

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A E.S.P.

ESTUDIO DE MERCADO No. WS1305910044

OBJETO

**INFORMACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE
CARTOGRAFÍA, INVENTARIO Y DIGITALIZACIÓN DE PLANOS DE CABLES Y ANILLOS
DE FIBRA ÓPTICA, NODOS Y CLIENTES DE LA RED DE ETB EN BOGOTÁ Y
NACIONAL EN APLICATIVO SMALLWORLD**

BOGOTÁ, OCTUBRE DE 2024

07-07.7-F-020-v.8

*"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".*

13/06/2023

Pág. 1



1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

Se entiende por estudio de mercado el procedimiento y/o trámite que permite a ETB revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes y/o servicios, así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y/o menor riesgo, conocer nuevos productos y/o servicios, y comprender las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes y/o servicios, incluido el análisis de precios y/o tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles interesados.

De conformidad con el Manual de Contratación de ETB, la realización del presente estudio de mercado no obliga a ETB a iniciar una o varias contrataciones, igualmente, ETB podrá a su entera discreción, terminar el presente trámite de estudio de mercado en cualquier momento, sin que por ello se entienda que deba reconocer a los interesados o participantes en el mismo, cualquier indemnización o algún tipo de reconocimiento.

El interesado debe tener en cuenta que el presente estudio de mercado puede servir de base para una posterior contratación de los servicios objeto del presente estudio y que en esta fase no se constituye compromiso precontractual ni contractual entre el participante o interesado y ETB. Así las cosas, el estudio de mercado no genera compromiso u obligación para ETB con los participantes, pues no corresponde a un proceso de selección; y en desarrollo del mismo se tendrán en cuenta los principios que orientan la contratación ETB.

ETB podrá solicitar a los participantes del estudio de mercado las aclaraciones o informaciones que estime pertinente, a fin de despejar cualquier punto o aspecto dudoso o equívoco de la información suministrada. Si el participante no envía las aclaraciones o información adicional requerida y no es posible aclarar lo solicitado, la misma no se tendrá en cuenta dentro del estudio.

Con los resultados que se originen con ocasión de este estudio de mercado, eventualmente se podrán desprender uno o varios procesos de selección. Adicionalmente, dichos resultados constituyen una verificación de la información entregada por el participante a fin de establecer posibles invitados para participar en eventuales procesos de contratación con el objeto mencionado en el primer párrafo del presente documento.

1.1 AUTO REGISTRO DE PROVEEDORES EN SAP ARIBA

Como requisito para presentar cotización en el presente estudio de mercado, el interesado deberá realizar el auto registro en ARIBA NETWORK a través de la página web de ETB en el siguiente link <http://etb.sourcing.ariba.com/ad/selfRegistration>, el cual será revisado y aprobado por ETB.

En los casos en que el usuario competente del proveedor tenga perfil en Ariba Network, al contar con usuario en otras empresas que cuentan con la herramienta SAP ARIBA,

únicamente deberá hacer el proceso de auto registro e “iniciar sesión” cuando la herramienta en el proceso de auto registro lo solicite, en vez de “suscribirse”.

1.2 INTERÉS DE PARTICIPACIÓN

El (los) interesado (s) en participar en el presente estudio de mercado, deberán diligenciar y entregar la comunicación de interés de participación anexa al presente documento, para ser incorporados en el evento en la plataforma SAP ARIBA, con el fin de crear el usuario y facilitar el acceso a la herramienta. Para tal efecto, deberá remitir dicha comunicación a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1305910044+oui@ansmtp.ariba.com.

Si el interesado no presenta la comunicación de interés de participación conforme lo aquí dispuesto, no podrá presentar cotización en el presente estudio.

1.3 ACLARACIONES A LAS CONDICIONES PLANTEADAS

El interesado podrá solicitar aclaraciones respecto del contenido de este documento, mediante la herramienta SAP ARIBA, a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1305910044+oui@ansmtp.ariba.com (cuenta de correo electrónico generada por SAP ARIBA particularmente para este estudio de mercado), conforme lo establezcan las fechas del calendario de eventos. ETB dará respuesta escrita a las solicitudes recibidas, mediante el mismo medio, de conformidad con el plazo señalado en el calendario de eventos.

