ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN

El Instituto Nacional de Vías – Territorial Casanare debe contar con los servicios necesarios para que sus instalaciones se mantengan limpias para la presentación al público y a los mismos funcionarios. Con los recursos disponibles se pretende contratar el **MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE,** con el consiguiente reflejo en el bienestar para los funcionarios y sus clientes, para lo cual se adelantará; la limpieza y arreglo de las instalaciones; para que tenga mayor impacto y mejoramiento del servicio, brindando un ambiente agradable de la sede de la Instituto.

El proyecto objeto del presente proceso de Invitación Pública es: **MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**

LOCALIZACION: Las obras por ejecutar, están localizadas en las instalaciones de la Dirección Territorial de Casanare calle 40 No. 21-75 en Yopal Casanare.

El contratista debe garantizar la transitabilidad segura en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra y hasta el recibo definitivo de las obras.

2. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE:

Se adelantarán las siguientes actividades:

MANTENIMIENTO MUROS Y CIELO RASO
- Estuco y vinilo 3 manos. Suministro e instal.
- Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos
- Cielo raso dry-wall plano pintado 1/2"

MANTENIMIENTO AREAS
- Servicio de fumigación instalaciones y zonas verdes
- Poda de la parte aérea de árboles tipo iii, incluye cicatrizante y retiro material de corte
- Limpieza, lavado y desinfección tanque aéreo plástico, 2000 lts
- Limpieza, lavado y desinfección tanque aéreo plástico, 1000 lts
- Limpieza manual sobre cubierta, incluye: retiro de residuos y material vegetal
- Limpieza manual de canales metálicas, incluye levantar y volver a instalar la malla metálica que la cubre, para el retiro de residuos y material vegetal.
- Control de hormigas en zonas verdes y pasillos
- Arreglo goteras cubierta

PINTURA
- Barniz transparente ladrillo fachada dos manos.
- Pintura exterior vinilo koraza 2 manos - Columnetas muro exterior

MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES PORTÁTILES CONTRA INCENDIOS
- Recarga extintor de 20 libras pqs abc multipropósito
- Suministro extintor tipo co2 10 lbs
- Recarga de extintor agua presión h2o 2.5 galones

FIRMADO ORIGINAL

- Recarga extintores de 10 pqs abc multipropósito

OTROS

- Suministro e instalación Panel Led Sq Cuadrado 60x60 40w 100-277v - 3200 lumens
- Suministro e instalación vidrio 6 mm incoloro pulido 2.2 m x 1.1 m

CONSTRUCCION DE BAÑOS

- Excavaciones varias en material común en seco
- Base granular clase A
- Concreto reforzado resistencia 17 Mpa - para ciclópeo
- Concreto reforzado resistencia 21Mpa (d) - mezcla in situ
- Tubería sanitaria PVC 3". Suministro e instal.
- Brida PVC Ø=3". Suministro e instal.
- Punto desagüe sanitario pvc 3" con sifón
- Muro en bloque No. 5 arcilla estándar de 0.20 m (30x 12 x 20)
- Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones espesor 1.5 cm
- Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 20 cm reforzado
- Estuco y pintura 2 manos
- Regata en muro, mampostería tipo ladrillo o bloque para tuberías diámetros menores a 3"
- Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)
- Panel Led Sobreponer Redondo 18w Luz Neutra 1260 Lm de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación
- Sanitario blanco capacidad volumétrica 4.8 l dos piezas Incluye grifería completa y asiento. Suministro e Instal.
- Lavamanos con pedestal con Grifería sencilla (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex)
- Enchape piso-pared cerámica lisa 34 x 34 blanca
- Tubería presión PVC RDE 21 1/2". Suministro e instal.
- Cable No. 12 en tubería PVC conduit de 1/2". Suministro e instal.
- Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye cerrojo Cerrojo Llave-Mariposa Suministro e instal.
- Enchape de piso en cerámica antideslizante 45 x 45 etna o similar al existente
- interruptor sencillo, linea decorativa incluye: caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.
- Cubierta arquitectónica cal. 26 pintada e=0.46 mm tipo acceso
- Puerta - ventana en aluminio. Suministro e instal (1 ventanas de 0.4 m x 1.0 m)

