá contar con un espacio amplio y suficiente para localizar el archivo, el computador, impresora y escáner así como puestos de trabajo de uso exclusivo de los descritos residentes.
- Remitir a la interventoría la documentación de ingreso de personal como mínimo con dos (2) días de anterioridad (afiliaciones al sistema de seguridad social - EPS, AFP, ARL) y fotocopia del concepto médico pre-ocupacional de ingreso. Por ningún motivo el contratista podrá ingresar personal sin contar con la aprobación de la interventoría; El requerimiento debe ser cumplido para todo el personal que ejecute labores para el contrato (administrativo, técnico, especialistas y operativo).
- Remitir en el informe mensual el diagnóstico de condiciones de salud.
- Remitir a la interventoría la metodología para la identificación de tareas críticas y sus respectivos controles.
- Remitir a la interventoría la metodología para la elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y verificar periódicamente su cumplimiento.
- Asistir a los comités integrales y A&SST para el seguimiento del desempeño.
- Suministrar equipos de comunicaciones al personal profesional A&SST que garanticen su intercomunicación.
- Atender todas las observaciones de la interventoría y el IDU en los plazos definidos por ellos.

8.2. Ambiental

- Deberá verificar antes del inicio de las obras que se cuente con los permisos y autorizaciones de índole ambiental; en caso de evidenciarse la necesidad de tramitar algún requerimiento de los mencionados, el contratista deberá facilitar dentro del marco contractual las medidas económicas, técnicas y logísticas para que el IDU realice los trámites pertinentes.
- Será responsabilidad del contratista el pago a la autoridad ambiental competente por concepto de las autorizaciones, permisos, servicios de evaluación, seguimiento y de compensación generados para el proyecto, según lo consignado en la normatividad ambiental vigente, así el trámite lo adelante el IDU.
- Como requisito para la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con las licencias y permisos ambientales exigidos por las autoridades competentes según la normatividad vigente.
- No se admitirá cambio de proveedores y/o sitios de disposición final de RCD que no hayan sido previamente aprobados por la interventoría, en atención de la normativa ambiental vigente. Dicha modificación deberá ser informada al IDU por intermedio de la interventoría dentro de los tres (3) días siguientes a la aprobación de acuerdo al procedimiento establecido por el IDU.
- Deberá garantizar desde el inicio y durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción y capacitación para todo el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada), que contenga entre otros aspectos cada uno de los componentes de la gestión SST y ambiental del IDU y los aprobados en el MAO (componentes SST y ambiental).
- El contratista no podrá adelantar obras de ningún tipo en sectores ubicados dentro del sistema de áreas protegidas. En caso que se requiera hacerlo, previamente deberá manifestarlo, justificarlo y presentar la información soporte necesaria para ser aprobada por la interventoría, y posteriormente ser remitida al IDU para que adelante el trámite pertinente ante la AAC El contratista no podrá adelantar actividades constructivas en zonas donde se requiera de los respectivos permisos de índole forestal y de endurecimiento de zonas verdes.
- Se deberá revisar y registrar en el formato correspondiente, previo al comienzo de las obras el estado (físico e hidráulico) de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, su localización incluyendo registro fotográfico y un plano de ubicación. (Cuando aplique).
- El contratista deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades del MAO Los formatos pueden consultarse en la página WEB del IDU/MANUAL ÚNICO DE CONTROL SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SST IDU, en cada uno de sus componentes, o aquellos adicionales que requiera el IDU y la Autoridad Ambiental Competente.
- El contratista se compromete a realizar una verificación de índole ambiental de los sitios donde se instalen campamentos (permanentes o temporales) y las conclusiones de esta verificación deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad ambiental vigente para garantizar un adecuado funcionamiento. (Cuando aplique)
- Deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos para dar cumplimiento efectivo y oportuno a las obligaciones de carácter ambiental y por tanto a las Fichas de seguimiento de labores ambientales A&SST.
- Se debe garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, RCD, maquinaria, equipos, vehículos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra.
- Deberá garantizar que las zonas aledañas a las áreas intervenidas susceptibles de haberse afectado por la ejecución de las obras queden en iguales o mejores condiciones a las que se encontraron previa ejecución de la obra.
- Efectuar un cierre del MAO de las obras, incluyendo en este la etapa de recibo si el contrato lo contempla, utilizando el formato que le suministre el IDU para este fin. Esta actividad es requisito para la liquidación del contrato.
- Para los trabajos en horario nocturno, el contratista deberá tramitar el permiso con la entidad competente y garantizar que las actividades inherentes al desarrollo de las obras, sigan estricto cumplimiento a todos los procedimientos A&SST establecidos para dichos trabajos.