1.4 COMUNICACIONES Y REMISIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA SAP ARIBA

En armonía con el propósito global de transformación digital, ETB en el marco de sus proyectos estratégicos adoptó la decisión de implementar la solución transaccional SAP ARIBA, con miras a lograr una contratación en línea con celeridad, transparencia, seguridad y oportunidad que le permitirá apalancarse en la optimización y eficiencia de sus procesos de contratación.

Bajo este entendido, el presente estudio de mercado se desarrollará a través de la herramienta SAP ARIBA. Por consiguiente y sólo como referencia, a continuación, se detallan algunas definiciones de común utilización en la plataforma:

SAP ARIBA	Plataforma transaccional que permite a ETB adelantar sus estudios de mercado, así como el relacionamiento con sus proveedores de forma colaborativa y totalmente en línea.
Evento	Campo creado en la herramienta SAP ARIBA, mediante el cual ETB recibe las cotizaciones de los interesados en participar en el estudio de mercado que se esté adelantando.
Mensajes de Evento	Bandeja de registro y envío de mensajes relacionados al estudio de mercado que se adelanta por medio de la plataforma SAP ARIBA.

Oferta o Propuesta	Mensaje de datos recibido por ETB para el presente estudio de mercado por medio de la plataforma SAP ARIBA que contiene los ofrecimientos de un proveedor inscrito en el registro de proveedores de ETB.
---------------------------	--

Por lo anterior, todas las comunicaciones relacionadas con el presente estudio de mercado deben presentarse dentro de los plazos descritos en el cronograma a través de la plataforma SAP ARIBA, de la siguiente manera: i) la presentación de la comunicación de manifestación de interés, por escrito a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1305910044+oui@ansmtp.ariba.com una vez vinculado al evento, únicamente mediante la bandeja denominada mensajes de evento del proceso correspondiente con el siguiente contenido:

- El número del estudio de mercado.
- Identificación de los anexos presentados con la comunicación (si aplica).

En consecuencia, el único canal oficial para las comunicaciones es la plataforma SAP ARIBA.

Entre otros actos derivados del desarrollo del estudio de mercado, se podrán ubicar los siguientes en la información que reposa en la herramienta:

- Creación del evento acompañado de estudio de mercado, del cual hacen parte integral los anexos;
- Las preguntas formuladas y respuestas emitidas;
- Documentos que modifiquen el estudio de mercado

En relación con la validez jurídica de las comunicaciones y actos realizados a través de la plataforma SAP ARIBA, la Ley 527 de 1999 regula cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. En consecuencia, las comunicaciones y documentos incluida la cotización y sus anexos, enviados a través de la plataforma SAP ARIBA tienen plena validez, en tanto gozan de las atribuciones que la Ley 527 de 1999 le reconoció a los mensajes de datos.

La dinámica de la herramienta SAP ARIBA, exige que tanto ETB como el proveedor de bienes o servicios interesado en participar del estudio de mercado se registre y configure una contraseña personal e intransferible, de manera tal que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y su aprobación frente a la información que se encuentre en la plataforma.

1.5 PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB www.etb.com

- a) Estudio de mercado, del cual hacen parte integral los anexos
- b) Las respuestas a las preguntas recibidas
- c) Documentos que modifiquen el estudio de mercado

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE MERCADO

La EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., en adelante ETB, está interesada en obtener información técnica y económica suficiente, apropiada y confiable con el fin de realizar la actualización de cartografía, inventario y digitalización de planos de cables y anillos de fibra óptica, nodos y clientes de la red de ETB en Bogotá y nacional en el aplicativo SMALLWORLD.

