

ESPECIFICACIONES PARTICULARES OBRA CIVIL ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RESIDUAL LA YUQUITA

Ítem 6.01 Cilindro de la cámara 1.2m concéntrica vaciada en situ e ítem 6.02 Cilindro de la cámara 1.5m, concéntrica vaciada en situ

GENERALIDADES:

Esta especificación se refiere a la fabricación de los cilindros de las cámaras de inspección de concreto vaciadas en sitio. La resistencia a la compresión del concreto utilizado para el vaciado será de 21 MPa (210 kgf/cm²), será de concreto simple acuerdo con los diseños mostrados en los esquemas anexos. El cilindro se construirá con los siguientes diámetros interiores: Diámetro de 1,20 m: se utilizan para empalmar tuberías de 200 mm (8") a 750 mm (30") de diámetro interior, Diámetro de 1,50 m: se utilizan para empalmar tuberías de diámetros mayores o iguales a 800 mm (32").

Los ensayos de resistencia a la compresión del concreto se harán sobre cilindros compactados y curados de acuerdo con la norma NTC 550 y sometidos a ensayo de acuerdo con los procedimientos descritos en la norma NTC 673.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será el metro (m), tomado, desde la cara superior de la losa de fondo hasta la parte inferior del cono o la cara inferior de la tapa losa. El pago se hará por el precio unitario establecido en el formulario de la propuesta para cada diámetro e incluye lleno y material de base compactados.

El pago incluye además los costos de suministro, transporte y colocación de concreto, el acabado de la pared de la cámara, los ensayos de laboratorio y pruebas de campo necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramientas y equipos y, en general, todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta realización de la actividad.

Ítem 6.03 Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 8" a 24" (concreto f'c= 21MPa elaborado. en obra) e ítem 6.04 Base y Cañuela pozo de inspección para tuberías entre 24" y 32" (concreto f'c= 21MPa elaborado. en obra)

GENERALIDADES:

La cimentación consistirá en una base de concreto simple (210 kg/cm²) de 0,20 m de espesor con un diámetro tal que sobresalga 0,10 m perimetrales de la pared exterior del cilindro. Sobre esta base se construirán las cañuelas de transición esmaltadas, cuya forma será semicircular con pendiente uniforme entre la tubería de entrada y salida. La profundidad mínima de la cañuela será igual a la mitad del diámetro interior del tubo, haciendo las respectivas transiciones cuando haya cambio de diámetro entre la tubería de llegada y de salida.

Los panes del fondo de la cámara tendrán una pendiente mínima transversal de 15% desde la cañuela hasta la pared interna del cilindro.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la Unidad (Und). El pago se hará por el precio unitario establecido en el formulario de la propuesta para cada diámetro e incluye los costos de suministro, transporte y colocación de concreto, formaletas, el acabado de la pared, los ensayos de

laboratorio y pruebas de campo necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramientas y equipos y, en general, todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta realización de la actividad.

Ítem 6.05 Construcción de cono concéntrico para cámara de inspección de 1.20 m in situ, h=0.75m en concreto de 21 Mpa e ítem 6.06 Construcción de cono concéntrico para cámara de inspección de 1.50 m in situ, h=0.75m en concreto de 21 Mpa

GENERALIDADES:

Los conos serán concéntricos según se especifique en los pliegos de condiciones en el formulario de cantidades, Los conos serán elaborados en concreto reforzado de acuerdo a los diseños y tendrán una resistencia a la compresión del concreto de 21 MPa (210 kgf/cm².)

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la Unidad (Und). El pago se hará por el precio unitario establecido en el formulario de la propuesta para cada diámetro e incluye los costos de suministro, transporte y colocación de concreto, herraje, formaletas, acabado de la pared, los ensayos de laboratorio y pruebas de campo necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramientas y equipos y, en general, todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta realización de la actividad.