91

- Implementar el programa de reciclaje el cual debe incluir dentro de su alcance campamentos, centros de acopio e instalaciones temporales.
- Mantener totalmente cubierto y confinado el material acopiado que genere material particulado.
- Adecuar zonas debidamente diferenciadas para el almacenamiento de los distintos tipos de materiales.
- Apilar los materiales pétreos, prefabricados y las tuberías en los sitios destinados para este fin, previamente aprobados por la Interventoría.
- Solicitar aprobación por parte de la interventoría, en caso de requerirse, el uso de zonas verdes para el acopio temporal de materiales. El contratista debe restaurar estas zonas a más tardar una (1) semana después de finalizada la actividad, dejándolas en iguales o mejores condiciones a las encontradas.
- Adecuar un sitio dentro del frente de obra para almacenar temporalmente el material de excavación que pueda ser reutilizado siempre y cuando permanezca aislado, encerrado con malla fina sintética, debidamente cubierto, confinado y señalizado.
- Todos los acopios temporales deben contar con una ficha en la que se especifique la fecha de inicio del acopio, tipo de material, medidas ambientales a implementar y visto bueno y fecha de aprobación de la interventoría. Dichas fichas deben reportarse en el informe semanal.
- Coordinar previamente con las entidades de aseo de la zona los lugares de recolección, horarios y tarifas de servicio de recolección y transporte.
- Garantizar la limpieza de las llantas de todos los vehículos que salgan de la obra.
- Diseñar e implementar medidas específicas para el control de emisiones atmosféricas en áreas sensibles.
- Entregar las zonas de ronda en iguales o mejores condiciones a las iniciales. Para lo cual debe realizar un registro fotográfico del estado inicial de la zona de ronda y su cauce donde se adelantará la obra e incluirlo dentro del MAO. Tener en cuenta que el uso o intervención de las ZMPA's y cauces requieren de permiso de la autoridad ambiental competente o AAC. El contratista asume la responsabilidad sobre daños en la zona de ronda y de los cauces como consecuencia de las obras.
- Elaborar el Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición RCD de acuerdo a los lineamientos que para su elaboración estableció la SDA en la respectiva Guía (última versión vigente), el cual deberá ser entregado a la interventoría para su revisión y aprobación antes del inicio de las actividades de obra y remitido como anexo en el MAO.
- El contratista asume la responsabilidad sobre daños en la zona de ronda y de los cauces como consecuencia de las obras.
- Las demás establecidas en la Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente.

8.3. Forestal (en caso que aplique)

- En caso de requerirse intervención de vegetación, el contratista elaborará Inventario Forestal del 100 % de los individuos vegetales que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto (incluye planos, memorias técnicas y formatos). El Contratista debe presentar a la Interventoría, para su revisión y aprobación, los inventarios forestales, con el propósito de solicitar los trámites de los permisos de tratamientos de vegetación ante la AAC. Los formatos de inventario a diligenciar son los exigidos por la AAC. Debe elaborar los planos (escala adecuada) donde se presente la ubicación de los individuos arbóreos considerados en los inventarios forestales y la respectiva marcación en campo. Así mismo, en los planos se ubicará el proyecto de manera tal que se puedan determinar los individuos arbóreos afectados directamente por el proyecto. El inventario forestal deberá realizarse en la etapa de estudios y diseños y tramitar los respectivos permisos.
- En caso de contemplar endurecimiento de zonas verdes: Identificación, descripción y cuantificación de las zonas verdes susceptibles de intervención por el proyecto, con el propósito de determinar la afectación y establecer las medidas de compensación de acuerdo a la normatividad vigente (incluye memorias de los inventarios y planos).