ADECUACION DE BODEGA

- Excavaciones varias en material común en seco
- Excavaciones varias en material común en seco
- Base granular clase A
- Concreto reforzado resistencia 17 Mpa - para ciclópeo
- Concreto reforzado resistencia 21Mpa (d) - mezcla in situ
- Acero de refuerzo fy 4200 Mpa.
- Muro en superboard doble cara 6 mm pintado con viniltex o similar calidad.
- Instalación eléctrica en cable encauchetado 4x10 en tubería metálica 3/4 " EMT incluye accesorios de montaje y elementos de fijación. Suministro e instalación
- Instalación eléctrica en cable encauchetado 4x10 en tubería tipo conduit 3/4 " incluye excavación accesorios y elementos de fijación. Suministro e instalación
- Instalación para datos en cable Utp Categoría 6 Cca+Pvp Propack en tubería tipo Conduit 3/4 " incluye Punto De Red Jack Cat 6 + Faceplate +caja Mecanismo excavación accesorios de montaje y elementos de fijación. Suministro e instalación.
- Instalacion para datos en cable Utp Categoria 6 Cca+Pvp Propack tuberia metalica 3/4 " EMT incluye accesorios de montaje y elementos de fijacion. Suministro e instalacion
- Fabricación de Estructura Metálica. (Acero ASTM-500 C Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje) Perfil en C 100x50 - calibre 14

VERSIÓN DOCUMENTO ORIGINAL

- Correa tubo estructural rectangular 80*40*2 mm, anticorrosivo y esmalte instalada.
- interruptor sencillo, linea decorativa incluye: caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.
- Cubierta arquitectonica cal. 26 pintada e=0.46 mm tipo acceso
- Punto electrico de salida monofasica, incluye caja plastica 5800 y tomacorriente Suministro e Instal.
- Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)
- Luminaria tipo Panel Led Cuadrado 60x60 40w Luz Blanca 100-277v. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación
- Puerta - ventana en aluminio. Suministro e instal (puerta 2.0 m x 1.0 m - 2 ventanas de 0.8 m x 0.8 m)

SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS

- suministro e instalación aire acondicionado 36000 btu inverter. casette. oficina dirección

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el Alcance del contrato, se encuentran las siguientes:

- El contratista debe presentar un Plan de Manejo de Tránsito y Proyecto de Señalización con los respectivos esquemas de señalización a implementar durante la ejecución de los trabajos, de acuerdo a lo exigido en el Manual de Señalización Vial del 2005. Expedido por el Ministerio de Transporte.
- Instalación de los elementos de seguridad necesarios para la ejecución de la obra, señalización temporal de obras de acuerdo con la normatividad vigente, a cargo del contratista.
- Instalación de señalización y obras de protección a peatones en el sector.
- El contratista debe garantizar la transitabilidad, atender las eventualidades y contingencias que se presenten en el sector a intervenir, que alteren la operación normal de tránsito, a lo largo del tiempo de ejecución del contrato.
- Establecimiento de las zonas de depósito de conformidad con las necesidades del proyecto, cumpliendo con las normas ambientales.
- Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.
- La obligatoriedad del contratista en desarrollar las obras incluidas en el presente contrato, con personal y mano de obra calificada y no calificada preferiblemente de la zona donde se ejecute el contrato.

En todos los casos, el alcance y los tramos a intervenir se llevarán a cabo en coordinación con el Supervisor del Contrato de la Territorial respectiva.

Las demás labores de igual o similar naturaleza que le sean indicadas por el Supervisor ó el Director Territorial.

Todo lo anterior cumpliendo con la Gestión Ambiental, Normas y Especificaciones Técnicas del Instituto Nacional de Vías vigentes y las anexas.

3. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de las instalaciones de la Territorial Casanare, el

FIRMADO ORIGINAL

contratista no deberá obstaculizar el normal funcionamiento de las actividades de los funcionarios que allí laboran.

Así mismo, teniendo en cuenta que las labores a ejecutar no se encuentran enmarcadas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), es necesarios disponer de las siguientes especificaciones particulares:

3.1. LIMPIEZA DE TANQUES

3.1.1. DESCRIPCIÓN

Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para limpiar los tanques elevados incluyendo sus accesorios, tuberías de conexión y de desagüe. Debe incluirse en esta actividad el retiro de basuras y el cargue y trasiego de estas.

En el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta el conjunto de operaciones para soltar, realizar la desconexión hidráulica, desmonte de accesorios, tanques y tuberías de desagüe, así como transportar, disponer y almacenar en los sitios designados por el interventor.