2.2. CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA RESPUESTA AL ESTUDIO

Como respuesta al presente estudio de mercado se deberán entregar únicamente la siguiente información:

1. Nombre de su compañía, fecha de fundación, presencia en Colombia y servicios, certificado de Cámara de Comercio de la empresa. Por favor diligenciar la siguiente tabla, de acuerdo con la información solicitada:

RAZÓN SOCIAL	
NIT	
DOMICILIO	
FECHA CONSTITUCIÓN	
REPRESENTANTE LEGAL	
SOCIOS	
DATOS CONTACTO COMERCIAL	
DATOS CONTACTO TÉCNICO	

2. Respuestas: ETB espera que el INTERESADO de respuesta punto a punto a cada numeral, indicando SI CUMPLE o NO CUMPLE con los comentarios o aclaraciones que se consideren pertinentes, haciendo referencia a un documento técnico cuando aplique.

Para facilitar el análisis de la información se solicita a los INTERESADOS que:

- La información se encuentre en idioma español, a excepción de los que contengan información técnica, como es el caso de los manuales, los cuales pueden ser presentados en idioma inglés.
- La información se entregue en formato PDF y los precios de la cotización en Excel, para facilidad de manejo de esta información.
- La información tenga el suficiente nivel de detalle en cada uno de los puntos que hacen parte de este documento.
- Debe mencionar explícitamente cuándo una funcionalidad, característica o requerimiento no está disponible o no está incluido como parte de la solución

presentada. En el momento de mencionar que NO CUMPLE podrá sugerir modificaciones o consideraciones a la solución.

3. Vigencia de la cotización: Indicar la vigencia de la cotización presentada.
4. Valores estimados detallados en el Anexo - Financiero adjunto.

Es importante aclarar que la presentación de la respuesta al presente estudio de mercado no representa compromiso para ninguna de las partes a excepción del compromiso que tiene ETB de mantener estricta confidencialidad sobre la información suministrada.

ETB se reserva el derecho de realizar preguntas y/o solicitar al INTERESADO una presentación, en la cual se aclaren los aspectos técnicos específicos de la propuesta; la fecha y hora de la presentación serán comunicadas oportunamente por ETB.

2.3. CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTO	FECHA
1. Publicación estudio de mercado	07 de octubre de 2024
2. Interés de participación ¹	Hasta el 10 de octubre de 2024
3. Última fecha para la recepción de preguntas o solicitudes de aclaración ²	Hasta el 15 de octubre de 2024
4. Respuestas de ETB a preguntas o solicitudes de aclaración	Hasta el 17 de octubre de 2024
5. Última fecha para la recepción de las propuestas ³	Hasta el 25 de octubre de 2024 hasta las 10 horas

¹ Remitir documento firmado (de acuerdo con el formato) al correo email2workspace-prod3+etb+WS1305910044+oui@ansmtp.ariba.com.

² Enviar en el formato excel al correo email2workspace-prod3+etb+WS1305910044+oui@ansmtp.ariba.com.

³ Respuesta al evento en SAP Ariba.

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

3.1. ALCANCE

ETB a través del presente estudio de mercado está interesada en recibir información técnica detallada, y económica para realizar la actualización de cartografía y digitalización de planos de cables y anillos de fibra óptica, nodos y clientes de la red de ETB en Bogotá y nacional a la herramienta SMALLWORLD, garantizando la conectividad extremo a extremo con informes detallados de la traza para validación por parte de ETB.

El **INTERESADO** debe presentar un modelo de gestión de información para la digitalización de la red de fibra óptica corporativa en la herramienta SMALLWORLD, la cual se encuentra en diversos planos de AutoCAD y otras fuentes o bases de datos.

De acuerdo con lo anterior, el **INTERESADO** debe entregar cotización del servicio de digitalización de los cables y anillos de fibra óptica que se describen en el numeral 3.3, con las características técnicas que se relacionan en los numerales 3.6.2. y 3.6.3. El **INTERESADO** podrá cotizar valores globales a todo costo y/o unitarios por cable con toda la conectividad de sus hilos (anillos) para este servicio.

El **INTERESADO** debe contemplar las necesidades de personal, software, licencias, equipos de cómputo y comunicaciones, entre otros, dentro de los costos propuestos, de acuerdo con el tiempo requerido para realizar el proyecto. Para lo cual el **INTERESADO** deberá entregar un cronograma propuesto.

