



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.**

**ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE PATIOS TEMPORALES TRONCALES DEL
SISTEMA TRANSMILENIO, EN BOGOTÁ, D.C.**

CAPITULO 13

PRESUPUESTO

BOGOTA D. C. JULIO DE 2018

INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo contiene las obligaciones del **Concesionario de Operación** en materia de costos y presupuesto, para el presente **Contrato**.

El Concesionario de Operación, debe determinar el presupuesto de obra, conformado por las actividades definidas, las cantidades de obra y los análisis de precios unitarios, el cálculo y las especificaciones técnicas particulares de construcción indicadas en los planos y detalles constructivos específicos.

El alcance de los entregables en la etapa de diseño, se elaborará teniendo en cuenta los componentes establecidos en la normatividad de entregables vigente.

1. PRODUCTOS A ENTREGAR

El Concesionario de Operación deberá entregar el producto en medio físico y digital editable con los formatos y demás herramientas dispuestas por el Ente Gestor en su sistema de calidad, debidamente aprobadas por el interventor y en archivos editables.

1.1 Etapa de evaluación de alternativas

En esta etapa se requiere de la estimación de costos para cada una de las alternativas planteadas, para establecer la magnitud de la inversión.

1.1.1 Cantidades estimadas

El Concesionario de Operación debe presentar las cantidades para cada una de las alternativas, que permitan establecer el costo de la obra, se debe presentar agrupado para cada componente, con su correspondiente memoria técnica y acorde con los tramos definidos para el proyecto.

El cálculo de cantidades de obra deberá presentarse con su memoria técnica correspondiente de una manera clara, de tal forma que cada ítem que contenga el presupuesto final, tenga su memoria de cálculo.

1.1.2 Precios vigentes soportados

El Concesionario de Operación debe utilizar la base de datos de precios de referencia de la entidad, de la base de datos de precios del Instituto de Desarrollo Urbano y/o valores producto de índices, tales como valor por metro cuadrado de andén, no obstante debe presentar el detalle con el respectivo desglose del cálculo.

Si el valor unitario de alguna actividad no se encuentra establecida en los listados de referencia, se deberá estructurar el respectivo APU, acorde con el procedimiento establecido en la minuta del contrato.

1.1.3 Presupuesto General desglosado por componentes técnicos

El Concesionario de Operación debe desarrollar, presentar y soportar el presupuesto general para cada una de las alternativas, a partir de precios vigentes. Los costos de cada alternativa deben presentarse desglosados por componentes, capítulos o paquetes de trabajo, a partir de cantidades estimadas y precios unitarios y/o utilizando índices, tales como valor por metro cuadrado de andenes o de pavimento. Adicionalmente, el presupuesto debe incluir globales de los costos para el tema social, ambiental, seguridad y salud en el trabajo y el manejo de tráfico y adecuación de desvíos, interventoría y diseños.

1.2 Etapa de Diseños

En esta etapa se requiere que el Concesionario de Operación presente el presupuesto detallado para la construcción del proyecto, con el respectivo soporte.

1.2.1 Cantidades de obra

Las cantidades de obra deben cuantificarse acorde con las áreas definidas para el proyecto e ítem por ítem, teniendo en cuenta las especificaciones claramente definidas y completas tanto en los planos como en las memorias, de los elementos utilizados. Las memorias de cálculo de cantidades deben incluir expresamente tanto en los planos como en los esquemas ilustrativos, las áreas, espesores y volúmenes de las secciones y/o estructura planteada.

El cálculo de cantidades de obra deberá presentarse con su memoria técnica correspondiente de una manera clara, de tal forma que cada ítem que contenga el presupuesto final, tenga su memoria de cálculo, tanto en la etapa de construcción como en el período de mantenimiento, si se establece esta etapa dentro del alcance.

