REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Instituto
Desarrollo Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA

CONSTRUCCIÓN ACERAS Y CICLORRUTA CALLE 92 Y CALLE 94 DESDE CARRERA 7 HASTA LA AUTOPISTA NORTE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, EN BOGOTÁ, D.C.

APÉNDICE C
ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE OBRAS PARA REDES

PARTE II – REDES SECAS

BOGOTÁ D.C., JUNIO de 2020

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÒN 4

2. FASE DE PRELIMINARES. 5

3. FASE DE CONSTRUCCION 7

3.1. REDES DE ENERGÍA - ENEL-CODENSA S.A. ESP, Y REDES TELEMÁTICAS 9

3.1.1. CORREDOR VIAL 9

3.1.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 10

3.2. REDES DE TELECOMUNICACIONES (ETB, MOVISTAR, TIGO y OTROS OPERADORES) 11

3.2.1. GENERALIDADES 11

3.2.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES 12

3.3. SEMAFORIZACIÓN 13

3.4. REDES DE GAS – GAS NATURAL VANTI. 13

3.4.1. GENERALIDADES 13

3.4.2. RESPONSABILIDAD Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 13

3.4.3. NORMATIVIDAD E INSTRUCCIONES ESPECIALES - GAS NATURAL VANTI S.A. ESP 14

3.4.4. EMERGENCIAS 14

3.5. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS 15

3.5.1. CONSIDERACIONES GENERALES 15

3.5.2. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO 21

3.5.2.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (POR NECESIDAD DEL PROYECTO) 21

3.5.2.2. OBRAS REQUERIDAS POR LAS ESP (AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN) 21

3.5.2.3. GENERALIDADES DEL PROCESO DE COMPETENCIAS DE PAGO 22

3.5.3. PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE DAÑOS Y/O HURTOS CAUSADOS A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS – ESP 24

3.5.4. CASOS ESPECIALES 26

3.5.5. PROCEDIMIENTO ANTE ENEL-CODENSA S.A. – ESP 28

3.5.5.1. CRITERIOS PARTICULARES PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON ENEL-CODENSA S.A. 29

3.5.6. PROCEDIMIENTO ANTE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES 30

3.5.6.1. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON LA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ – ETB-. 30

3.5.6.2. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-MOVISTAR. 31

3.5.6.3. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON TIGO, CLARO Y OTROS TELEMATICOS CON LOS CUALES NO SE POSEE CONVENIO INTERINSTITUCIONAL. 31

APÉNDICE C
PARTE II – REDES SECAS

1. INTRODUCCIÒN

El presente Apéndice C del Contrato de Obra contiene la descripción de las Obras para Redes Secas que deberán ejecutarse por el Contratista, durante la Fase 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 Secas; también contiene los procedimientos a seguir ante las Empresas de Servicios Públicos, en adelante, como ENEL-CODENSA S.A., COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-Movistar, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB, TIGO, y demás operadores telemáticos, Gas Natural VANTI.

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

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 Fase 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.

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, si lo considera necesario, adecuara y/o modificará, durante la Fase 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.

2. FASE DE PRELIMINARES.

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.

Durante la Fase de preliminares 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 de las redes proyectadas y las afectaciones sobre redes existentes 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 encontrarse en la Fase de diseño, el Contratista deberá identificar las interferencias de las tuberías proyectadas con las existentes, y proponer la solución correspondiente.

Antes del inicio de la construcción del proyecto, se debe realizar la revisión a las redes existentes, en compañía del delegado de la Empresa de Servicio Público y de la interventoría, para verificar el estado de las redes existentes en el área de intervención y dejar constancia en acta.

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.

Durante la Fase de preliminares 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.

En la Fase de preliminares, el Contratista debe realizar el estudio integral de todos los proyectos aprobados de redes de las ESP’s, el diseño de Espacio Público, el Diseño Geométrico, la ubicación de puentes, estructuras y ciclorutas. 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.

En la Fase de preliminares, el Contratista deberá gestionar ante el operador de red Enel-Codensa la aprobación de los diseños correspondientes a las series-1 y los asociados a esta serie, como son los diseños serie-3, serie-4, serie-5 y serie-6, de acuerdo con el

procedimiento indicado en el documento "Guía para la presentación de proyectos de conexión", versión 4.0, del operador de red Enel-Codensa.

En la Fase de preliminares, el Contratista deberá verificar la armonización de la infraestructura de las redes de los operadores telemáticos TIGO y CLARO con la infraestructura indicada en el diseño de redes eléctricas Serie-1 para cada una de las calles.

3. FASE DE CONSTRUCCION

El **Contratista** debe ejecutar las obras de redes eléctricas, redes telemáticas y redes de gas natural de acuerdo a las Normas Técnicas y especificaciones particulares de cada una de las ESP,s con las cuales se elaboraron los estudios y diseños

El Contratista ejecutará las Obras de Construcción 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.