El **INTERESADO** debe cotizar el suministro de cartografía actualizada de los municipios que se relacionan en el numeral 3.3 de acuerdo con las especificaciones detalladas en el numeral 3.6.1., junto con los registros espaciales y alfanuméricos de las direcciones.

Para la actualización de los cables en el aplicativo SMALLWORLD, se solicita al **INTERESADO** entregar costos para el levantamiento de inventarios en central y en calle, de acuerdo con los requerimientos detallados en los numerales 3.6.4. y 3.6.5. El **INTERESADO** podrá cotizar valores globales a todo costo y/o unitarios del suministro de cuadrillas para este servicio.

3.2. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

EL INTERESADO debe contemplar dentro de los valores a cotizar, el dimensionamiento de los servicios, capacidad técnica, administrativa y de organización que le permita atender de manera autónoma e independiente la ejecución del eventual contrato.

EL INTERESADO debe incluir dentro de su cotización un coordinador técnico quién será el encargado de interactuar con **ETB** en todo lo relacionado con la ejecución del servicio. Así mismo, el coordinador designado por **EL CONTRATISTA** será el encargado de liderar al personal que preste el servicio y asegurar la dirección técnica y administrativa del mismo.

Se solicita al **INTERESADO** tener en cuenta en su propuesta que el servicio a cotizar cuenta con personal debidamente seleccionado, capacitado y que sea idóneo para la ejecución de las actividades, debido al impacto que ello tiene sobre las redes de ETB.

EL INTERESADO debe contemplar en su propuesta la entrega a ETB de los informes que sean necesarios para la correcta prestación del servicio, seguimiento y control del proyecto, considerando el formato, estructura, presentación, frecuencia, plazos de fechas de entrega y forma de distribución que ETB decida, en un eventual contrato.

3.3. SITUACIÓN ACTUAL

ETB tiene la información de sus cables de fibra óptica para el segmento corporativo, en planos de tendido y de la conexión lógica en formato AutoCAD (para Bogotá con coordenadas Datum Bogotá) y en diferentes bases de datos, la cual es el insumo fundamental para la ejecución de procesos comerciales, de aseguramiento, técnicos, de mercadeo, entre otros. Debido a la actual estrategia de la organización es necesario migrar esta información al aplicativo corporativo SMALLWORLD.

Con el fin de que el INTERESADO pueda dimensionar su propuesta, se solicita estimar los costos para la digitalización e inventarios de 600 cables troncales, con una longitud promedio 8,6 Km, 65 hilos promedio por cable y ocupación estimada del 53%; los cables de acceso se estiman en 20 Km por cable en promedio. Cada cable cuenta con diseños lógicos y de tendido en AutoCAD para cada uno de sus hilos ocupados.

En el aplicativo SMALLWORLD, ETB cuenta con la cartografía de Bogotá cargada y actualizada. De igual forma se cuenta con un alto porcentaje de infraestructura canalizada y aérea incorporada.

ETB cuenta con despliegues de fibra óptica en Bogotá, Cundinamarca, en los siguientes municipios; Cota, Tenjo, Tabio, Cajicá, Zipaquirá, Chía, Tocancipá, Sopó, La Calera, Guasca, Facatativá, Funza, Madrid, Mosquera, Fusagasugá, Girardot, Ricaurte, La Mesa, Soacha y Sibaté.

A nivel nacional se tiene fibra óptica en los siguientes municipios/ciudades: Barranquilla, Cali, Yumbo, Cúcuta, Barrancabermeja, Bucaramanga, Girón, Floridablanca, San Gil, Villavicencio, Acacías, Castilla la Nueva, Granada (Meta), Guamal, San Martín (Meta), Ibagué, Medellín, Neiva, Tolú, Tunja y Pereira.

Los cables, de acuerdo con su topología se clasifican en:

- Pétalos: inician y terminan en la misma central dando cobertura a una zona específica y permitiendo la conectividad de clientes corporativos.
- Intercentral: inician en una central y terminan en otra diferente permitiendo la conectividad de equipos de redes de agregación y Core, así como conexiones para clientes ubicados a distancias mayores.

- Tipo espina de pescado: salen de una central y finalizan en un punto lejano dando cobertura a una zona específica, conectando clientes y/o equipos concentradores en su recorrido.