Los sectores intervenidos con esta actividad serán aislados con el fin de evitar inconvenientes y accidentes en la prestación de los servicios de la entidad. Los trabajos deberán desarrollarse por personal certificado para trabajo en alturas, con métodos y equipos tales que no generen riesgos ni ocasionen daños al resto de la estructura adyacente. En caso de daños, el contratista se hará responsable de los mismos bajo su propio costo.

3.1.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo al presupuesto de cantidades.

Antes de iniciar la limpieza de los tanques, deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.

Inicialmente se vaciarán cerrando los registros, de la red de distribución.

Se realizará la limpieza de los tanques, teniendo especial cuidado de suspender el suministro de agua hacia ellos.

La limpieza será ejecutada por personal calificado usando las herramientas aptas para la actividad por medios mecánicos y/o manuales.

Conformar las zonas de acopio provisional para depositar el material de basura sobrante antes de retirarlo a los sitios de botadero aprobados por la autoridad ambiental correspondiente.

Realizar el retiro de basuras hasta el sitio de disposición final aprobado para los residuos y sobrantes provenientes de la limpieza.

3.1.3. MATERIALES

FIRMADO ORIGINAL

Detergente
Limpiador
Hipoclorito de sodio
Cepillo
Escoba
Bolsas para la basura

3.1.4. EQUIPO

Herramienta Menor.
Poleas.
Andamio Tubular.
Arnés, línea de vida

3.1.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será por m^2 de aparato limpiado, incluyendo griferías, accesorios y tuberías de conexión y desagües. El pago se hará a los precios unitarios establecidos en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: Costos de mano de obra, materiales y demás elementos y herramientas, transporte externo e interno, horizontal y vertical y además que sean necesarios para su correcta realización y aceptación por el supervisor. El trabajo mal ejecutado y rechazado por el supervisor será corregido por cuenta y cargo del Contratista, así como los daños que llegaren a causarse en estructuras adyacentes.

3.2. LIMPIEZA MANUAL DE CANALES METALICAS, INCLUYE LEVANTAR Y VOLVER A INSTALAR LA MALLA METALICA QUE LA CUBRE, PARA EL RETIRO DE RESIDUOS Y MATERIAL VEGETAL

3.2.1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la revisión y limpieza de las canales metálicas, eliminado cualquier obstrucción o taponamiento que se encuentre. Incluye: revisión, reparación, lavado y limpieza de bajantes, reparación de canales en lámina, cambio de canales y bajantes en lámina o PVC, fijación de canales y bajantes, soldaduras.

Los sectores intervenidos con esta actividad serán aislados con el fin de evitar inconvenientes y accidentes en la prestación de los servicios de la entidad. Los trabajos deberán desarrollarse por personal certificado para trabajo en alturas, con métodos y equipos tales que no generen riesgos ni ocasionen daños al resto de la estructura adyacente. En caso de daños, el contratista se hará responsable de los mismos bajo su propio costo.

3.2.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se levanta la malla metálica que recubre la canal metálica, limpiará la superficie con grata metálica, cepillos, jabón, retirando el material orgánico y cualquier otro tipo de residuos, se recolocará la malla metálica con los accesorios correspondientes y fijación adecuada.

Verificar el buen funcionamiento del escurrimiento superficial, controlándolo desde los extremos más alejados del elemento receptor (bajante), descargando agua sobre la canal para verificar el sentido del escurrimiento e identificar el “camino” que toma el agua.

FIRMADO ORIGINAL

Identificando la existencia de “lagunas” de acumulación de agua y restos de suciedad y barros.

Revisar la impermeabilización de las canales con sus bajadas verticales.

Se deberá realizar prueba de flujo y estanqueidad a cada bajante del sistema de desagüe desde la parte más alta hasta la entrega a la primera caja de inspección, para verificar la capacidad de conducción del sistema. Esta prueba puede ser realizada vertiendo un volumen de agua en cada una de las bocas de desagües y verificando la continuidad del desagüe en la caja de inspección. Podrá utilizarse cualquier tipo de trazador.

Si durante la prueba de flujo se identifican taponamientos, se deberán realizar los procedimientos necesarios para eliminar las obstrucciones.