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.

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 Cronograma, y se constituirá en planos parciales de obra construida o récord.

Las obras de infraestructura de servicios públicos a ejecutar deben corresponder a las contenidas en los diseños aprobados como obra nueva o renovación, ampliación de infraestructura o interferencias con el proyecto. No obstante, una vez finalizada la Fase 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 Fase 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 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.

El Contratista debe dar cumplimiento al siguiente procedimiento de coordinación de intervenciones en espacio público cuando se presenten requerimientos específicos por parte de las ESPs:

- 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.

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

3.1.1. CORREDOR VIAL

El proyecto tiene por objeto la construcción de la obra civil por reubicación y traslados a redes de gas natural, redes del sistema de iluminación, redes de operadores telemáticos y subterranización de redes eléctricas, de las vías principales, ciclo-rutas, puentes vehiculares y peatonales por necesidad del proyecto de acuerdo al diseño geométrico y urbanístico del proyecto.

El contratista debe coordinar con el IDU las obras que se ejecuten en los tramos de empalme con otros tramos o proyectos en construcción, debido a que el límite a nivel de redes es una cámara o poste que puede encontrarse antes o después del límite geométrico o de urbanismo.

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 ENEL-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 ENEL-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 ENEL-CODENSA S.A., para que la Empresa realice la obra eléctrica correspondiente. Los trabajos sobre las líneas de alta tensión serán ejecutados por ENEL-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 ENEL-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 ENEL-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 redes proyectadas por ENEL-CODENSA S.A ESP y las afectaciones del proyecto con las redes ya instaladas; sin embargo, el **Contratista** debe tener en cuenta que en el momento de realizar los trabajos pueden presentarse otras afectaciones 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 ENEL-CODENSA S.A ESP y estar en permanente contacto con dicha Entidad en lo relativo a las redes afectadas.

3.1.2. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

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

- El Contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas vigentes de ENEL-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.
- Los materiales, ductos, tapas, varillas y cables (Utilizados para la elaboración de las mallas de puesta a tierra) que se utilicen para la construcción de las redes que serán entregadas a ENEL-CODENSA deben cumplir las especificaciones de dicha Empresa.

- Deberá dejar prevista la malla a tierra de las Subestaciones de pedestal y/o subterráneas, cajas de maniobra y equipos de calidad, 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.
- Para el traslado de las redes de circuitos telemáticos que se encuentran sobre la infraestructura de ENEL-CODENSA, es necesario coordinar con dicha Empresa los trabajos, para no interrumpir el servicio.
- 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.

3.2. REDES DE TELECOMUNICACIONES (ETB, MOVISTAR, TIGO y OTROS OPERADORES)

3.2.1. 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 con el operador el traslado de redes existentes por necesidad del proyecto, especialmente durante 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, FONDO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD y demás operadores de 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, FONDO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD y demás operadores de redes telemáticas y estar en permanente contacto con las mismas en lo relativo a las redes afectadas.

3.2.2. 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, FONDO DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA, etc.) por lo tanto la Interventoría deberá presentar, antes de iniciar la Fase 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, 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, FONDO DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA y demás empresas Telemáticas.
- 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.

- Los materiales, ductos y tapas, que se utilicen para la construcción de las redes que serán entregadas a las empresas de Telecomunicaciones deben cumplir las especificaciones de la respectiva Empresa.

3.3. SEMAFORIZACIÓN

El **Contratista** deberá garantizar la construcción de la obra civil para el traslado de redes de semaforización por necesidad del proyecto o por la implementación de nuevas redes de ser necesarias durante la construcción de las calzadas de acuerdo al diseño de infraestructura de obra civil aprobada en el diseño semafórico y a las indicaciones contempladas en las normas:

- Manual de Señalización Vial – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia 2015. Ministerio de Transporte. Resolución 1885 de 2015.

- Especificaciones Técnicas para el Mantenimiento y Construcción de Obras Civiles y demás elementos para Semaforización de Intersecciones - Actualización 2019.

3.4. REDES DE GAS – GAS NATURAL VANTI.

3.4.1. 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 VANTI S.A. E.S.P.

3.4.2. 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 VANTI; 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 VANTI 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 VANTI S.A. E.S.P., el suministro de los materiales y la ejecución de los respectivos trabajos. Solamente personal de la compañía GAS NATURAL VANTI o sus representantes debidamente autorizados, podrán realizar trabajos sobre las redes de distribución de gas.

3.4.3. NORMATIVIDAD E INSTRUCCIONES ESPECIALES - GAS NATURAL VANTI S.A. ESP

El **Contratista** deberá acatar en un todo lo indicado en la Normativa Técnica de GAS NATURAL VANTI 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 VANTI,
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**.

