

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

ANEXO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

A continuación se relacionan las especificaciones generales de construcción del “SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN”, a construirse en la Bodega de Transformadores de la Subestación Eléctrica Puerto Espejo, en el municipio de Armenia, departamento del Quindío.

PRELIMINARES

Cerramiento provisional: Se aislará el lugar de los trabajos de las zonas aledañas, mediante cerramiento provisional en lona plástica verde, con una altura mínima de 2.0 m.

Servicio de Energía: Se gestionará ante la EDEQ S.A. E.S.P. el permiso y la legalización de las instalaciones provisionales de energía eléctrica. Éste ítem se debe incluir dentro del AIU.

Localización, Trazado y Replanteo: Para la localización horizontal y vertical del proyecto, se determinará una línea básica debidamente acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables) distantes bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado utilizando personal experto y equipos de precisión. El costo de esta actividad se debe incluir dentro de la estructura metálica de soporte de la fachada.

CONTROL DE CALIDAD

Se llevará un control de calidad de alineamientos y plomos horizontal y vertical de manera que no se marque la estructura de soporte en la superficie metálica de la fachada.

Se debe cumplir con:

- Norma NSR 10.
- Norma ASTM.
- Catálogo técnico del fabricante.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

ASPECTOS GENERALES

INTRODUCCIÓN

El objeto de estas especificaciones es indicar las condiciones particulares de materiales, mano de obra, equipos o procedimientos para la construcción de “SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACION”, a construirse en la Subestación eléctrica Puerto Espejo en el municipio de Armenia, departamento del Quindío.

Para el cálculo de costos de cada uno de los ítem se deberán incluir todos los insumos y costos tales como materiales y sus desperdicios, actividades especiales como toma de muestras, ensayos y análisis de laboratorio, transportes hasta la obra, trasiego dentro de la misma, formaletas, equipos, herramientas, mano de obra, prestaciones sociales, localización topográfica y replanteos, almacenaje de materiales, aseo y en general todo costo directo imputable a la ejecución de las obras de reparación, adecuación, actualización estructural, con sus acabados, instalaciones, etc. en la Bodega, hasta la entrega final de la obra a plena satisfacción de el Interventor. Las unidades de medida serán las que aparecen en el cuadro de cantidades de obra que se anexa.

Todas las especificaciones técnicas de construcción, memorias y planos suministrados por la EDEQ S.A. E.S.P. o por el Adjudicatario o Contratista estarán sujetas a las Leyes Colombianas y a las normas y regulaciones vigentes del orden nacional, departamental y municipal.

Si algún documento no se ajusta a las normas vigentes, la EDEQ S.A. E.S.P. o el Contratista está en la obligación de informar oportunamente al Interventor para que se tomen los correspondientes correctivos y se lleven a cabo las modificaciones y ajustes a que haya lugar.

Las especificaciones técnicas para el diseño y construcción de todas y cada una de las obras a realizar por el Contratista estarán dentro del marco de las normas que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto de esta Convocatoria, las normas ambientales, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresas de Servicios Públicos y la NSR-10. Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL - ICONTEC 2050 y el RETIE; lo relacionado con las instalaciones Hidrosanitarias por la norma ICONTEC – 1500; Norma TIA / EIA 568-A sobre Cableado Estructurado; lo relacionado con las instalaciones interiores de gas por la norma ICONTEC - 2505. Las condensadas en estos términos de referencia y que de ellas se desprendan.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

ESPECIFICACIONES GENERALES

PARA LA CONSTRUCCIÓN “SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METALICA SENCILLA CALIBRE 26 ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACION BODEGA TRANSFORMADORES “SUBESTACION PUERTO ESPEJO”

1. ACTIVIDADES PRELIMINARES

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación e inicio de las obras por parte del Contratista, tales como:

1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Descripción. Comprende todas las actividades preliminares necesarias para la ejecución de las obras, tales como: Cerramientos, instalaciones provisionales de servicios de acueducto, energía, teléfono, limpieza y la localización de las obras.

1.1.2 Centro de Acopio para Materiales.

El Contratista contará durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra, siempre cumpliendo con la recomendación de almacenamiento del fabricante.

El Interventor no aceptará, por ningún motivo, el depósito y acumulación de algún material o escombros, en las zonas de trabajo y por lo tanto durante las horas no laborables, la zona de trabajo permanecerá limpia de escombros o materiales.

El incumplimiento de las órdenes de Interventoría causará las sanciones pertinentes.

1.1.3 Servicios de Acueducto y Energía.

El Contratista gestionará ante las Entidades competentes (EPA y EDEQ), los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos, siendo responsables por el mantenimiento, la extensión, la ampliación de éstas y los pagos que se generen por lo anterior.