En caso de detectarse filtraciones en la prueba de estanqueidad, si se trata de canales o bajantes externas, se realizará la reparación respectiva; en caso de elementos embebidos, se deberá establecer el punto de colado tomando como referencia los elementos trazadores empleados (anilinas, colorantes, etc.), e informar a la supervisión o interventoría sobre este hecho para acordar la medidas pertinentes.

3.2.3. MATERIALES

Ácido Muriático o nítrico Jabón
Anilinas de
colores Silicona

3.2.4. EQUIPO

Herramienta menor
Cepillo
Grata metálica
Pistola de Silicona
Hidro lavadora

3.2.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro lineal (Ml) debidamente ejecutado. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Materiales Herramientas y equipos Mano de obra Transportes dentro y fuera de la obra.

3.3. LIMPIEZA MANUAL SOBRE CUBIERTA, INCLUYE: RETIRO DE RESIDUOS Y MATERIAL VEGETAL

3.3.1. DESCRIPCIÓN

Remoción de basura y material vegetal sobre la cubierta para garantizar una la escorrentía de aguas lluvias.

FIRMADO ORIGINAL

Los sectores intervenidos con esta actividad serán aislados con el fin de evitar inconvenientes y accidentes en la prestación de los servicios de la entidad. Los trabajos deberán desarrollarse por personal certificado para trabajo en alturas, con métodos y equipos tales que no generen riesgos ni ocasionen daños al resto de la estructura adyacente. En caso de daños, el contratista se hará responsable de los mismos bajo su propio costo.

3.3.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Si se requiere se deberá contar con escaleras o andamios certificados para el acceso a la cubierta, el transito sobre la cubierta deberá ejecutarse sobre planchones en las ondas de las tejas para la distribución del peso del operario de mantenimiento.

3.3.3. MATERIALES

Escoba, grata metálica, cepillo.

3.3.4. EQUIPO

Andamio, escalera certificados.
Arnés, línea de vida, elementos de seguridad personal.

3.3.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cuadrados (m2) recibidos a satisfacción por el interventor. El pago se hará al precio consignado en el contrato, valor que incluye: Costos de mano de obra, andamios, escaleras, planchones, herramientas y equipos de seguridad, recolección y retiro del material proveniente de la limpieza y permitiendo el correcto funcionamiento de la cubierta para aceptación por el interventor.

3.4. LAVADO DE MUROS EN LADRILLO A LA VISTA

3.4.1. DESCRIPCIÓN

Consisten en los trabajos limpieza y y mejora estética que se realiza en muros construidos con ladrillos sin revestimiento adicional, permitiendo que la textura y color natural de los ladrillos sean visibles.

3.4.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Utilizando cepillos de cerdas suaves o esponjas, la solución de limpieza se aplica sobre el muro en ladrillo a la vista en secciones manejables. La solución se frota suavemente sobre la superficie para aflojar la suciedad y los contaminantes incrustados. Después de aplicar la solución de limpieza y frotar, se enjuaga cada sección con agua limpia. Esto se hará por medio de hidrolavadora. El objetivo es eliminar completamente la solución de limpieza y los restos de suciedad.

3.4.3. MATERIALES

Jabón industrial neutro, hipoclorito de sodio.
Empleo de elementos de baja toxicidad para el ser humano y animales en la limpieza de las

FIRMADO ORIGINAL

zonas duras. Que cumplan y estén avalados por el Ministerio del a Protección Social para uso en salud pública

3.4.4. EQUIPO

Cepillo duro, grata, escoba, hidro lavadora.

3.4.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por M2 y la forma de pago la acordada en el contrato

3.5. SERVICIO DE FUMIGACION INSTALACIONES Y ZONAS VERDES

3.5.1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se efectuara para control de insectos rastreros, voladores y para la prevención de enfermedades del personal que labora y usuarios de las instalaciones de la Territorial Casanare. Se debe coordinar para que se realice en horario no laboral para que no se cuente con personal dentro de las instalaciones.

3.5.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se deberá realizar un reconocimiento del área con el fin de identificar los sectores a intervenir y el tipo de equipos aspersor (manual y/o motofumigador) a usar. En el área interior de las instalaciones de la Territorial se hará para control de insectos rastreros y voladores como: CUCARACHAS, HORMIGAS, COMEJEN, MOSCA DOMESTICA.

