

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL ESTADIO SANTIAGO DE LAS ATALAYAS DEL MUNICIPIO DE YOPAL – DEPARTAMENTO DE CASANARE



AGOSTO DEL 2026

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVO GENERAL.....	3
3	GENERALIDADES.....	3
4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	3
5	NO CONFORMIDAD	4
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	5

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las especificaciones técnicas y procesos constructivos de las actividades contempladas para la adecuación y mantenimiento de la infraestructura deportiva del Estadio Santiago de las Atalayas del municipio de Yopal, departamento de Casanare.

2 OBJETIVO GENERAL.

Establecer los requisitos técnicos, procedimientos de ejecución, materiales, equipos, mano de obra, criterios de aceptación y forma de medición y pago para las actividades contempladas en el presupuesto final.

3 GENERALIDADES

- ❖ ☐ Los documentos del proyecto deberán ser consultados conjuntamente con los planos, presupuesto, cantidades de obra y demás documentos contractuales.
- ❖ ☐ Cualquier detalle omitido que sea necesario para completar correctamente una actividad no releva al contratista de su responsabilidad de ejecutarlo conforme a los documentos del proyecto y las instrucciones de la supervisión.
- ❖ ☐ Los materiales serán de primera calidad, nuevos y adecuados para el uso previsto. Deberán cumplir las normas técnicas aplicables y contar con fichas técnicas cuando corresponda.
- ❖ ☐ Los productos o equipos señalados mediante cotización deberán corresponder a las características descritas en el presupuesto final y ser aprobados por la supervisión antes de su suministro o instalación.
- ❖ ☐ Los costos de transporte, manipulación, almacenamiento, herramientas, equipos y mano de obra se entenderán incluidos cuando así lo establezca el ítem o su forma de pago.

4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Se deberán observar las Normas Técnicas Colombianas (NTC), ICONTEC, NSR-10 y demás reglamentos técnicos que resulten aplicables a cada actividad. Para instalaciones eléctricas se deberá cumplir el RETIE y, cuando corresponda, RETILAP y las disposiciones técnicas del operador de red. Para equipos y productos importados se deberán atender las normas y fichas técnicas aplicables.

Organización de los trabajos

El contratista deberá coordinar la secuencia de actividades con la supervisión, mantener las áreas ordenadas y evitar afectaciones a las zonas que permanezcan en servicio.

Restricción para la ejecución de los trabajos

Las actividades deberán ejecutarse de manera coordinada con las condiciones de operación del

escenario deportivo y con las restricciones que determine la entidad.

Normatividad

La ejecución deberá cumplir la legislación, reglamentos técnicos, normas de seguridad y especificaciones del fabricante que resulten aplicables.

Zona de acopio de los materiales

Los materiales deberán almacenarse en sitios autorizados, protegidos de humedad, golpes, contaminación y deterioro.

Seguridad y salud de los trabajadores de la obra

El contratista deberá implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo aplicables a las actividades, herramientas, equipos y riesgos presentes.

Personal de obra

El personal deberá ser idóneo y competente para las labores asignadas; los trabajos especializados deberán ser realizados por personal con la formación correspondiente.

Pruebas y ensayos

Las pruebas exigidas por la normatividad, las fichas técnicas o la supervisión estarán a cargo del contratista, salvo disposición contractual diferente.

Maquinaria, equipos y herramientas

El contratista deberá disponer de equipos adecuados, seguros y en buen estado. Su transporte, manejo, vigilancia, mantenimiento y reparación serán de su responsabilidad.

Medición y pago

La medición y pago de cada actividad se realizará conforme a la unidad y condiciones establecidas en el presupuesto final, contrato y especificación particular.

5 NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las actividades se considerarán mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá corregirlas o reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones en el plazo o valor del contrato, salvo disposición contractual diferente.