3.4.4. EMERGENCIAS

Con la solicitud indicada anteriormente se pone también en marcha el PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DAÑOS de GAS NATURAL VANTI, 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 VANTI y cumplir lo descrito en este numeral.

3.5. TRÁMITES ADMINISTRATIVOS ANTE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS

3.5.1. 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 la Fase de preliminares, 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 Fase 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 I**DU** 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 las afectaciones 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 la **Fase de preliminares**.
- 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 I**nterventoría**, el

acta de Recibo de obra por parte de la Empresa debe ser elaborada por la I**nterventoría** 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" 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.

3.5.2. CRITERIOS GENERALES DE COMPETENCIAS DE PAGO

3.5.2.1. OBRAS DERIVADAS DE PROYECTOS IDU (POR NECESIDAD DEL PROYECTO)

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 obra civil de subterranización de redes de telecomunicaciones y energía correspondientes a acometidas domiciliarias, serán a cargo del **IDU** y se trabajarán como necesidad del proyecto ya que no son propiedad de la ESP sino del usuario.

Los trabajos por necesidad del proyecto que se deriven del plan de subterranización de redes aéreas establecido en el POT serán asumidos por la ESP propietaria de la red.

3.5.2.2. 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 de redes por necesidad del proyecto 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 necesidad del proyecto, su costo será a cargo de la ESP y el valor a cruzar será el equivalente al del diámetro renovado.

3.5.2.3. 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 o 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 civiles 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 o caja de inspección hasta el tablero o contador del 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, zonas de conservación histórica y arquitectónica**,** en estratos 4, 5 y 6 serán a cargo de la ESP, se exceptúan de subterranización las acometidas y las redes eléctricas de nivel 4 y las líneas del Sistema de Transmisión Nacional (STN) y los elementos de la red aérea, localizados en las áreas urbanas en las que se desarrolle vivienda de interés prioritario (VIP) y vivienda de interés social (VIS), en las zonas de aplicación del tratamiento de mejoramiento integral y en los sectores de estratos 1 y 2. (Decreto 190/2004, Artículo 183 (POT), Resolución SDP No. 11 de 2013, Decreto 308 de 2018 (Cartilla de Andenes)).
- 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 Fase 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, esta debe incluir de manera separada el costo de Interventoría según lo establecido como sigue:

V/R TOTAL INTERVENTORÍA OBRA EJECUTADA X V/R TOTAL OBRAS A CRUZAR
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).

3.5.3. 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.

- 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**.

3.5.4. 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 y RETILAP** y sus respectivas actualizaciones. Para ampliación o remodelación de instalaciones, la parte ampliada o remodelada, debe cumplir y demostrar la conformidad con el RETIE y RETILAP, 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.**
- 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 ENEL-CODENSA S.A, 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.

3.5.5. PROCEDIMIENTO ANTE ENEL-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 ENEL-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 ENEL-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.

3.5.5.1. CRITERIOS PARTICULARES PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON ENEL-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 ENEL-CODENSA S.A. La actividad de cada ítem deberá estar totalmente descrita.
- **Interferencia (Afectación)**: Los trabajos sobre las redes existentes, generadas por afectaciones con las obras del **IDU**, en donde estén incluidos: traslados, adecuaciones, modificaciones en la topología de los circuitos instalados y en servicio, por necesidad del proyecto 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 ENEL-CODENSA S.A.
- Cuando ENEL-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 ENEL-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 ENEL-CODENSA S.A. y no serán incluidos dentro del presupuesto de la obra.

  NOTA: ENEL-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 ENEL-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**.

3.5.6. 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 **Interventoría**, 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)

3.5.6.1. 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, actualización a norma o ampliación de la infraestructura.

- El **IDU** tiene a su cargo los costos generados por traslados y protección de la infraestructura de las redes de la EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA por necesidad las obras del **IDU**.

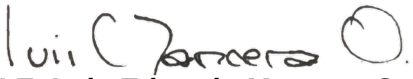
3.5.6.2. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-MOVISTAR.

- 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 la reubicación y traslados de la infraestructura de las redes de COLOMBIA TELECOMUNICACIONES-Movistar por necesidad de las obras del **IDU**.

3.5.6.3. CRITERIOS PARA LAS COMPETENCIAS DE PAGO DE LAS OBRAS CON TIGO, CLARO Y OTROS TELEMATICOS CON LOS CUALES NO SE POSEE CONVENIO INTERINSTITUCIONAL.

Los costos derivados de la construcción de infraestructura nueva, de expansión así como los costos por concepto de renovación o ampliación de redes del operador, se analizaran en el marco de la ley de infraestructura de transporte. Ley 1682 de 2.013.

ELABORADO POR:



I.E. Luis Eduardo Mancera Ortiz
Especialista Redes Secas y de Gas
Dirección Técnica de Proyectos - IDU