1.2.2 Análisis de Precios Unitarios - APU

Para elaborar los análisis de precios unitarios de actividades ó ítems de obra, el Concesionario de Operación deberá presentar en el formato establecido vigente por la entidad (o el que ésta indique) el análisis soportado y teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Para el cálculo del valor total estimado de obras, se podrá utilizar el listado de precios de referencia de actividades de obra Tope IDU, teniendo en cuenta que los valores y datos contenidos no reemplaza la labor contratada con el Concesionario de Operación (y sus contratistas externos), quien tienen la obligación de evaluar, analizar y soportar cada ítem.
- Los Análisis de Precios Unitarios (APU) se deberán soportar con mínimo tres (3) cotizaciones sobre cada insumo del APU a crear, actualizados a la fecha de presentación de los APU, máximo con sesenta (60) días de expedición. Las cotizaciones deben contar como mínimo con datos de contacto, tales como nombre del contacto, teléfono, nombre de la empresa, dirección; valor unitario con su respectiva unidad de medida; fecha; descripción del producto o servicio; si incluye IVA; si incluye transporte al sitio de la obra; si incluye descuentos sobre volumen (se deberán tener en cuenta, si aplica, todos los gastos en los que se incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, tales como impuestos,

publicaciones, constitución de la garantía única, transporte, operarios, entre otros). El Concesionario de Operación deberá anexar debidamente los APU en el formato que le sea indicado por el Ente Gestor o quien este delegue.

- La concordancia de los ítems con las especificaciones generales de construcción del IDU y/o las especificaciones particulares y normas técnicas, las condiciones locales en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios; la unidad de medida, deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente; las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos de manejo (operador y ayudante), etc.
- Los precios de los materiales, herramientas y equipos deben corresponder a valores actualizados a la vigencia de presentación del presupuesto general de obras y de los análisis de precios unitarios que hacen parte del mismo. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.). Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo los fletes.
- En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente del distrito, afectado por el porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine de forma óptima el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado.
- Para actividades relacionadas con redes, se deben tener en cuenta las normas y especificaciones técnicas de materiales y técnicas constructivas de las ESP.
- Para los cálculos de todos los componentes, tener en cuenta las tarifas para personal profesional, técnico y asistencial, establecidas por el Instituto de Desarrollo Urbano, las cuales están publicadas en su página web.
- Para estimar los costos para actividades complementarias como: costos para implantación del plan de manejo ambiental de obra, costos de plan de gestión social, costos de implementación del plan de tráfico, costos de compensaciones, evaluación y seguimientos de individuos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, etc..., deben tener en cuenta los mismos parámetros de: estructuración de análisis de precios unitarios, como soportes de insumos, pertenencia de aplicación del formato de APU, etc.
- Los Análisis de Precios Unitarios serán sometidos a revisión y recibidos a satisfacción por parte del Ente Gestor o quien este delegue, si así lo considera pertinente, ***una vez sean revisados y aprobados por la interventoría***. En caso de que entre el Concesionario de Operación y la interventoría no se pueda llegar a un acuerdo, se deberá remitir la información al Ente Gestor quien tendrá la última palabra y cuya decisión deberá ser respetada por el Concesionario de Operación y la Interventoría del proyecto, por tal razón las actividades para pactar precios

unitarios nuevos no será excusa válida para la solicitud de prorrogas al contrato por retrasos en el cronograma.

1.2.3 PRESUPUESTO

Se deberá presentar el presupuesto detallado para la construcción de la obra conformado por todas las actividades definidas y agrupadas por componentes, capítulos o paquetes de trabajo, las cantidades de obra y los precios unitarios de cada una, el cálculo de AIU, y el presupuesto para el Plan de Manejo Ambiental – PMA y SST, el presupuesto para el Plan de Gestión Social - PGS y el presupuesto para Plan de Manejo de Tráfico - PMT. Además deberá tener en cuenta los costos de la fase de preliminares y costos varios, como trámites relacionados con temas ambientales y armonizaciones con las empresas de servicios públicos. El detalle debe incluir como mínimo:

- *Presupuesto para Obras de Construcción (Pavimento, Espacio Público, andenes, ciclorutas, estructuras, etc.).*
- *Presupuesto de obra para redes (Acueducto y Alcantarillado, Telecomunicaciones, Energía Eléctrica, Gas Natural).*
- *Presupuesto para la implementación del plan de manejo de tráfico.*
- *Presupuesto adecuación de desvíos. (Si aplica)*
- *Presupuesto para la implementación del Plan de Manejo Ambiental*
- *Presupuesto para la implementación de la Gestión Social. (Si Aplica)*
- *Presupuesto de Mantenimiento (Si aplica).*