Ítem 6.09 Suministro, transporte e instalación de peldaños galvanizados tipo uña de gato, en acero corrugado de Ø3/4"

GENERALIDADES:

Las cámaras de inspección estarán provistas de ganchos para facilitar su inspección y los trabajos de mantenimiento, espaciados y figurados como se indica en el Esquema No 3. Deben colocarse dos ganchos adicionales en extremos diametralmente opuestos del cono para permitir al personal de inspección sostenerse al ingresar a la cámara, y además ganchos en la parte inferior del cilindro y alrededor de éste, que permitan al personal apoyarse en ellos para desarrollar las labores de inspección y limpieza.

Los ganchos serán de barras corrugadas de acero al carbono con un recubrimiento de galvanizado en caliente según la norma NTC 2076 y un espesor de recubrimiento mínimo de 85 micras (600 gr/m²). Tendrán una resistencia de 6000 MPa (60000 kg/cm², grado 60) y cumplirán la norma NTC 2289 en su versión vigente. Se les aplicará una capa de removedor de óxido, luego dos capas de base anticorrosiva y finalmente dos capas de acabado de pintura epóxica amarilla sin disolver.

Los ensayos de carga vertical y horizontal para peldaños en cámaras de inspección, se deben realizar de acuerdo con los procedimientos de la norma ASTM C 497M sección 10. El Contratista debe suministrar todas las facilidades y el personal necesario para la realización de los ensayos especificados. La carga vertical debe ser de 3600 N y la carga horizontal debe ser de 1800 N.

El peldaño será aceptado si cumple con los siguientes requisitos:

- El peldaño permanece sólidamente empotrado después de aplicar la carga horizontal durante el ensayo.
- El peldaño mantiene una flexión permanente igual o menor que 13 mm, después de la aplicación de la carga vertical durante el ensayo.
- No es evidente ninguna grieta o fractura del peldaño, ni fisuras del concreto.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la Unidad (Und). El pago se hará por el precio unitario establecido en el formulario de la propuesta e incluye los costos de suministro, transporte e instalación de ganchos, perforación de cilindro de concreto, mortero epóxido de resane, acabado de la pared, los ensayos de laboratorio y pruebas de campo necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramientas y equipos y, en general, todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta realización de la actividad.

Ítem 6.10 Construcción de tapa losa en concreto $F'c=28$ Mpa para cámara de inspección.

GENERALIDADES:

En cámaras cuya profundidad sea menor de 1,50 m, no se utilizará cono de reducción y en su defecto se construirá una placa de superficie en la parte superior del cilindro en la cual se instalará la tapa para el acceso a la cámara según esquema 2 de la especificación NEGC 808.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la Unidad (Und). El pago se hará por el precio unitario establecido en el formulario de la propuesta e incluye los costos de suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo, concreto $F'c$ 28Mpa, acabado de concreto, herraje de cuello, formaletas y los ensayos de laboratorio y pruebas de campo necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramientas y equipos y, en general, todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta realización de la actividad.

Item 10.01 Cajas de empalme para domiciliaria en andén o zona verde de 0,5m x 0,5m internos y de 0.65m de profundidad

GENERALIDADES:

Estas cajas se construirán con el fin de empalmar la domiciliaria interna de la edificación con la domiciliaria de alcantarillado y permitir las labores de inspección y limpieza. Se utilizarán para la conexión de domiciliarias de aguas residuales domésticas. Se localizarán en el andén o zona verde y se construirán de acuerdo con el esquema 1. En el fondo de la caja se conformarán la mesa y la cañuela necesarias. Las paredes de la caja serán en bloque de concreto de 0,1 x 0,2 x 0,4 m. con mortero de pega con dosificación 1:3. El concreto de la mesa, la cañuela y la tapa de las cajas tendrá una resistencia a la compresión de 21 MPa (210 kg/cm²). Todo el interior de la caja debe ser revitado y esmaltado. Las cajas se construirán de 0.5m x0.5m. internos y con una profundidad de 0.65m. Las cajas tendrán tapas de concreto reforzado, tal como se indica en el esquema 1.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la unidad (Und), El precio incluye la formaletería, arrostramientos, control de aguas, construcción de la mesa, la cañuela y los muros; el suministro, transporte y colocación de concretos, morteros y bloques; la tapa, el refuerzo, las perforaciones para emboquillar, el revite y el esmaltado, los ensayos de laboratorio y pruebas de campo

necesarias para demostrar la calidad de los materiales, la mano de obra, herramienta y equipo y, en general, todos los demás costos directos e indirectos necesarios para la entrega de la caja completamente terminada con su respectiva tapa.