A nivel lógico, se configuran diferentes topologías utilizando uno, dos o más hilos, de acuerdo con las necesidades y la tecnología utilizada, tales como:

- Anillos: se configuran dos rutas diferentes para conectar cada equipo de cliente formando un bucle con el equipo cabecera.
- Buses: los equipos de clientes se configuran con una sola ruta de comunicación.
- Buses doble cabecera: cada equipo de cliente cuenta con dos rutas diferentes, similar a los anillos, pero conectadas a equipos cabecera ubicados en centrales diferentes.

3.4. ELEMENTOS OFIMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

El **INTERESADO** debe estimar en su propuesta los recursos físicos, tecnológicos y equipos de medición y/o prueba, para la correcta ejecución del eventual contrato (computadores personales, celulares preferiblemente líneas ETB, pinza de tráfico, entre otros). Para el cumplimiento de estas actividades, ETB facilitará la conexión, acceso a red corporativa y a los nodos propios, cumpliendo con los requisitos de seguridad de la información dispuestos por el área Informática de ETB.

ETB requiere que se preste el servicio con los equipos de cómputo, con las siguientes características mínimas requeridas:

- Sistema operativo Windows 10 o superior
- Antivirus actualizado
- Software ofimática Office (Word, Excel, Power Point, MS Access)
- AutoCAD V.2017 o superior
- Tarjeta gráfica de 2 GB o superior
- Memoria RAM 16 GB o superior
- Procesador Intel Core i5 o superior con una velocidad de 2,6 GHz o superior

3.5. CONOCIMIENTO EN HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

El **INTERESADO** debe estimar en su propuesta prestar el servicio con personal con conocimiento en el manejo de las siguientes plataformas:

- Sistema operativo Windows
- Ofimática básica (Microsoft Office)
- SMALLWORLD
- ArcGIS
- AutoCAD

3.6. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

A continuación, se definen algunos términos y conceptos asociados.

3.6.1. Requerimientos técnicos de la cartografía a suministrar

Para cada municipio, EL INTERESADO debe tener en cuenta en su propuesta que se requiere la entrega de las capas en formato shape (.SHP) que conformen la cartografía oficial y sobre la cual se dispondrá la red y la infraestructura. Se incluyen atributos de predios, manzanas, malla vial y placas domiciliarias como capas principales sin perjuicio que se suministren campos o capas adicionales que enriquezcan las capas base:

Predios:

Atributo	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio?	Ejemplo
LotCodigo	Código único utilizado para la identificación del Predio	Texto	Si	005650062099257540 102000014350901900 000000
CIUDAD	Lugar donde se encuentran la Red de ETB	Texto	SI	FUNZA
CODMUNICI	Código de Municipio	Texto	SI	25286
DIRECCIÓN	Dirección que identifica el predio	Texto	SI	CL 7 12 18
NIVSOCIO	Nivel socioeconómico predominante	Numérico	Si	3
LotDispers			No	
LotILDispe			No	
LotUPredia			No	
ManzCodigo	Segmento de Lotcodigo que identifica la manzana	Texto	Si	005650062257540102 00001435
LotDistrit			No	
Lote10			NO	

Manzana

Atributo	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio?	Ejemplo
ManCodigo	Código único utilizado para la identificación de la manzana, corresponde a la misma información de ManzCodigo del objeto Predio	Texto	Si	00565006225754010200 001435
SecCodigo	Código de Municipio	Texto	No	25286
CIUDAD	Lugar donde se encuentran la Red de ETB	Texto	No	FUNZA

07-07.7-F-020-v.8

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

13/06/2023

Pág. 10

Malla vial

Atributo	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio?	Ejemplo
FID_MALLAV	Identificador del eje vial	Texto	Si	125
PRINCIPAL	Identifica la vía la principal (calle, carrera, diagonal, etc.,)	Texto	Si	CL 15
GENERADOR A	Identifica las vías secundarias o complemento de la dirección	Texto	Si	K 13
CIUDAD	Lugar donde se encuentran la Red de	Texto	Si	FUNZA
CODMUNIC	Código de Municipio postales de Colombia	Texto	Si	25286
MVICCalzad			No	
MVICCat			No	
MVITCla			No	
MVITipo			No	
MVINombre			No	
MVIEtiquet			No	