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 1. ADECUACIONES AUDITORIO

ÍTEM 1.1. Cielo raso en lámina PVC 10 mm (incluye cornisa)

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 10 mm, suspendido e independizado del elemento superior mediante estructura de soporte, incluyendo cornisa y elementos de fijación necesarios.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar la actividad una vez se hayan ejecutado y verificado las instalaciones que deban quedar ocultas sobre el cielo raso.
- Tomar medidas del área y definir el sentido de instalación conforme a planos y condiciones del recinto.
- Marcar el nivel de instalación del ángulo perimetral y fijarlo adecuadamente.
- Instalar perfiles omega y canales/viguetas con la separación requerida por el sistema y las recomendaciones del fabricante.
- Instalar la cornisa y las tablillas de PVC, efectuando los cortes necesarios y asegurando las piezas a la estructura.
- Verificar horizontalidad, alineación y correcta ubicación de las luminarias y demás elementos que atraviesen el cielo raso.
- Limpiar la superficie con cuidado para no deteriorar las láminas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las superficies deberán quedar niveladas, alineadas, firmes y sin piezas deterioradas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- Cornisa blanca PVC de 3,0 m
- Lámina PVC 10 mm
- Perfil Omega Cal. 26,2
- Ángulo 25x25 mm Cal. 26,2
- Tornillos
- Canal o vigueta 38x20 Cal. 26,2

7. EQUIPO

- Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) instalado, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. El valor incluye materiales, equipos y herramientas, mano de obra y transportes.

ÍTEM 1.2. Aire piso techo MIDEA ON/OFF, 60.000 BTU = 5 toneladas de refrigeración. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo piso-techo MIDEA ON/OFF, 60.000 BTU, equivalente a 5 toneladas de refrigeración, conforme a la cotización del presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar ubicación de unidades y condiciones del recinto.
- Revisar capacidad eléctrica y puntos de conexión disponibles.
- Transportar y manipular los equipos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Instalar unidades y elementos de soporte.
- Ejecutar conexiones de refrigeración, drenaje y alimentación que correspondan al sistema suministrado.
- Realizar pruebas de funcionamiento, operación y control.
- Entregar manuales, garantías y documentación del equipo.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El sistema deberá quedar firmemente instalado, con drenaje funcional y operación satisfactoria, conforme a la ficha técnica y cotización aprobada.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Equipo de aire acondicionado MIDEA ON/OFF tipo piso-techo, 60.000 BTU / 5 TR
- ☐ Accesorios y elementos de instalación suministrados por el fabricante/proveedor

7. EQUIPO

- ☐ Herramientas de instalación de aire acondicionado
- ☐ Equipos de medición y prueba requeridos por el fabricante

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada, instalada, probada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.3. Luminaria tipo panel LED 60x60 cm, 110 V. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria tipo panel LED de 60x60 cm, 110 V, incluyendo cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación, de acuerdo con planos y ubicación definida para el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos eléctricos y arquitectónicos para ubicación y detalles.
- Verificar la tensión de alimentación antes de conectar la luminaria.
- Transportar y acopiar el material sin deteriorarlo.
- Instalar la luminaria con sus elementos de fijación y realizar las conexiones eléctricas correspondientes.
- Verificar que las conexiones queden protegidas y que la luminaria opere correctamente.
- Dejar el área limpia y libre de herramientas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La luminaria deberá quedar firmemente instalada, correctamente alineada y sin daños.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- Luminaria tipo panel LED 60x60 cm, 110 V
- Cable encauchetado 3x16 AWG
- Clavija de caucho
- Elementos de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y elementos de medición eléctrica requeridos

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (Und) suministrada e instalada, probada y aprobada por la supervisión. Incluye materiales, equipos, herramientas, mano de obra y transportes.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

ÍTEM 1.4. Luminaria de emergencia tipo LED 110 V, 2,4 W, autonomía mínima 90 minutos. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria de emergencia tipo LED, 110 V, 2,4 W, con autonomía mínima de 90 minutos, incluyendo cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y definir la ubicación de la luminaria.
- ☐ Verificar que el equipo no presente daños de transporte.
- ☐ Comprobar que la tensión de alimentación se encuentre dentro del rango indicado por el fabricante.
- ☐ Realizar la conexión eléctrica y fijar la luminaria de acuerdo con su sistema de montaje.
- ☐ Verificar el funcionamiento normal y el comportamiento del sistema de emergencia conforme al manual del fabricante.
- ☐ Limpiar el área intervenida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La luminaria deberá quedar firmemente instalada, sin daños y con funcionamiento satisfactorio.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Luminaria de emergencia LED 110 V, 2,4 W
- ☐ Cable encauchetado 3x16 AWG
- ☐ Clavija de caucho
- ☐ Elementos de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y elementos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada y aprobada por la supervisión, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y transportes.