Item 12.01 Suministro, transporte y colocación de geotextil no tejido de 2000 o similar

GENERALIDADES:

Este geotextil se instalará con el fin de brindar protección, drenar y filtrar la tubería instalada, deberá ser un geotextil de no tejido de polipropileno de NT 2000 AR, deberá ser producido bajo un sistema de Calidad de acuerdo con los requerimientos de la norma de calidad ISO 9001: 2008. El geotextil deberá cumplir según el Método Gravimétrico con una elongación >50% y una Resistencia UV (% retenido @ 500 hr) >70 %, rollo de largo de 130. Instalar según el detalle 4A del plano ALC-TUR-DIS-DET-1 A 2

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida será la unidad (metro cuadrado), El precio incluye el suministro, transporte y colocación del geotextil, la mano de obra, herramienta y equipo y, en general, todos los demás costos directos e indirectos necesarios para la entrega de la caja completamente terminada con su respectiva tapa.

Item 12.02. Suministro, transporte y colocación de Pilotes de madera inmunizada de Ø=0.15m

GENERALIDADES:

Este ítem incluye el suministro, transporte y colocación de pilote de madera inmunizada, la madera debe ser en pino pátula o similar, debe ser inmunizada por vacío presión y secada antes de inmunizar, garantizar mínimo 6.4 kg/m³ de óxidos activados de CCA y cumplir con la norma NTC 2083. Incluye equipos y materiales necesarios para su correcta instalación.

El diámetro del pilote debe ser entre 0.15 y 0.20 metros, la longitud del pilote debe ser de 2 metros para la tubería con profundidad batea entre 0.5 metros y 1.5 metros y 2.5 metros de longitud para la tubería de profundidad >1.5 metros.

MEDIDA Y PAGO:

La medida y pago será por metro, de acuerdo a los precios unitarios establecidos. Estos precios unitarios y globales deberán incluir todos los costos en que incurra el CONTRATISTA para fabricar, ensamblar o construir, transportar, suministrar, almacenar, instalar las diversas obras y elementos aquí especificados a satisfacción del INTERVENTOR, así como su utilidad.

Item 24. Pasarela en fibra de vidrio de 0,60 m x 1,20 m (zona desarenador)

GENERALIDADES:

La pasarela de soporte para la limpieza de rejillas será construida en fibra de vidrio con espesor de 1/8", la densidad de la fibra de vidrio deberá tener como mínimo una densidad de 4.6g/cm², sus dimensiones son las especificadas en plano.

MEDIDA Y PAGO:

La medida y pago será la unidad, de acuerdo a los precios unitarios establecidos

Estos precios unitarios y globales deberán incluir todos los costos en que incurra el CONTRATISTA para fabricar, ensamblar o construir, transportar, suministrar, almacenar, instalar las diversas obras y elementos aquí especificados a satisfacción del INTERVENTOR, así como su utilidad.

Item 61. Suministro, transporte e instalación de mesón en acero inoxidable de 1.5X0.7, incluye lavaplatos (0.56*0.43) calibre 16 reforzado, incluye salpicadero h=7cm y grifería cuello de ganso.

GENERALIDADES:

Este ítem comprende el mesón en acero inoxidable calibre 16 para la cocineta de la cacerola de operación, las dimensiones del mesón son de 1.5X0.7, del lavaplatos de 0,56X0,43 calibre 16 reforzado y del salpicadero de h=7cm, incluye bordes redondeados, sifón, canastillas, abasto con llave metálica, entre paño en acero inoxidable, grifería cuello de ganso y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

MEDIDA Y PAGO:

La medida y pago será por unidad, de acuerdo a los precios unitarios establecidos

Estos precios unitarios y globales deberán incluir todos los costos en que incurra el CONTRATISTA para fabricar, ensamblar o construir, transportar, suministrar, almacenar, instalar las diversas obras y elementos aquí especificados a satisfacción del INTERVENTOR, así como su utilidad.

