CONTRATO DE OBRA No. 1755 - 2024

CONTRATISTA – CONSORCIO VIAL HABITAT

OBJETO:

REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA REVITALIZA TU BARRIO, EN LOS PROYECTOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE HÁBITAT - LOTE 2

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1724 DE 2024

INTERVENTORÍA: CONSORCIO INGESCOR R 2024

OBJETO:

REALIZAR INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE ESPACIO PÚBLICO, EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA REVITALIZA TU BARRIO

PRODUCTO DOCUMENTAL

METODOLOGÍA REDES SECAS Y TELEMÁTICA

Bogotá D.C. mayo de 2025

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT
AL RESPONDER CITAR EL NR.
1-2025-29741
Fecha: 2025-05-27 13:40:06
Anexos: 2 adjuntos Folios: 1
Asunto: EMAIL-C.I.R-1724-2024-SDHT-108 APROBACIÓN METODOLOGIA.
Destino: SUBSEC.COORD.OPERAT
Tipo: COMUNICACION ENTRADA
Origen: CONSORCIO INGESCOR R 2024

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Descripción	Folios
0	21/05/2025	Metodología redes secas y Telemática	12

CONTRATISTA DE OBRA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma	Firma	Firma
Nombre: Luis Adriano Mora Cargo: Especialista En Redes Eléctricas	Nombre: Cargo:	Nombre: Cargo: Director (a) de obra

CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma	Firma	Firma
Nombre: Cargo: Especialista En Redes Eléctricas	Nombre: Cargo:	Nombre: Cargo: Director (a) de interventoría

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ALCANCE 5
3. DISEÑOS DE REDES SECAS Y TELEMÁTICAS 6
3.1. INFORMACION BASICA PARA EL COMPONENTE: 6
4. ASPECTOS NORMATIVOS A TENER EN CUENTA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE 8
5. ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS – TRABAJOS DE CAMPO 10
5.1. REDES DE ENERGIA 10
5.2. REDES DE TELECOMUNICACIONES 10
5.3. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA 10
6. LOS ENTREGABLES DEL CAPITULO 12

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de trabajo es presentado por el Consorcio Vial Hábitat, como un documento alternante y de guía a la metodología de programación que se ha proyectado para la posible obtención de los productos de Estudios y Diseños del proceso denominado por la Secretaría Distrital del Hábitat; Eco corredor Alcalá, donde se proyecta la intervención de la pacificación vial y construcción de un espacio multimodal para la movilidad segura y ambientalmente responsable con un área de diseño estimada de 689 m² en la ciudad de Bogotá.

No menos importante; se pretende indicar a la Entidad y al Interventor cuáles serán los insumos, equipos, espacios, personal humano mínimo y recurso humano clave con el cual contará este Consorcio para la correcta, completa y cumplida ejecución de los Estudios y Diseños encomendados.

2. ALCANCE

De acuerdo con el Anexo Técnico entregado por la Entidad; para el desarrollo del proyecto “Estudios y diseños Eco corredor Alcalá, donde se proyecta la intervención de la pacificación vial y construcción de un espacio multimodal para la movilidad segura y ambientalmente responsable con un área de diseño estimada de 689 m”, se deben tener en cuenta los estudios de prefactibilidad, tomando como insumos fuentes secundarias, primarias y levantamientos topográficos, el área real de diseño y construcción, así como la consulta a Entidades con el fin de conocer si en el momento de adelantar los Estudios se presentan reservas viales o pólizas activas, proyectos en desarrollo por parte de otras entidades como la Unidad de Mantenimiento Vial, el IDU, el Fondo de Desarrollo local de Ciudad Bolívar, la EAAB, entre otras. Para ello y en el caso de identificar la no viabilidad de algunos de los tramos viales incluidos en el contrato, el CONTRATISTA deberá informar de manear oportuna a la INTERVENTORIA para que se defina la exclusión, reemplazo o gestión a realizar para el reemplazo de diseño de los tramos viales

- **LOS TRAMOS**

Tramo 1 Calle 137 entre la Carrera 45A y la Autopista Norte.

De acuerdo con las necesidades del Distrito, el proyecto propone generar redes de movilidad no motorizada en beneficio, especialmente del peatón y la bici usuario; las cuales se articularán con las redes de transporte motorizado particular, público; estacionamientos públicos y privados junto con las zonas ambientales como parques y alamedas. Su objetivo principal, será articular los corredores de movilidad a través de redes peatonales y ciclo-infraestructura con el sistema de transporte masivo, el equipamiento y los nodos comerciales del territorio establecido.