ÍTEM 1.5. Ventana aluminio proyectante con vidrio crudo 5 mm. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de ventana de aluminio tipo proyectante con vidrio crudo de 5 mm, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y detalles arquitectónicos del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar dimensiones del vano y condiciones del muro.
- ☐ Revisar que los perfiles y el vidrio no presenten deformaciones, fisuras o daños.
- ☐ Instalar el marco y elementos de soporte, verificando plomo, nivel y escuadra.
- ☐ Instalar el vidrio y accesorios del sistema proyectante.
- ☐ Verificar apertura, cierre y estabilidad de la ventana.
- ☐ Limpiar perfiles y vidrio y proteger el elemento hasta la entrega.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El conjunto deberá quedar aplomado, nivelado, estable y con operación adecuada; el vidrio no deberá presentar fisuras o defectos visibles.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Perfiles de aluminio
- ☐ Vidrio crudo 5 mm
- ☐ Herrajes y accesorios de fijación y operación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ventana suministrada e instalada, debidamente aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.6. Vidrio incoloro 4 mm. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de vidrio incoloro de 4 mm, según dimensiones y ubicación definidas en los planos y en las condiciones del vano existente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar medidas del vano y condiciones de apoyo.
- ☐ Transportar y manipular el vidrio con medidas de seguridad.
- ☐ Comprobar que las piezas no presenten fisuras, golpes o defectos.
- ☐ Instalar el vidrio con los elementos de apoyo, fijación y sellado correspondientes al sistema.
- ☐ Verificar estabilidad y acabado.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Limpiar y retirar residuos del área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El vidrio deberá quedar estable, correctamente apoyado y sin fisuras, golpes o defectos visibles.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Vidrio incoloro 4 mm
- ☐ Elementos de fijación y/o sellado requeridos por el sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y equipos de manipulación segura

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de vidrio instalado y aprobado por la supervisión, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y transportes.

ÍTEM 1.7. Replanteo en baja tensión

1. UNIDAD DE MEDIDA

km

2. DESCRIPCIÓN

Actividad de ubicación, dimensionamiento y verificación de las instalaciones y distancias de seguridad aplicables para definir las rutas de canalización, cajas y puntos de conexión de la red de baja tensión.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar las redes existentes en el lugar de ejecución.
- ☐ Verificar puntos de conexión y tableros existentes.
- ☐ Realizar recorrido del área de intervención.
- ☐ Tomar y verificar medidas mediante los instrumentos de topografía o medición disponibles.
- ☐ Identificar las instalaciones existentes y definir las rutas de acuerdo con planos y condiciones reales.
- ☐ Dejar señalizados los puntos y referencias necesarios para la ejecución.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Cumplir las condiciones de seguridad y las disposiciones técnicas aplicables a las instalaciones eléctricas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Cinta de señalización

- ☐ Estacas de madera y elementos de marcación requeridos

7. EQUIPO

- ☐ Estación total o equipo de medición requerido
- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo con la unidad establecida en el presupuesto y el contrato, por actividad efectivamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.8. Cortacircuito termomagnético tripolar de 15-60 A, 120/240 V, enchufable. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de interruptor termomagnético tripolar de 15-60 A, 120/240 V, enchufable, para control y protección de los circuitos eléctricos, cumpliendo las condiciones de diseño y RETIE.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Ubicar en planos el tablero y el circuito correspondiente.
- ☐ Verificar ausencia de tensión antes de intervenir.
- ☐ Identificar conductores y puntos de conexión.
- ☐ Instalar el interruptor en el tablero y conectar los conductores conforme al diseño.
- ☐ Ajustar terminales y elementos de fijación.
- ☐ Restablecer la alimentación y comprobar el funcionamiento del circuito.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La capacidad del interruptor deberá corresponder al diseño y a la capacidad de los conductores del circuito.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Interruptor termomagnético tripolar 15-60 A, 120/240 V
- ☐ Accesorios de conexión requeridos