3.5.3. MATERIALES

Cinta de señalización, aviso de trabajos.
Empleo de elementos de baja toxicidad para el ser humano. Que cumplan y estén avalados por el Ministerio de la Protección Social para uso en salud pública

3.5.4. EQUIPO

Aspersor manual
Motofumigador.

3.5.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por M2 y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.6. CONTROL DE HORMIGAS EN ZONAS VERDES Y PASILLOS

3.6.1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad se efectuara para control de hormigas de las instalaciones de la Territorial Casanare, con productos autorizados por Invima y salud pública, conocidos por su seguridad, en manipulación y aplicación. Se debe coordinar para que se realice en horario no laboral para que no se cuente con personal dentro de las instalaciones.

La actividad debe ser realizada por Técnicos con experiencia en servicios de control de plagas

FIRMADO ORIGINAL

con su respectiva dotación personal en EPP.

3.6.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se deberá realizar un reconocimiento del área con el fin de identificar los sectores a intervenir y el tipo de equipos aspersor (manual y/o motofumigador) a usar.

3.6.3. MATERIALES

Cinta de señalización, aviso de trabajos.
Empleo de elementos de baja toxicidad para el ser humano. Que cumplan y estén avalados por el Ministerio de la Protección Social para uso en salud pública.

3.6.4. EQUIPO

Aspersor manual
Motofumigador.

3.6.5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por global y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.7. MURO EN BLOQUE NO. 5 DE ARCILLA ESTÁNDAR DE 0.20 M (30 X 12 X 20)

3.7.1. DESCRIPCIÓN

Muro construido con bloques de arcilla No. 5, de dimensiones 30 cm de largo, 12 cm de ancho y 20 cm de alto. Este muro está diseñado para su uso en construcciones residenciales y comerciales, ofreciendo durabilidad y resistencia.

3.7.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la construcción del muro en bloque No. 5 de arcilla estándar de 0.20 m (30 x 12 x 20), se debe comenzar verificando que la superficie donde se levantará el muro esté nivelada y libre de escombros, marcando la ubicación exacta del muro según los planos del proyecto. Se aplica una capa de mortero de aproximadamente 2 cm de espesor en la base y se colocan los bloques de arcilla asegurándose de que estén alineados y nivelados, utilizando un nivel y una plomada para verificar la correcta alineación y verticalidad. Se continúa con la colocación de las hileras de bloques, aplicando mortero entre cada bloque y hilera, y cada tres hileras se incorporan barras de acero de refuerzo verticalmente en los orificios de los bloques, asegurando su anclaje en la base y en la parte superior del muro, además de colocar malla electrosoldada cada metro de altura para aumentar la resistencia del muro. Una vez finalizado, se verifica que el muro esté vertical y nivelado, se rellenan cualquier hueco o imperfección con mortero, y se realiza un acabado liso con una llana en la superficie del muro.

3.7.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m^2) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.8. PUERTA EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 PINTADA CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE, INCLUYE CERROJO LLAVE-MARIPOSA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

COPIA NO ORIGINAL

3.8.1. DESCRIPCIÓN

Puerta fabricada en lámina cold rolled calibre 18, pintada con una capa de anticorrosivo y una capa de esmalte, equipada con un cerrojo tipo llave-mariposa. Esta puerta es adecuada para aplicaciones tanto residenciales como comerciales, ofreciendo durabilidad y seguridad.

3.8.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la construcción e instalación de la puerta en lámina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo y esmalte, se corta la lámina según las dimensiones especificadas, se forma la estructura de la puerta incluyendo el marco y los refuerzos internos necesarios, se limpia la superficie de la lámina para eliminar impurezas y se aplica una capa uniforme de pintura anticorrosiva dejando secar según las recomendaciones del fabricante, y luego se aplica una capa de esmalte asegurándose de cubrir toda la superficie de manera uniforme y dejando secar y curar según las especificaciones del fabricante de la pintura; se instala el cerrojo llave-mariposa, asegurando su correcta alineación y funcionamiento mediante perforaciones precisas y fijación con tornillos adecuados; se verifica que el marco donde se instalará la puerta esté nivelado y alineado, se realizan los ajustes necesarios, se coloca la puerta en el marco asegurando su nivel y funcionamiento correcto, fijándola al marco con bisagras resistentes y tornillos adecuados, verificando que el movimiento de apertura y cierre sea suave y sin obstrucciones, y finalmente se realiza una inspección visual para asegurar que no haya imperfecciones en la superficie de la puerta y que la instalación sea adecuada y segura.