3. DISEÑOS DE REDES SECAS Y TELEMÁTICAS

El componente de redes secas del proyecto de infraestructura de transporte, incluye el estudio, diseño y construcción de las redes secas necesarias para garantizar la funcionalidad del mismo, y de ser necesario, la protección y/o traslado de las redes secas existentes, por razón del propio proyecto, de conformidad con la normatividad técnica vigente, garantizando la prestación del servicio en las condiciones originales, en cumplimiento de la Ley de Infraestructura N° 1682 de 2013 junto con toda aquella normativa que se encuentre vigente al momento de la forma del acta de inicio.

Teniendo en cuenta la infraestructura de redes de servicios públicos existente en las diferentes vías urbanas incluido el espacio público y la dificultad que en la mayoría de los casos se presentan con estas redes, durante el diseño y la construcción de obras de infraestructura y plan vial, como consecuencia de las potenciales afectaciones con los proyectos de desarrollo urbano, se hace necesario prever dichas afectaciones investigando las redes existentes de manera detallada, para que sean tenidas en cuenta durante la etapa de diseño, de tal manera que se garantice que las obras a desarrollar no sean interrumpidas con los consecuentes perjuicios técnicos y económicos que esto genere para las partes que intervienen de manera directa en el proyecto.

Nota: el levantamiento de redes y catastro de las mismas será ejecutado durante los levantamientos topográficos y estará a cargo de personal capacitado para la actividad.

3.1. INFORMACION BASICA PARA EL COMPONENTE:

La información básica que se usa como guía para el desarrollo de este proyecto se obtiene de los siguientes componentes:

- Requerimientos Técnicos de las redes existentes a las empresas de servicios públicos de energía y comunicaciones.
- Levantamiento por tramos físicamente de cada una de las canalizaciones, cajas de inspección y redes aéreas de las diferentes redes de servicios públicos de energía y comunicaciones. Para establecer su estado físico, numero de ductos, diámetros, ocupación y ubicación.
- Aplicar la normativa actual existente de los diferentes operadores de red tanto de energía como de comunicaciones.
- Se aplicarán los términos de normatividad, especificaciones y manuales técnicos vigentes al momento de desarrollar los estudios en todas las especialidades que sean requeridas.
- En resumen, para cada una de las disciplinas asociadas al proyecto es necesario: • Revisión general de los documentos actuales
- Estudio y análisis de los requerimientos HABITAT.

- Definición de criterios generales para la elaboración de los documentos.

4. ASPECTOS NORMATIVOS A TENER EN CUENTA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE

Los reglamentos y normas descritos a continuación, sirven como referencia básica para el diseño de la solución de interferencias de las redes de energía eléctrica y de telecomunicaciones.

i.) **Reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE vigente 2024**: los requisitos y prescripciones técnicas de este reglamento son de obligatorio cumplimiento en Colombia, en todas las instalaciones nuevas, remodelaciones o ampliaciones, públicas o privadas, con valor de tensión nominal mayor o igual a 25 V y menor o igual a 500 kV en corriente alterna (c.a.) y con frecuencia de servicio nominal inferior a 1000 HZ.

ii.) Código Eléctrico Colombiano (Norma Técnica Colombiana NTC 2050, segunda actualización del 2020, que está basada en la norma técnica NFPA 70). El RETIE declara de obligatorio cumplimiento la introducción en los aspectos que no contradigan el reglamento y los primeros siete capítulos con sus tablas relacionadas que en forma resumida comprenden:

- Cap. 1. Definiciones y requisitos generales para instalaciones eléctricas
- Cap. 2. Los requisitos de alambrado y protecciones
- Cap. 3. Los métodos y materiales de las instalaciones
- Cap. 4. Los requisitos de instalación para equipos y elementos de uso general
- Cap. 5. Los requisitos para ambientes especiales
- Cap. 6. Los requisitos para equipos especiales
- Cap. 7. Las condiciones especiales de las instalaciones

En el evento en que se presenten diferencias entre el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y la NTC 2050 Primera Actualización, primará lo establecido en el Anexo General del RETIE; la autoridad para dirimirlas es el Ministerio de Minas y Energía o en su defecto lo que nos indique el equipo de la Interventoría o la ESP.

iii.) Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público – RETILAP 2024

Así mismo, los reglamentos y normas descritas a continuación constituirán las referencias básicas para el diseño definitivo de la solución de interferencias de las redes de comunicaciones:

iv.) Manual de construcción de redes telefónicas de la empresa UNE, EPM, CLARO, TIGO. MOVISTAR, ETB

v.) Especificaciones técnicas de construcción de infraestructura de red de la Empresa Pública (ENEL - Codensa)