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada, probada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.9. Canalización ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río

1. UNIDAD DE MEDIDA

m

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de canalización mediante ducto Conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", en zona blanda, incluyendo cinta de prevención y arena lavada de río.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar redes existentes, puntos de conexión y ruta indicada en planos.
- ☐ Realizar la excavación de la canalización.
- ☐ Preparar la cama de arena y disponer el ducto con la alineación requerida.
- ☐ Instalar la canalización y accesorios correspondientes.
- ☐ Verificar continuidad y condiciones internas del ducto.
- ☐ Instalar cinta de prevención y efectuar el relleno con el material definido.
- ☐ Restituir y limpiar el área intervenida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La canalización deberá quedar alineada, protegida y sin obstrucciones.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Ducto Conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2"
- ☐ Arena lavada de río
- ☐ Cinta de prevención
- ☐ Accesorios del sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipo de excavación manual

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

Se medirá y pagará por metro (m) de canalización ejecutada y aprobada, incluyendo materiales, equipos, mano de obra, transporte y demás costos asociados.

ÍTEM 1.10. Salida para interruptor doble, línea decorativa. Incluye tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de salida para interruptor doble, línea decorativa, incluyendo tubo PVC tipo pesado de 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos de diseño para determinar ubicación y detalles.
- ☐ Transportar y acopiar materiales.
- ☐ Instalar la tubería y accesorios de acuerdo con la ruta definida.
- ☐ Instalar caja, conductores y terminales.
- ☐ Conectar el interruptor y verificar continuidad y funcionamiento.
- ☐ Realizar la readecuación necesaria del muro y dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La salida deberá quedar completa, firme, correctamente conectada y con funcionamiento satisfactorio.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Tubo PVC tipo pesado 1/2"
- ☐ Cable de cobre
- ☐ Caja plástica 5800
- ☐ Terminales PVC
- ☐ Interruptor doble y accesorios

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) completamente instalada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.11. Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, NEMA 5-15R. Incluye tubo EMT tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado THWN 2xNº 12 + 1x12T AWG, caja metálica 5800. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de salida para tomacorriente doble con polo a tierra NEMA 5-15R, incluyendo tubo EMT 1/2", cable de cobre aislado THWN 2xN° 12 + 1x12T AWG y caja metálica 5800.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos eléctricos.
- ☐ Verificar ausencia de tensión antes de intervenir.
- ☐ Instalar tubería, caja y accesorios.
- ☐ Tender e identificar los conductores y realizar las conexiones de fase, neutro y tierra.
- ☐ Fijar el tomacorriente y comprobar polaridad, continuidad y puesta a tierra.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La salida deberá quedar firmemente fijada, con conductores correctamente identificados y continuidad del conductor de protección.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Tubo EMT 1/2"
- ☐ Tomacorriente doble NEMA 5-15R con polo a tierra
- ☐ Caja metálica 5800
- ☐ Cable de cobre THWN
- ☐ Conectores y accesorios

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada, probada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.12. Salida para iluminación, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye caja metálica semipesado 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, toma monofásica doble con polo a tierra 15 A con tapa

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de salida para iluminación en tubería metálica tipo Conduit EMT de

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

1/2", incluyendo caja metálica semipesado 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN y los elementos indicados en el presupuesto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y ubicación de cada salida.
- ☐ Transportar y acopiar materiales.
- ☐ Instalar tubería EMT, uniones, conectores y caja.
- ☐ Tender y conectar los conductores.
- ☐ Instalar los accesorios y elementos de fijación.
- ☐ Verificar continuidad y funcionamiento de la salida.
- ☐ Dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La instalación deberá quedar firme, alineada y con conexiones seguras.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Tubo EMT 1/2"
- ☐ Caja metálica semipesado 5800
- ☐ Cable de cobre 3x12 AWG-THHN
- ☐ Uniones, conectores y accesorios