3.8.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m^2) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.9. PUERTA-VENTANA EN ALUMINIO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

3.9.1. DESCRIPCIÓN

Puerta-ventana fabricada en aluminio, diseñada para proporcionar ventilación e iluminación natural. Incluye una ventana de 0.4 m x 1.0 m. Este elemento es adecuado para aplicaciones residenciales y comerciales, ofreciendo durabilidad, estética y funcionalidad.

3.9.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la construcción e instalación de la puerta-ventana en aluminio, se cortan los perfiles de aluminio según las dimensiones especificadas, se ensambla la estructura de la puerta-ventana utilizando conectores y tornillos adecuados asegurando que todas las uniones sean firmes y estables, se coloca el vidrio templado o laminado en el marco de aluminio, asegurando su fijación con sellos de goma y aseguradores de vidrio, verificando que el vidrio esté bien asentado y no haya movimientos, se verifica que el marco donde se instalará la puerta-ventana esté nivelado y alineado realizando los ajustes necesarios, se coloca la puerta-ventana en el marco asegurando que esté nivelada y funcione correctamente, fijándola al marco con bisagras resistentes y tornillos adecuados, verificando que el movimiento de apertura y cierre sea suave y sin obstrucciones, y finalmente se colocan las manijas, cerraduras y otros accesorios en la puerta-ventana, asegurando que todos los componentes funcionen correctamente y que la instalación sea segura, realizando una inspección visual para asegurar que no haya imperfecciones en la superficie de la puerta-ventana y que la instalación sea adecuada y segura.

FIRMADO ORIGINAL

3.9.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m^2) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.10. MURO EN SUPERBOARD DOBLE CARA 6 MM PINTADO CON VINILTEX O SIMILAR CALIDAD.

3.10.1. DESCRIPCIÓN

Muro construido con paneles de superboard de doble cara, de 6 mm de espesor, pintado con Viniltex o pintura de calidad similar. Este tipo de muro es adecuado para aplicaciones interiores y exteriores, proporcionando resistencia, durabilidad y un acabado estético.

3.10.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la construcción e instalación del muro en superboard doble cara de 6 mm pintado con Viniltex o pintura de similar calidad, se instalan perfiles metálicos galvanizados en la ubicación del muro asegurándose de que estén nivelados y alineados, se fijan los perfiles al suelo, paredes y techo con anclajes adecuados, espaciando los perfiles verticales a una distancia máxima de 60 cm entre ellos; se colocan los paneles de superboard en uno de los lados de la estructura, asegurándolos con tornillos autoperforantes a los perfiles metálicos y dejando un espacio de 3-5 mm entre los paneles para permitir la expansión, aplicando masilla acrílica en las juntas entre los paneles y colocando la cinta de refuerzo sobre la masilla, alisando la masilla para obtener una superficie uniforme; opcionalmente, se coloca material aislante entre los perfiles metálicos si se requiere mejorar el aislamiento térmico o acústico del muro, y se colocan los paneles de superboard en el lado opuesto de la estructura, repitiendo el proceso de fijación con tornillos autoperforantes y tratamiento de juntas con masilla y cinta de refuerzo; finalmente, se lija ligeramente la superficie de los paneles para asegurar una buena adherencia de la pintura, limpiando el polvo y las impurezas, y se aplica una capa de imprimación si es necesario, seguida de dos capas de pintura Viniltex o similar, asegurándose de que cada capa esté seca antes de aplicar la siguiente.

3.10.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (m^2) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.11. INSTALACION ELECTRICA EN CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 4 X 10 AWG EN TUBERIA METALICA 3/4 " EMT INCLUYE ACCESORIOS DE MONTAJE Y ELEMENTOS DE FIJACION. SUMINISTRO E INSTALACION

3.11.1. DESCRIPCIÓN

Instalación eléctrica utilizando cable de cobre encauchetado de 4 x 10 AWG, canalizado en tubería metálica EMT de 3/4", incluyendo todos los accesorios de montaje y elementos de fijación. Esta instalación es adecuada para aplicaciones residenciales y comerciales, garantizando seguridad y cumplimiento con las normativas eléctricas vigentes.
.