5. ETAPA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS – TRABAJOS DE CAMPO

5.1. REDES DE ENERGIA

Deberemos partir del levantamiento topográfico de la infraestructura existente tanto aérea como subterránea, con ubicación de postes y tipos de cajas de inspección, y la información sobre el cableado existente de redes de media y baja tensión, acometidas domiciliarias, líneas de transmisión, transformadores, equipos de calidad de energía, tensión de la red, tipo de luminarias con la indicación del número de rótulo, ductería con su diámetro y cantidad total y ductos disponibles (redes eléctricas y telemáticos), número del centro de distribución, puntos físicos e identificación de la infraestructura y demás información pertinente. Se deben identificar los circuitos de MT, y las cargas de los usuarios que se requieran para el diseño, para lo cual se solicitará la información al operador de red.

5.2. REDES DE TELECOMUNICACIONES

El levantamiento de redes existentes debe partir del levantamiento topográfico de postes, cámaras y armarios con punto levantado en su centro e incluyendo cajas de paso dobles, cajas de paso sencillo y su correspondiente acotación y de acuerdo a las normas (por ejemplo, T13, T16, T18, CPS, CPD, etc., dependiendo de cada Empresa). Para destapar las cámaras se debe evitar el uso de la pica la cual actúa de manera destructiva, se recomienda el empleo de la pala y la barra. Para ejecutar esta actividad se debe contar con la autorización y acompañamiento de la Empresa y con personal y equipo, ya sea del Consorcio o de nuestro proveedor de servicio.

5.3. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA

Teniendo en cuenta que los productos establecidos en el presente capítulo son concordados con los estudios de Urbanismo para la elaboración de los diseños del espacio público y paisajismo, contemplados para el proyecto; los especialistas de redes en conjunto con los especialistas de tránsito, de urbanismo y diseño urbano de este Consorcio realizarán las siguientes actividades específicas:

- Identificar dentro de los ejes de intervención del proyecto, toda la infraestructura de redes que se constituya en barrera física, para el diseño urbano de los senderos peatonales, esquinas de andén y sus respectivos cruces viales debidamente autorizados por los organismos de tránsito.
- Clasificar, cuantificar y priorizar las barreras físicas identificadas. Para la priorización, se debe valorar el nivel de incidencia o dificultad para el diseño de un sendero peatonal, esquina de andén y cruce vial peatonal. De igual forma se deben formular las respectivas recomendaciones sobre el manejo, traslado o subterranización - según sea el caso - de la barrera física priorizada y su costo para

los respectivos presupuestos. Dentro de este punto, ha de tenerse en cuenta los alcances financieros definidos para el proyecto.

- Con base a los resultados y la viabilidad financiera de las recomendaciones, realizar las distintas alternativas que se consideren pertinentes para el diseño de los senderos peatonales, las esquinas de andén y los cruces viales peatonales, de acuerdo a los alcances del proyecto, garantizando el cumpliendo del marco normativo de accesibilidad.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REDES SECAS	Un (1) Especialista en redes eléctricas y telecomunicaciones.

6. LOS ENTREGABLES DEL CAPITULO

	REDES ELÉCTRICAS	Análisis Información	E y D
Entregables	Recolección, validación, análisis y complementación de información. (Planos digitalizados, informes)	X	
	Informe diagnóstico redes de alumbrado y energía,	X	
	Alternativas de solución de interferencias (Planos digitalizados - Informes)	X	
	Levantamiento de redes existentes	X	X
	Mesas Técnicas con el Operador (máximo tres)		X
	Diseño de redes existentes y proyectadas. Redes media tensión MT (Serie 1) – redes de baja tensión BT (Serie 4) – redes de alumbrado público AP (Serie 6) – Centros de transformación o subestaciones (Subterráneos, de Local o Transformador en poste) - (Series 3 y/o Serie 5). Asociados al proyecto. (Planos – informes-memorias). Localización de red de AT. (Planos digitalizados – informes-memorias). Localización de red de AT.		X
	Estudios fotométricos (Alternativas y análisis económico)		X
	Presentación de Proyecto y fotometría a la UAESP (Documentos)		X
	REDES TELECOMUNICACIONES		
Entregables	Recolección, validación, análisis y complementación de información. (Planos digitalizados, informes)	X	
	Informe diagnóstico redes telecomunicaciones y otras		X
	Levantamiento de redes existentes	X	X
	Diseño de redes existentes y proyectadas		X
	Presentación de Proyecto para firma de la Empresa		X