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.13. Luminaria tipo panel LED 60x60 cm, 110 V. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria tipo panel LED de 60x60 cm, 110 V, incluyendo cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación, de acuerdo con planos y ubicación definida para el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos eléctricos y arquitectónicos para ubicación y detalles.
- ☐ Verificar la tensión de alimentación antes de conectar la luminaria.
- ☐ Transportar y acopiar el material sin deteriorarlo.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Instalar la luminaria con sus elementos de fijación y realizar las conexiones eléctricas correspondientes.
- ☐ Verificar que las conexiones queden protegidas y que la luminaria opere correctamente.
- ☐ Dejar el área limpia y libre de herramientas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La luminaria deberá quedar firmemente instalada, correctamente alineada y sin daños.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Luminaria tipo panel LED 60x60 cm, 110 V
- ☐ Cable encauchetado 3x16 AWG
- ☐ Clavija de caucho
- ☐ Elementos de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y elementos de medición eléctrica requeridos

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada, probada y aprobada por la supervisión. Incluye materiales, equipos, herramientas, mano de obra y transportes.

ÍTEM 1.14. Caja de inspección CS-274

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción e instalación de caja de inspección tipo CS-274 para paso, derivación y conexión de acometidas, de acuerdo con planos y detalles del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar las redes existentes, puntos de conexión y tableros.
- ☐ Verificar ubicación y dimensiones según planos.
- ☐ Ejecutar la excavación y preparación del sitio.
- ☐ Construir la caja con los materiales especificados y disponer marco y tapa.
- ☐ Verificar dimensiones, acabados y condiciones de acceso para inspección.
- ☐ Retirar sobrantes y dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Cumplir dimensiones de diseño, estabilidad, condiciones de acceso y requisitos técnicos aplicables.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Ladrillo tolete común
- ☐ Tabla chapa ordinaria 0,20
- ☐ Triturado 1/2"-3/4"
- ☐ Concreto 1500 psi
- ☐ Concreto 3000 psi
- ☐ Marco 720x720 mm x 2 1/2"
- ☐ Mortero 1:5
- ☐ Tapa 715x715x60 mm

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Transporte de materiales

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de caja ejecutada y aprobada por la supervisión. Incluye materiales, equipos, mano de obra y transportes.

ÍTEM 1.15. Acometida en conductor de aluminio S8000 4x2 AWG THW 600 V 75° + 1x8T cobre desnudo AWG. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

m

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y/o ejecución de la actividad indicada en el presupuesto final: Acometida en conductor de aluminio S8000 4x2 AWG THW 600 V 75° + 1x8T cobre desnudo AWG. Suministro e instalación. El alcance se limita a la descripción presupuestal y deberá desarrollarse conforme a la ficha técnica, cotización aprobada, planos y recomendaciones del fabricante o proveedor, cuando correspondan.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación, dimensiones, condiciones existentes y alcance del ítem.
- ☐ Consultar planos, documentos contractuales y ficha técnica o cotización aprobada.
- ☐ Transportar y acopiar los materiales o equipos evitando daños.
- ☐ Ejecutar el suministro, instalación o mantenimiento conforme al procedimiento del fabricante y a las condiciones del proyecto.
- ☐ Realizar las verificaciones funcionales que correspondan.
- ☐ Retirar residuos, limpiar el área y entregar la actividad a la supervisión.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El elemento o actividad deberá cumplir las características descritas en el presupuesto final y la

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

ficha técnica/cotización aprobada.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Material o equipo indicado en la descripción del ítem
- ☐ Accesorios y elementos de instalación requeridos por la ficha técnica

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta y equipos requeridos para la ejecución segura de la actividad

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por la unidad establecida en el presupuesto final, por la actividad efectivamente suministrada/ejecutada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 1.16. Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8" x 2,4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. Incluye suelo artificial, soldadura exotérmica y cable de cobre desnudo AWG N° 2. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción del sistema de puesta a tierra mediante varilla Copperweld de 5/8" x 2,4 m para bajantes del sistema de apantallamiento, incluyendo suelo artificial, soldadura exotérmica y cable de cobre desnudo AWG N° 2.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y definir el punto de instalación.
- ☐ Transportar y acopiar los materiales.
- ☐ Preparar el sitio para la instalación de la varilla.
- ☐ Instalar la varilla Copperweld y el conductor de cobre desnudo.
- ☐ Ejecutar la unión mediante soldadura exotérmica conforme al procedimiento y ficha técnica.
- ☐ Realizar las verificaciones correspondientes y dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La conexión deberá quedar firme y continua y cumplir las condiciones técnicas del sistema de puesta a tierra.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Cable de cobre desnudo AWG N° 2