Ítem 66. Suministro, Transporte y colocación de rejillas para el desarenador de 1,10X0,90 en platina galvanizada de 1"X ¼" espaciada 3,3cm cara a cara (incluye guía en U de ½ con e=1/4").

GENERALIDADES:

Este ítem comprende el suministro rejillas de 1,10X0,90 en platina galvanizada de 1"X ¼" espaciada 3,3cm cara a cara (incluye guía en U de ½ con e=1/4").

Las rejillas y todo material en hierro galvanizado serán pintadas con anticorrosivo y pintura epóxica a dos manos.

MEDIDA Y PAGO

El suministro de los componentes complementarios se medirá por unidad (UN) recibida a satisfacción del Interventor.

El pago correspondiente se hará según las medidas antes establecidas y de acuerdo con los precios unitarios consignados en el Formulario de Precios del Contrato, para los ítems respectivos.

Ítem 67. Bandeja de escurrimiento en lámina galvanizada calibre 20 de 0,20m x 0,40 x1,0 m con orificios de 1/2" a 5 cm en ambas direcciones en el fondo según se muestra en planos

GENERALIDADES:

La canasta para la limpieza será construida en lámina galvanizada calibre 20 de 0,20m x 0,40 x1,0 m con orificios de 1/2" a 5 cm en ambas direcciones en el fondo según se muestra en planos

MEDIDA Y PAGO:

La medida y pago será la unidad, de acuerdo a los precios unitarios establecidos. Estos precios unitarios y globales deberán incluir todos los costos en que incurra el CONTRATISTA para fabricar, ensamblar o construir, transportar, suministrar, almacenar, instalar las diversas obras y elementos aquí especificados a satisfacción del INTERVENTOR, así como su utilidad.

Ítem 68. Compuerta manual en acero inoxidable de e=1/8" de 0,60 m x 1,10 m con empaque de neopreno (Incluye las guías en "U" en acero galvanizado).

GENERALIDADES:

Se refiere esta especificación al suministro de compuertas en acero inoxidable de 1/8" de espesor, con las dimensiones especificadas en los planos.

Las compuertas serán en lámina de acero inoxidable de 1/8" de espesor. Incluye una agarradera o manija en acero inoxidable, la compuerta tendrá un empaque de caucho o neopreno que la recubre perimetralmente, de tal forma que se evite el paso del agua y la lámina pueda retirarse de la unidad en caso necesario, sin dañar el vertedor.

Este ítem incluye el suministro e instalación de ángulos de acero inoxidable en forma de U de 1 1/2" x 1/8" anclados a los muros con varillas de 3/8". Los ángulos permiten ubicar las compuertas en los muros, evitar el paso del agua y su desplazamiento; también facilita el retiro de la compuerta evitando el deterioro de la estructura.

MEDIDA Y PAGO

Se medirá la instalación de todas las compuertas después de ser revisadas y aprobadas por el Inspector Jefe. Las compuertas que sea necesario instalar se medirán por unidades (UN).

Los precios unitarios de instalación de compuertas deben incluir los costos de materiales para anclaje que fueren necesarios, además de los costos de transporte interno hasta el sitio de instalación, costo de equipos, herramienta y personal que se requieran para la correcta ejecución del ítem.

El pago correspondiente se hará de acuerdo con los precios unitarios consignados en el Formulario de Precios del contrato, para los ítems respectivos.

Item 70 Suministro, transporte e instalación de Canaleta Parshall de 1,37 m de largo con entrada de 0,86 m, cuello de 0,61 m y salida de 0,76 m según planos

GENERALIDADES:

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de una canaleta Parshall con 1,37 m de largo con entrada de 0,86 m, cuello de 0,61 m y salida de 0,76 m prefabricada en Poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Sistema en material de poliéster reforzado con fibra de vidrio con espesor de 9mm y sistema de fijación con tornillos de acero inoxidable.