3.11.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la instalación eléctrica en cable de cobre encauchetado 4 x 10 AWG en tubería metálica

FIRMADO ORIGINAL

EMT de 3/4", se planifica el recorrido de la tubería y los puntos de conexión, se cortan las secciones de tubería EMT a las longitudes necesarias, desbarbando las extremidades para evitar daños a los cables, se fija la tubería EMT a las superficies de montaje utilizando abrazaderas y soportes de fijación adecuados, asegurando que la tubería esté bien alineada y nivelada, se instalan conectores y cajas de empalme en los puntos de unión y conexión, asegurando una buena continuidad eléctrica y mecánica, se introducen los cables de cobre encauchetado de 4 x 10 AWG a través de la tubería EMT, utilizando lubricante para cables si es necesario, se realizan los empalmes y conexiones en las cajas de empalme, asegurando que todos los conductores estén correctamente identificados y conectados según el esquema eléctrico del proyecto, se aíslan todas las conexiones utilizando cinta aislante de alta calidad o conectores de crimpado, se aseguran todas las cajas de empalme y puntos de conexión, verificando que la tubería EMT esté firmemente fijada y que no haya secciones sueltas, y finalmente se realizan pruebas de continuidad y aislamiento para asegurar que no haya cortocircuitos ni fugas eléctricas.

3.11.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro lineal (ml) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.12. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO 36000 BTU INVERTER TIPO CASETE PARA OFICINA DE DIRECCIÓN

3.12.1. DESCRIPCIÓN

Aire acondicionado tipo casete con tecnología Inverter, capacidad de 36000 BTU, adecuado para proporcionar climatización eficiente en una oficina de dirección. El equipo incluye unidad interior y exterior, controles remotos y todos los componentes necesarios para una instalación completa.

3.12.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para la instalación del aire acondicionado tipo casete de 36000 BTU Inverter en una oficina de dirección, se inspecciona el área de instalación para determinar la ubicación óptima de las unidades interior y exterior, se planifica el recorrido de los conductos y cables, se fija el soporte del casete en el techo falso asegurándose de que esté nivelado y bien asegurado a la estructura del edificio, se conectan las tuberías de refrigerante y el cableado eléctrico a la unidad interior, se coloca el panel frontal decorativo en el casete ajustando los difusores de aire, se coloca la unidad exterior en una superficie firme y nivelada con suficiente espacio para la ventilación y el mantenimiento, se conectan las tuberías de refrigerante y los cables eléctricos entre la unidad exterior y la unidad interior, se asegura la unidad exterior con soportes adecuados para evitar movimientos o vibraciones, se verifica la carga de refrigerante y se ajusta si es necesario, se realizan pruebas de funcionamiento para asegurar que todas las funciones operan correctamente, incluyendo la capacidad de enfriamiento, el control de temperatura y el flujo de aire, y finalmente se realizan ajustes necesarios en los difusores de aire, el termostato y otras configuraciones para optimizar el confort en la oficina de dirección.

3.12.3. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será global y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.12.4. ESPECIFICACIONES

ARCHIVADO ORIGINAL

MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

INFORMACIÓN DE PRODUCTO

Tipo de Producto	Unidad Cassette	Tecnología Inverter	Si
Nivel de ruido unidad interna (H/M/L)	43 / 41 / 39	Tipo de refrigerante	R410A
Rango de operación (Min. ~ Max.)	-5 (23.0) ~ 48 (118.4) °C DB (°F DB)	Modo de Techo Alto	Si
Filtro de Aire	Si	Operación independiente de Aletas Deflectoras	Si

ESPECIFICACIONES GENERALES

Fuente de Alimentación (Φ / V / Hz)	1/220-240/50/60	Capacidad de Enfriamiento (Btu/h)	34,100
Potencia de entrada	2.90 kW	EER / COP	3.45 / - W/W
SEER / SCOP	17 / - Btu/Wh		

UNIDAD INTERNA

Corriente de operación	1 A	Flujo de Aire (H/M/L)	30.0 / 28.0 / 26.0 m3/min
Tasa de deshumidificación	2.7 (5.7) ℓ/h (pts/h)	Dimensiones (W x H x D)	840 × 288 × 840 mm
Dimensiones del Panel (W x H x D)	950 × 25 × 950 mm	Peso Neto	24.6 kg (54.2 lbs)