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Varilla Copperweld 5/8" x 2,4 m
- ☐ Suelo artificial
- ☐ Soldadura exotérmica

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos para ejecución de soldadura exotérmica y medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada, probada y aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO 2. ADECUACIONES CAMERINOS (ZONA DE ARBITROS)

ÍTEM 2.1. Cielo raso en lámina PVC 10 mm (incluye cornisa)

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC de 10 mm, suspendido e independizado del elemento superior mediante estructura de soporte, incluyendo cornisa y elementos de fijación necesarios.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Iniciar la actividad una vez se hayan ejecutado y verificado las instalaciones que deban quedar ocultas sobre el cielo raso.
- ☐ Tomar medidas del área y definir el sentido de instalación conforme a planos y condiciones del recinto.
- ☐ Marcar el nivel de instalación del ángulo perimetral y fijarlo adecuadamente.
- ☐ Instalar perfiles omega y canales/viguetas con la separación requerida por el sistema y las recomendaciones del fabricante.
- ☐ Instalar la cornisa y las tablillas de PVC, efectuando los cortes necesarios y asegurando las piezas a la estructura.
- ☐ Verificar horizontalidad, alineación y correcta ubicación de las luminarias y demás elementos que atraviesen el cielo raso.
- ☐ Limpiar la superficie con cuidado para no deteriorar las láminas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las superficies deberán quedar niveladas, alineadas, firmes y sin piezas deterioradas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Cornisa blanca PVC de 3,0 m
- ☐ Lámina PVC 10 mm

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Perfil Omega Cal. 26,2
- ☐ Ángulo 25x25 mm Cal. 26,2
- ☐ Tornillos
- ☐ Canal o vigueta 38x20 Cal. 26,2

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) instalado, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. El valor incluye materiales, equipos y herramientas, mano de obra y transportes.

ÍTEM 2.2. Grama sintética tipo monofilamentada 20 mm, tejido tufting, peso 840 gr/m², tráfico pesado, sistema de instalación pegado, tela base polipropileno con protección UV, estructura C-shape

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de grama sintética tipo monofilamentada de 20 mm, tejido tufting, peso 840 gr/m², para tráfico pesado, con sistema de instalación pegado, tela base de polipropileno con protección UV y estructura C-shape, según la descripción del presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar y preparar la superficie receptora, limpia, firme y libre de elementos que impidan la adherencia.
- ☐ Presentar y ajustar los paños de grama según las dimensiones del área.
- ☐ Realizar cortes y encuentros necesarios.
- ☐ Aplicar el sistema de pegado conforme a la ficha técnica del fabricante y al adhesivo aprobado.
- ☐ Asegurar los paños y revisar juntas, bordes y continuidad.
- ☐ Limpiar el área y proteger la grama hasta la entrega.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La grama deberá quedar continua, correctamente adherida, sin levantamientos, arrugas o juntas deficientes.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Grama sintética monofilamentada 20 mm, 840 gr/m², tráfico pesado, base de polipropileno UV, estructura C-shape
- ☐ Adhesivo compatible aprobado

7. EQUIPO

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Elementos de corte y aplicación del adhesivo

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de grama debidamente colocada y aceptada por la supervisión. El precio incluye materiales, herramientas, equipo, mano de obra y transportes.

ÍTEM 2.3. Pegante PL285, presentación en cuñetes de 4,5 galones

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro del pegante PL285 en presentación de cuñetes de 4,5 galones, para las actividades en las que el presupuesto final contempla su utilización.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar referencia, presentación y estado del producto.
- ☐ Almacenar y manipular de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- ☐ Preparar las superficies y condiciones de aplicación conforme a la ficha técnica.
- ☐ Aplicar el producto en la cantidad y procedimiento indicados por el fabricante.
- ☐ Respetar tiempos de trabajo, secado o curado.
- ☐ Retirar residuos y conservar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El producto deberá corresponder a la referencia presupuestada, estar en buen estado y ser aplicado conforme a su ficha técnica.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Pegante PL285, cuñete de 4,5 galones

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y elementos de aplicación indicados por el fabricante

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada y aceptada por la supervisión.