Canaleta Parshall con 1,37 m de largo con entrada de 0,86 m, cuello de 0,61 m y salida de 0,76 m prefabricada en Poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV). Con espesor de 9 mm y sistema de fijación con tornillos de acero inoxidable.

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida para la canaleta Parshall será por unidad (UN) recibida a satisfacción del Interventor.

Item 73 Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica

GENERALIDADES:

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de la teja termoacustica tipo Metecno o equivalente incluyendo los accesorios para su correcta instalación (tornillos, clips fijadores, dilatadores térmicos y cabelletes en caso de requerirse), realizar instalación según se muestra en planos.

MEDIDA Y PAGO

La medida y pago será por metro cuadrado, de acuerdo a los precios unitarios establecidos. Estos precios unitarios y globales deberán incluir todos los costos en que incurra el CONTRATISTA para fabricar, ensamblar o construir, transportar, suministrar, almacenar, instalar las diversas obras y elementos aquí especificados a satisfacción del INTERVENTOR, así como su utilidad.

Ítem 19. Suministro, transporte e instalación de pasamanos de seguridad en acero (incluye la baranda y la pintura anticorrosiva).

NORMATIVIDAD ASOCIADA

NEGC 400-00	Obras varias
NEGC 413-00	Soldadura
NTC 1700	Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. medios de evacuación
Decreto EPM	Decreto Gerencial 1266 de 2002, o la disposición que lo complemente, modifique, sustituya o derogue
Manual EPM	Manual Corporativo de Procedimientos de Seguridad

GENERALIDADES Y APLICACIONES

Se refiere esta Norma a la construcción e instalación de pasamanos y barandas de seguridad, lo cual será ejecutado, según los planos de diseño del proyecto, en los lugares indicados y con las secciones y dimensiones mostradas en ellos.

Se utilizarán láminas de acero, laminadas en frío, varillas y platinas de acero, perfiles metálicos y tubería galvanizada, cortados, figurados y provistos en sus paraleles de ganchos o platinas, pernos de anclaje y otros elementos de fijación adecuados. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.

CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- Pasamanos o Barandas de Seguridad

Los pasamanos o barandas de seguridad se construirán en tubería de acero calibre 14, diámetro 50 mm (2") o el indicado en los planos del proyecto, las dimensiones y espaciamiento entre tuberías y demás elementos necesarios para la correcta instalación y estabilidad de los pasamanos serán los indicados en los diseños.

Cuando los planos o EPM indiquen pasamanos o barandas metálicas de diseño especial, éstas serán fabricadas en un taller especializado, de conformidad con los diseños y detalles, y muestras de ellas serán sometidas a la aprobación de EPM antes de ordenar su fabricación y posterior transporte a la obra.

En cualquier caso, los pasamanos o barandas deberán soportar una carga mínima de 90 kg aproximadamente, aplicada en cualquier punto inclinado u horizontal de los pasamanos, de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 1700.

- Instalación

Una vez colocadas las barandas en el sitio, debidamente alineadas, niveladas y aplomadas, se fijarán al concreto del muro o la estructura existente de acuerdo con los detalles de los planos, manteniéndolas niveladas. Cuando se trate de elementos en lámina de acero, estos llegarán a la obra con una mano de pintura anticorrosiva aplicada en el taller.

Se seguirán las recomendaciones descritas en los esquemas para las actividades de soldar y fijar para la instalación de las barandas nuevas. Para las soldaduras deberá seguirse lo indicado en la Norma NEGC 413-00 Soldadura.

La fijación de pasamanos o de barandas de seguridad en pisos, sobre muros u otras estructuras de concreto existentes se hará de acuerdo con lo indicado en los planos de diseño del proyecto, en su defecto se hará de acuerdo con lo indicado en el Esquema 1 de esta Norma.