Placa domiciliaria

Atributo	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio?	Ejemplo
OBJECTID	Identificador de la placa domiciliaria	Texto	SI	10857
DEPARTAMET	Código del Departamento	Texto	SI	25
MUNICIPIO	Código del Municipio	Texto	SI	286
COD_MAP	Código al cual pertenece la placa Domiciliaria.	Texto	SI	25286010000510058000
DIRECCION	Tipo de vía y número de vía sobre el cual se encuentra la placa domiciliaria	Texto	SI	C 7 12 18
IDPREDIO	Código único utilizado para la identificación del Predio	Texto	SI	5026
PDoTexto	Corresponde al texto que contiene el equivalente alfanumérico del eje generador de nomenclatura domiciliaria y la distancia aproximada en metros medida a partir de ese eje para PH el complemento, para NPH la placa domiciliaria (12 18)	Texto	Si	IN 1

Atributo	Descripción	Tipo de dato	Obligatorio?	Ejemplo
PDoCInteri	Texto que identifica la placa domiciliar asociada a los Interiores, Bodegas, Mejoras, Locales, Casas. Para PH la placa domiciliar (12 18)	Texto	No	8 50
PDoNVial	Tipo de vía y número de vía sobre el cual se encuentra la placa domiciliar	Texto	Si	KR 10A
PDoCLote	Código de lote al cual pertenece la placa Domiciliar. Debe ser igual al atributo Lotcodigo del objeto lote	Texto	Si	25754010100000360 0050000000000
PDoTipo			No	

Direcciones:

Las direcciones a suministrar deben tener los atributos que permitan identificar su ubicación con sus respectivas coordenadas geográficas decimales, nomenclatura estandarizada, tipo de predio, cantidad de unidades prediales por lote, estrato, uso y destino.

3.6.2. Digitalización Infraestructura

El INTERESADO debe incluir dentro de su cotización la incorporación de infraestructura canalizada y aérea en SMALLWORLD para los siguientes elementos:

Postes y cámaras: elemento tipo punto de diferente propietario y especificación, se inserta principalmente en andenes o por fuera de los predios.

Canalización y mensajeros: elemento tipo línea de diferente propietario y especificación. Pueden ir en calzada o espacio público.

3.6.3. Digitalización red fibra óptica

El INTERESADO en su cotización debe contemplar la digitalización de los elementos que conforman la red de fibra óptica corporativa, realizando toda la conectividad y garantizando la identificación de los servicios extremo a extremo. A continuación se relacionan los elementos que se deben tener en cuenta en el proceso de digitalización:

Cables: Se deben incorporar las rutas de los cables troncales y de acceso a los clientes en el aplicativo SMALLWORLD, sobre la infraestructura existente (canalizado y aéreo) y se debe identificar, cantidad de hilos, tipo de cable (ADSS, canalizado), distancias entre tramos (entre

cámaras - entre postes), de acuerdo con los planos de AutoCAD disponibles en ETB y/o a la información que resulte de las investigaciones en campo.

Estos cables se clasifican en:

- Cables Troncales: son aquellos que van de central a central
- Cables Pétalos: son aquellos que inician y terminan en la misma central
- Cables de interconexión: son aquellos que comunican salones en una misma central
- Cables de acceso (última milla): son aquellos que se derivan de los cables troncales o pétalos hacia los clientes.

Empalmes: el elemento de empalme está reflejado en los planos de AutoCAD y/o en los que se identifiquen en las verificaciones en campo y deben ser incorporados en el aplicativo SMALLWORLD, manteniendo la conectividad de los hilos del cable de fibra óptica.

Reservas: las reservas se deben graficar teniendo en cuenta los planos de AutoCAD y la longitud total del trazado más el 20%, se dibujan en SMALLWORLD distribuidas en el trayecto de cable ubicándose en cámara y poste respectivamente.