UNIDAD EXTERNA

Corriente de operación	12.6 A	Tipo de compresor	Twin Rotary
Nivel de Sonido (H)	48	Dimensiones (W x H x D)	950 × 834 × 330 mm
Peso Neto	65.0 kg (143.3 lbs)	Conexión de tuberías (Líquido)	9.52 mm (3/8 inch)
Conexión de Tuberías (gas)	15.88 mm (5/8 inch)	Drenaje (Externo/ Interno)	32 mm / 25 mm
Máxima Distancia de Tubería	50 m (164.0 ft)	Máxima diferencia de Elevación (Interna-Externa)	30 m (98.4 ft)

FIRMAL

4. PLAZO

El plazo previsto para esta contratación se ha definido como se indica en el cuadro siguiente:

OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN
MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DIAS

5. VALOR DE LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CDP

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

Cuadro No. 1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CDP	fecha	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
150524	27 de junio de 2024	$62.195.593,00

6. VIGENCIA FUTURAS APROBADAS (CUANDO APLIQUE)

NO APLICA

7. VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso se encuentra indicado en el siguiente cuadro. Este presupuesto oficial está incluido el precio total, esto es el subtotal más el valor del A.I.U. más el valor del IVA.

El Presupuesto para el presente proceso es el siguiente:

Cuadro No. 3. Presupuesto oficial

SECTOR	OBJETO	PRESUPUESTO (PESOS)
SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE	MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA DIRECCION TERRITORIAL CASANARE, DEPARTAMENTO DE CASANARE	$62.195.593,00

8. AJUSTES DEL CONTRATO

El contrato producto de la presente invitación publica no tendrá ningún tipo de ajuste de precios, dado que el plazo para la ejecución del proyecto es de DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DIAS y en el presupuesto oficial se ha contemplado todos los costos e incrementos correspondiente al año 2024.

9. EQUIPO MÌNIMO REQUERIDO

El contratista deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones la relación en el formulario “Relación de Equipo” del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario del Presupuesto Oficial, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir

FIRMADO ORIGINAL

con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.

EQUIPO MÍNIMO OBLIGATORIO:

El equipo mínimo requerido es el Siguiente:

1. Hidro lavadora.
2. Guadaña
3. Tijera de podar
4. Escalera industrial
5. Andamios
6. Equipo de señalización.
7. Mezcladora de concreto 1 bulto
8. Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 HP
9. Motosierra
10. Carretillas tipo buggy

10. OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD

Aplica lo indicado en el documento de invitación pública.

11. DISTRIBUCIÓN Y CÁLCULO DEL ANTICIPO (NO APLICA)

Aplica lo indicado en el documento de invitación pública.

12. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo que se relaciona en este numeral.

El personal relacionado debe ser contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. Se aclara que los profesionales en Gestión de la Calidad y Auditor Interno de Calidad, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

COORDINADOR:

El Coordinador ofrecido debe cumplir con los siguientes requisitos: a) Tener un nivel de estudios mínimos de profesional en Ingeniería Civil. Para lo cual deberá adjuntar copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, o la entidad competente para emitir dicha certificación según sea el caso.

- De dedicación 100%. Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de CINCO (5) AÑOS, contados entre la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública.

FIRMADO ORIGINAL

Comprende los documentos que se detallan en la invitación; la aprobación de los mismos, por parte del INSTITUTO constituye requisito previo para que se imparta la orden de inicio de ejecución del contrato; por lo tanto el proponente a quien se le adjudique el contrato deberá entregarlos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de la suscripción del contrato y la entidad verificará que los mismos se ajusten a las exigencias establecidas, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato sancionable en la forma establecida en la minuta del contrato

13. COMPONENTES DEL A.I.U.

El proponente deberá calcular un AIU, que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo. EL VALOR DEL AIU DEBERÁ SER EXPRESADO ÚNICAMENTE EN PORCENTAJE (%) Y NO EN PESOS Y DEBERÁ CONSIGNARLO Y DISCRIMINARLO EN LA PROPUESTA ECONOMICA (ADMINISTRACIÓN (A), IMPREVISTOS (I) Y UTILIDAD (U)). En todo caso el porcentaje establecido para imprevistos no podrá ser menor que el 5%.

La no incorporación del porcentaje de AIU, por parte del proponente y de acuerdo a la metodología establecida en el formulario No 1 “presupuesto oficial” será causal de RECHAZO.

Firma

JUAN GABRIEL RODRIGUEZ SOLANO
Director Territorial Casanare (E)

FIRMADO ORIGINAL