La acometida provisional de energía se construirá por líneas áreas sobre postes de madera y cables forrados, con altura no menor a tres (3) metros. Antes de hacer la solicitud de instalación, el Contratista calculará los consumos previendo que el suministro sea suficiente para atender las necesidades de la construcción, mientras se hace la instalación definitiva.

1.1.4 Localización, Trazado y Replanteo.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

Para la localización horizontal y vertical del proyecto, el Contratista se pondrá de acuerdo con el Interventor para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables) distantes bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios.

El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal experto y equipos de precisión.

Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la aprobación del Interventor la localización general del proyecto y sus niveles, teniendo presente que ella es necesaria únicamente para autorizar la iniciación de las obras.

Medida y pago. Esta actividad debe tenerse en cuenta dentro de la actividad de Estructura de soporte de la fachada y fachada metálica.

2. ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE FACHADA (kg)

La estructura de soporte de la fachada metálica será construida en estructura metálica, compuesta por perfilería **tipo perlín de acuerdo con los planos de diseño; la soldadura aplicada será del tipo E-70 xx; Se debe incluir el montaje de toda la estructura.**

DESCRIPCIÓN

Manufactura, suministro e instalación de elementos arquitectónicos en metal para brindar superficie de instalación de teja metálica, tales como correas, anclajes, tensores, vigas, estructuras metálicas, y otros para el Proyecto. Incluye la pintura de estos elementos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Envío, almacenamiento y Manejo:

Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.

Fabricación:

Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.

Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc.

Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.

Dimensiones:

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.**ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.

Esquinas y filos:

En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm.

Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.

Soldadura:

Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante.

Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.

Fijaciones:

Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible.

Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.

Anclajes y empotramientos:

Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.

Miscelánea:

Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, estructura metálica actual o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, tornillería, varillas, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos.

Ensamble:

Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra. Las unidades llegarán marcadas, asegurando uno adecuado ensamble e instalación.

Instalación:

La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.

Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.

Conexiones

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas.

Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte.

Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados.

Incrustaciones a concreto y mampostería

A menos que existiera alguna contraindicación, los elementos se instalarán a concreto sólido con pernos de expansión. El anclaje a chazos de madera no será permitido.

Pintura:

Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con una mano de anticorrosivo gris (protección temporal) y posteriormente en obra antes de su instalación se les aplicará anticorrosivo rojo. Una vez instalados los elementos se les dará como acabado final una capa de esmalte del color indicado por la Interventoría. El costo de la pintura está incluido en este ítem.

MATERIALES

Los materiales empleados para la fabricación deberán ser certificados de acuerdo con la NSR-10 y conformarse a las especificaciones de la ASTM y las normas NTC del ICONTEC, u otras normas equivalentes en la siguiente forma:

- ✓ Perfiles armados o doblados en acero estructural ASTM A36 con $f_y = 2.530 \text{ kgf/cm}^2$
- ✓ Platinas de conexión, en acero ASTM A36.
- ✓ Las soldaduras serán realizadas con electrodos E60XX y E-70XX para elementos de acero ASTM A36, utilizados de acuerdo con las especificaciones de AWS D.1.1 vigentes.
- ✓ Tubería de acero: ASTM A53, Tipo S, Grado A, Schedule 40 de peso standard, de no existir aclaración diferente. Para usos exteriores y donde se especifique tubería galvanizada en caliente.
- ✓ La tornillería ASTM A325 galvanizada en caliente e instalada de acuerdo con las especificaciones del AISC vigentes y se deberán pretensionar a las tracciones indicadas en el código NSR-98, tabla F.2-7.
- ✓ Los pernos de anclaje serán ASTM A449 de Acero 1045 templado y revenido.
- ✓ Los concretos utilizados deben cumplir con la resistencia mínima a la compresión especificada en los planos estructurales. Esta resistencia debe ser medida en probetas cilíndricas según el código NSR-98.
- ✓ El acero de refuerzo de los concretos debe cumplir con la norma NTC-2289.
- ✓ Lámina cold-rolled: ASTM A366, calidad comercial, nivelada libre de defectos.
- ✓ Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.

Soportería y materiales de anclaje:

- ✓ Accesorios para uso exterior o empotrado en muros exteriores, pisos, ó rasos serán de acero galvanizado ó acero inoxidable, como mejor cumplan su propósito.
- ✓ Pernos y tuercas: ANSI B18.2.1, ANSI B18.2.2, pernos ASTM A307 Grado A y tuercas ASTM A563.
- ✓ Tornillos maquinados: ANSI B18.6.3 y ASTM A307, de acero al carbono.
- ✓ Anclas de expansión: Anclas de camisa tubular expansiva con pernos galvanizados, del tipo Hilty “Kwik-Bolt”.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

PLANOS DE TALLER PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE

El Contratista deberá someter a aprobación del Interventor, esquemas y dibujos generales de las estructuras, donde muestre la distribución de los miembros estructurales y las uniones principales. Todas las dimensiones indicadas estarán dadas en el sistema internacional de unidades (SI), con una exactitud de 1 mm.