Edificio: para incorporar los ODF's, los empalmes terminales y equipos activos, se deben graficar previamente los Edificios, tanto en central como en cliente, con la respectiva localización y estructura existente (salones y sótanos), según convenciones definidas por ETB.

ODF de cable troncal: en los puntos terminales del cable y según inventario se deben graficar los ODFs, con la identificación del número del ODF, el salón, la fila y el bastidor.

Empalme Terminal: los cables de acceso a cliente se deben finalizar en el elemento de transición que permite la conexión hacia el equipo de cliente.

Equipo Activo: se deben incorporar en SMALLWORLD los equipos activos reflejando las tarjetas, puertos y conexiones actuales, digitando toda la información establecida en la plantilla del elemento Puerto.

ODF de patcheo: todos los puertos de los equipos activos tienen conexión hacia un ODF de patcheo, por lo que estos elementos también se deben incorporar en SMALLWORLD.

Bastidor: es el elemento que contiene los ODFs de los cables troncales, los ODFs de patcheo y los equipos activos, por lo que se debe graficar cuando no se encuentren previamente dibujados en SMALLWORLD.

Conectividad: se debe realizar asociación entre elementos activos y pasivos de la red garantizando la continuidad de la traza y permitiendo la identificación de los servicios extremo a extremo.

3.6.4. Inventarios en Central

07-07.7-F-020-v.8

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

13/06/2023

Pág. 13

El inventario en central busca obtener información real y fidedigna del estado de ocupación de los equipos activos de agregación, ODFs de patcheo y ODFs troncales, la cual servirá de insumo para la digitalización de la red de fibra óptica en el aplicativo SMALLWORLD.

Por lo anterior, el servicio de inventario incluye las siguientes actividades:

- Inventario de puertos libres y ocupados de los equipos activos de agregación, con la identificación del servicio correspondiente y la crossconexión hacia los ODFs de patcheo y ODFs de cables.
- Inventario de hilos libres y ocupados de los ODFs de cables, con la identificación del servicio correspondiente y la crossconexión hacia los equipos y/u otros ODFs.
- Ubicación física de los elementos inventariados, tales como edificio, piso, salón, fila y bastidor.

Se requiere que el personal que vaya a realizar esta actividad cuente con las herramientas adecuadas para cada labor y con la experiencia requerida.

3.6.5. Inventarios en Calle

El inventario en calle busca obtener información real y actualizada de la ruta de los cables, cajas de empalme y sus derivaciones, reservas y de la infraestructura de soporte utilizada.

Este servicio incluye las siguientes actividades:

- Validar la ruta de los cables que se encuentran en archivos de AutoCAD y la infraestructura utilizada.
- Identificación de cajas de empalme, con su respectiva ubicación y el detalle de sus cables de derivación.
- Identificación de reservas, con su respectiva ubicación y longitud.
- Todas las actividades anteriores incluyen el marquillado de la red en cada una de las cámaras y/o postes.
- Al final de cada actividad se debe entregar un informe detallado con los cambios o modificaciones que resulten de la investigación.

Se requiere que el personal que vaya a realizar esta actividad cuente con las herramientas adecuadas para cada labor y con la experiencia requerida.

3.7. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR PARA ESTIMAR EL PRECIO A COTIZAR

Para efectos de la elaboración del precio de cotización, ETB desea que el INTERESADO tenga en cuenta que para la ejecución de un eventual contrato que se derive de este estudio de mercado, ETB exigirá la constitución de una póliza de: a) Cumplimiento, por un valor asegurado equivalente al diez por ciento (20%) del precio del contrato antes de IVA, vigente

desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y un (1) año más. b) Salarios y Prestaciones Sociales, por un valor asegurado equivalente al cinco por ciento (10%) del precio del contrato antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y tres (3) años más.

Adicionalmente, el INTERESADO deberá considerar incluir como parte del precio, todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones de cualquier orden vigente y que ETB hará las retenciones de ley a que haya lugar.

3.8. FORMA DE PAGO

Se solicita al interesado tener en cuenta que, en un eventual contrato, la liquidación de los servicios prestados se pagarán a los noventa (90) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, con la completitud de los documentos de soporte del servicio prestado que se exijan para tal efecto.