- El contratista asume la responsabilidad de la vegetación que se relaciona en el Inventario Forestal y/o el área circundante a los frentes de obra y debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar su permanencia y supervivencia durante el contrato. En caso que ocurra un daño a algún individuo vegetal existente, ocasionado por la ejecución de la obra y/o terceros, el contratista cumplirá con las compensaciones exigidas en el Manual Único de Control y Seguimiento Ambiental y de SST del IDU vigente en el momento de la convocatoria del contrato, sin eximirlo de la responsabilidad ante la Autoridad Ambiental.
- Garantizar la protección de los individuos vegetales mediante el uso de estructuras de aislamiento con malla o polisombra resistente a la intemperie con mínimo 50% de cubrimiento y sombra en el color determinado en el primer comité de obra, teniendo en cuenta la uniformidad con otras obras del IDU. Cuando el contrato requiere su manejo o intervención.
- Suministrar la información solicitada como resultado de la visita de evaluación del inventario forestal por parte de la Autoridad Ambiental competente, si para el caso aplica.
- Hacerse responsable por las demoras en los trámites ante la Autoridad Ambiental competente debido a los incumplimientos derivados por la falta de calidad y de precisión en los datos suministrados.
- Garantizar que la intervención de los individuos vegetales solo se haga una vez se cuente con los permisos de la Autoridad Ambiental competente.
- Cuando sea notificado oficialmente, el Contratista deberá revisar los tratamientos aprobados en la Resolución o Acto Administrativo de aprobación de los tratamientos silviculturales requeridos y en caso de aplicar un recurso de reposición, remitir a la Interventoría para su revisión y aprobación el documento con la sustentación técnica y documental, para su posterior remisión al IDU. Este trámite tendrá un plazo máximo de dos (2) días calendario.
- Luego de obtener el permiso de tratamientos a la vegetación por parte de la autoridad ambiental remarcar los árboles de tal forma que se tenga claro cuáles de ellos son de tala, de bloqueo y traslado o permanencia con la aplicación de un código de colores, siempre y cuando aplique.
- Notificar o informar al IDU de los árboles que se encuentren en riesgo y que hacen parte de los corredores en conservación y el Instituto, a su vez notificará a la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.
- Notificar o informar al IDU de los árboles ausentes en los contenedores que hacen parte de los corredores en conservación y el Instituto a su vez notificará al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis – JBB.
- Cancelar el valor de los IVP (Individuo Vegetal Plantado) como medida de compensación por la tala del arbolado urbano y de los servicios de evaluación y seguimiento, que defina la Autoridad Ambiental competente en los actos administrativos, cuando aplique.
- Cancelar el valor del (los) salvoconducto(s) para la movilización del producto objeto de la tala (Solo si la resolución de autorización de tratamientos silviculturales exige trámite de salvoconducto), (cuando aplique).
- Establecer las cantidades (balance de zonas verdes), estado y sitios de áreas verdes que se puedan afectar por la obra e implementar las medidas de protección. (Cuando aplique).
- Elaborar un programa de protección, recuperación y restauración de zonas verdes, que puedan ser afectadas por la ejecución de la obra o por las adecuaciones, que requiera el contratista.
- Solicitar aprobación por parte de la Interventoría en caso de requerirse el uso de zonas verdes y no previstas para el acopio temporal de materiales. El contratista debe restaurar estas zonas a su costo a más tardar una (1) semana después de finalizada la actividad. Dejar las zonas verdes en iguales o mejores condiciones a las existentes.
- Coordinar la remoción de las zonas verdes y material orgánico producto de la actividad de descapote para su disposición, reutilización dentro de la obra o para ser entregado a entidades distritales o comunidades aledañas, suscribiendo en acta correspondiente, todo lo anterior previa aprobación de la Interventoría.
- Implementar los procedimientos de tratamientos a la vegetación requeridos para el contrato y presentados en el MAO, cuando aplique.