Los planos de las diferentes estructuras deberán señalar claramente la colocación, conexiones y secciones de todos los miembros de las estructuras, si la conexión es atornillada, la cantidad, tamaño y localización de los pernos en cada conexión, así como el par de apriete de cada uno de ellos, o vuelta de tuerca especificada, si la conexión es soldada, deberán quedar claramente mostrados el tipo de soldadura y la preparación de superficie, las propiedades mecánicas de los materiales empleados y demás detalles que permitan la correcta fabricación y montaje de las estructuras.

Adicionalmente deberá suministrar la "Lista de composición" correspondiente a cada tipo de estructura en todas sus extensiones y partes, incluyendo los siguientes datos: número de posición, clase de material y su dimensionamiento, cantidad de estructuras, peso, cantidad y dimensionamiento de tornillería, pernos, arandelas, espesores, etc.

El Contratista deberá complementar los planos suministrados por el Interventor con estas especificaciones preparando cuantos planos detallados de trabajo y de taller sean necesarios.

Los planos de trabajo y de taller deberán contener toda la información y detalles requeridos por el Interventor en escalas razonables y suficientes cortes para mostrar claramente el trabajo a ser ejecutado o los elementos a ser fabricados o suministrados.

Todos los planos de trabajo y de taller deberán ser sometidos oportunamente a la aprobación del Interventor para verificar su conformidad con los planos estructurales y con las especificaciones, pero queda entendido que el Contratista será el único responsable de la exactitud de las dimensiones y detalles y de la concordancia de los planos de trabajo y de taller con los planos estructurales y con las especificaciones. Esta aprobación no deberá interpretarse como exoneración para el Contratista de ninguna de sus obligaciones adquiridas en virtud del contrato.

PRUEBAS DE MATERIALES Y ELEMENTOS

El control de calidad deberá cumplir con lo especificado en la Norma NSR-10, incluidas las secciones F.2.13, F.3.10 y apéndice I-A.

Podrán ser aceptables los certificados de calidad de las pruebas efectuadas por los fabricantes de las materias primas utilizadas. En caso de no disponerse de tales certificados, el fabricante deberá realizar por su cuenta los ensayos que contemple la especificación correspondiente.

El Contratista suministrará al Interventor, cuando estas las soliciten, muestras de elementos constitutivos del pedido o de materia prima utilizada en la fabricación de las estructuras para ser sometidas a pruebas y análisis por EL INTERVENTOR.

INSPECCION

a. General

Todos los ensayos y pruebas serán realizados por el Contratista, sin generar sobrecosto al contrato, en presencia de un Interventor debidamente autorizado por EL INTERVENTOR para ello.

Los resultados de los ensayos deberán ser transcritos en tal forma que provean medios para verificar que obedecen a las especificaciones y normas aplicables.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

La omisión de cualquier ensayo o la no presencia en él por parte de EL INTERVENTOR, no exoneran al Contratista de su responsabilidad por los materiales que no cumplan con las especificaciones, ni de su responsabilidad en cuanto a defectos u otras fallas que pudieran ser descubiertos posteriormente, ni se impondrá a EL INTERVENTOR responsabilidad alguna en este sentido.

Los representantes designados y autorizados por EL INTERVENTOR para presenciar las pruebas y efectuar la inspección deberán tener libre acceso a todos los lugares o sitios donde los materiales estén siendo fabricados. Para ello el Contratista, sin cargo adicional, deberá proporcionarles todas las facilidades y asistencia necesaria para llevar a cabo la adecuada inspección tanto de la fabricación como de las pruebas que se hayan de realizar.

Se realizarán ensayos de líquidos penetrantes en el 10% de las soldaduras o filetes escogidos al azar y ultrasonido ó radiografía en el 100% de las uniones a tope a tracción.

b. Informes de inspección

Los resultados de los diferentes ensayos e inspecciones deberán presentarse con una información completa que determine el cumplimiento de las normas y especificaciones aplicables al material. El Contratista deberá guardar memorias de las pruebas efectuadas. Los informes de pruebas deberán contener al menos la siguiente información:

1. Identificación clara del material, elemento o ensamble que haya sido probado. Deberán emplearse dibujos, diagramas o fotografías donde sea necesario para explicar el comportamiento del material bajo prueba.
2. El número, título, revisión y fecha de los planos o esquemas que se han empleado para la realización de las pruebas, los cuales deberán estar aprobados por el Interventor. Deberán indicar además claramente las especificaciones o normas aplicables para cada ensayo.
3. Propósito y alcance de los ensayos, especificando claramente el tipo de ensayo efectuado (mecánico, eléctrico, químico, etc.); el equipo utilizado para llevar a cabo la prueba y el comportamiento del material. Se deberá especificar además si el ensayo fue destructivo.
4. Informe sobre otras especificaciones y normas no especificadas aquí que concuerden con los resultados obtenidos durante los ensayos. Dichas normas deberán contar con la debida aprobación por parte del Interventor según se especifica en estos documentos.
5. Con el fin de verificar y efectuar comparaciones y análisis de los ensayos efectuados, se deberán especificar en forma separada las características mecánicas requeridas para los diferentes materiales y los resultados que se obtuvieron durante las pruebas. Esta información deberá acompañarse además de diagramas, esquemas o fotografías donde pueda apreciarse el comportamiento mecánico del elemento bajo prueba.
6. Si los resultados obtenidos de los ensayos demuestran que el material cumple en forma satisfactoria con los requisitos exigidos en estos documentos se elaborará un certificado de aceptación de material, el cual será firmado por las partes. En el caso de que cualquier material resulte defectuoso por mano de obra, o no cumple con los requisitos estipulados en los documentos del contrato, el Interventor tendrá derecho a rechazarlo o a exigir su corrección, de acuerdo con lo especificado en estos documentos.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La estructura metálica soporte de fachada se cancelara por kg de estructura instalada y deberá incluir todos los materiales, mano de obra, equipos, ensayos requeridos para la ejecución de la obra.

3. SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 ½” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO, INCLUYENDO ACCESORIOS DE FIJACION (M2)

3.1 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La Fachada metálica se cancelará por m2 y deberá incluir todos los materiales, mano de obra, equipos, remates esquineros y a nivel de canal y a nivel de piso o muro inferior, ensayos requeridos para la ejecución de la obra.

3.2 DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de un sistema de fachada sencilla compuesta por un panel en lámina de acero galvanizado con revestimiento en galvalume con pintura poliéster por ambas caras libre de aceites calibre 26 (e: 0.46 mm) y 1 1/2” de altura del rigidizador, Color Blanco Almendra (Cara Superior) - Blanco (Cara inferior); Fijación a correas metálicas a través de tornillos autoperforantes, de acuerdo a lo señalado en los planos constructivos. Se deberá considerar los remates contra canales y contra estructura en el nivel inferior (alfajía) de manera, así como los esquineros, que provean una adecuada evacuación y gotereo del agua que escurra por la fachada.

3.3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos.
- Consultar planos estructurales.
- Consultar NSR-10.
- Consultar y cumplir en un todo con el manual técnico del fabricante.
- Definir y localizar en la obra los plomos y niveles.
- Fabricar y almacenar el material de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- Verificar en cortes de fachadas los empates, remates, voladizos, como también distancias de traslapo y fabricación de paneles.
- Verificar en sitio las dimensiones totales de las fachadas, remates a nivel de muro y techo, así como esquineros.
- Ejecutar la instalación con personal de un distribuidor autorizado del fabricante.
- Fijar con los medios de soporte las tejas a la estructura de soporte, verificando plomos e hilos en sentido vertical y transversal.

EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDÍO S.A. E.S.P.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN

“SUMINISTRO Y MONTAJE DE FACHADA METÁLICA SENCILLA CALIBRE 26, ALTURA DE RIGIDIZADOR 1 1/2” TIPO STANDING SEAM DE ACESCO O SIMILAR, INCLUYENDO ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN BODEGA TRANSFORMADORES” SUBESTACIÓN PUERTO ESPEJO.

Invitación a cotizar Julio de 2010

- Instalar en el orden indicado por el fabricante, grafando una teja contra la siguiente, verificando que la teja no quede marcada por el tornillo ni que la estructura de soporte se calque sobre la superficie de la fachada metálica.
- Seguir instrucciones del fabricante respecto a fabricación, fijación, alineamiento, clips, grafado, etc.
- Verificar niveles y acabados para aceptación.

MATERIALES

Panel en lámina de acero galvanizado con revestimiento en galvalume con pintura poliéster por ambas caras libre de aceites, calibre 26 (e: 0.46 mm) y 1 1/2” de altura del rigidizador, Color Blanco Almendra (Cara Superior) - Blanco (Cara inferior) tipo ACESCO o similar.

EQUIPO

Equipo menor recomendado por el fabricante.

Se deberá considerar el equipo requerido para cumplir con la reglamentación de trabajo en alturas, andamios, arneses, líneas de vida, eslingas, etc.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante la ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.