- Acabado

Todos los elementos que componen los pasamanos o las barandas de seguridad tendrán protección en pintura anticorrosiva como base, tipo epoxizinc de 3 mils de espesor, con acabado de tipo epoxialquitrán de altos sólidos de 7 mils o como base, pintura de tipo caucho clorado de 3 mils y acabado de tipo epoxipoliámina de 6 mils.

MATERIALES

- Varillas y platinas de acero, perfiles metálicos y tubería galvanizada
- Soldadura
- Pintura anticorrosiva
- Otra pintura

PRUEBAS Y ENSAYOS

No aplica

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El personal que esté a cargo de la realización de soldaduras deberá estar calificado con base en su formación y/o experiencia, y cumplir lo indicado en la Norma NEGC 413-00.

La soldadura debe ser aplicada cumpliendo la Norma NEGC 413-00 de EPM, teniendo en cuenta la naturaleza del servicio que prestan los pasamanos y las barandas de seguridad.

MEDIDA Y PAGO

La medida y pago para el suministro, transporte e instalación de la baranda y para la actividad de soldar y fijar será por metro lineal (m) medido sobre la pendiente en la obra. Los precios unitarios incluirán:

- El suministro, transporte y colocación de la baranda
- Los cortes, accesorios y soldaduras, la protección y pintura de acabado de la tubería, y los demás elementos necesarios para la instalación (como pernos y platinas) según diseños
- Materiales, herramientas y equipos
- Mano de obra
- Todos los demás costos directos o indirectos en que incurra El Contratista para la correcta ejecución de la actividad, de acuerdo con lo indicado en los planos correspondientes y que impliquen la entrega del trabajo a satisfacción del EPM
- Todos los costos asociados al cumplimiento de la normatividad vigente sobre impacto comunitario, seguridad, salud en el trabajo, y medio ambiente

Item 20 Suministro, transporte e instalación de escaleras tipo tubular para ingreso a cajas, según planos

GENERALIDADES Y APLICACIONES

Se refiere esta Norma a la construcción e instalación de escaleras tipo tubular, lo cual será ejecutado según esta especificación, con las secciones y dimensiones mostradas en esta e instalada en los lugares indicados en los planos.

Se utilizarán platinas de acero, tubería en acero grado C, cortados, figurados según esquema 1, pernos de anclaje y otros elementos de fijación adecuados. Todos los materiales deben ser de excelente calidad y suministrados por empresas reconocidas en el medio.

CARACTERÍSTICAS Y ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- Escalera tubular en acero grado C

La escalera tubular se construirán en tubería de acero grado C, la cual debe tener dos manos de pintura anticorrosiva más dos manos de pintura de poliuretano tipo pintuoca o equivalente, los parales longitudinales serán en diámetro 40mm (1 1/2") de 3mm de espesor y los parales transversales serán en diámetro de 25mm (1") de 3 mm de espesor, platinas de acero A572 de 200mmx200mm de 6,4mm de espesor, las dimensiones y espaciamiento

entre tuberías y demás elementos necesarios para la correcta instalación y estabilidad de los pasamanos serán los indicados según esquema 1.

- Instalación

Una vez colocadas las escaleras en el sitio, debidamente alineadas, niveladas y aplomadas, se fijarán al concreto del muro o la estructura existente mediante pernos de anclaje tipo Hilti HSL diámetro ½" L=100mm, de acuerdo con los detalles de los planos o en su defecto se hará de acuerdo con lo indicado en el Esquema 1 de esta Norma.

MEDIDA Y PAGO

La medida y pago para el suministro, transporte e instalación escaleras tipo tubular para ingreso a cajas será por kilogramo (Kg). Los precios unitarios incluirán:

- El suministro, transporte y colocación de escalera tipo tubular.
- Los cortes, accesorios y soldaduras, la protección y pintura de acabado de la tubería, y los demás elementos necesarios para la instalación (como pernos y platinas) según diseños
- Materiales, herramientas y equipos
- Mano de obra
- Todos los demás costos directos o indirectos en que incurra El Contratista para la correcta ejecución de la actividad, de acuerdo con lo indicado en los planos correspondientes y que impliquen la entrega del trabajo a satisfacción del EPM