ÍTEM 2.4. Pintura vinilo interior sobre pañete 3 manos

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la aplicación de acabado en pintura vinílica sobre superficies previamente pañetadas, para obtener la terminación y apariencia indicadas en planos y por la supervisión, mediante tres manos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar que el pañete se encuentre seco, firme, limpio y libre de polvo.
- ☐ Resanar imperfecciones y preparar la superficie.
- ☐ Aplicar la pintura conforme a la ficha técnica del fabricante.
- ☐ Aplicar tres manos, respetando tiempos de secado y condiciones de aplicación.
- ☐ Revisar uniformidad del acabado y corregir defectos.
- ☐ Limpiar y proteger las áreas terminadas.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El acabado deberá quedar uniforme, sin manchas, desprendimientos, ampollas ni diferencias visibles de aplicación.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Pintura vinilo para interior
- ☐ Materiales de preparación y resane

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Brochas, rodillos y/o equipos de aplicación

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de tres manos aplicadas y recibidas a satisfacción, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y transportes.

ÍTEM 2.5. Ducha conjunto individual tipo cromada con registro full paso de 1/2"

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación del conjunto individual de ducha tipo cromada con registro full paso de 1/2", para el funcionamiento de las duchas.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y punto hidráulico.
- ☐ Comprobar compatibilidad de conexiones.
- ☐ Instalar el conjunto y sus accesorios de acuerdo con la ficha técnica.
- ☐ Verificar estanqueidad y operación.
- ☐ Limpiar el área intervenida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ No se aceptarán fugas, piezas deterioradas ni funcionamiento deficiente.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Conjunto individual de ducha cromada con registro full paso 1/2"
- ☐ Accesorios de conexión requeridos

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) debidamente instalada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 2.6. División baños en acero inoxidable Cal. 18. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de divisiones para baño en lámina de acero inoxidable calibre 18, sistema a piso y configuración de acuerdo con el diseño del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar dimensiones y ubicación de las divisiones.
- ☐ Comprobar niveles, plomos y condiciones del piso.
- ☐ Presentar y fijar los elementos del sistema.
- ☐ Instalar paneles, herrajes y accesorios.
- ☐ Verificar estabilidad, alineación y funcionamiento.
- ☐ Limpiar superficies y retirar protecciones.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las divisiones deberán quedar firmes, aplomadas, niveladas y sin deformaciones o daños visibles.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Lámina de acero inoxidable calibre 18
- ☐ Perfiles, herrajes y elementos de fijación del sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de división instalada y aprobada.

ÍTEM 2.7. División para ducha en acrílico y aluminio

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de divisiones para ducha en paneles de acrílico, con canal y tubo de aluminio, incluyendo bisagras de acero inoxidable, tiradores y cerrojos de aluminio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar dimensiones y ubicación de cada división.
- ☐ Instalar canales y elementos de aluminio.
- ☐ Presentar y fijar los paneles de acrílico.
- ☐ Instalar bisagras, tiradores y cerrojos.
- ☐ Verificar aplome, estabilidad y funcionamiento.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las divisiones deberán quedar firmes, alineadas y con apertura/cierre adecuados, sin paneles fisurados o deteriorados.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Paneles de acrílico
- ☐ Canal y tubo de aluminio
- ☐ Bisagras de acero inoxidable
- ☐ Tiradores y cerrojos de aluminio
- ☐ Accesorios de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) instalado y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 2.8. Espejo 4 mm. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de espejo de 4 mm, de acuerdo con las dimensiones y ubicación del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y verificar ubicación y dimensiones.
- ☐ Comprobar que el muro y superficie de apoyo se encuentren preparados.
- ☐ Manipular y transportar el espejo con las medidas de seguridad correspondientes.
- ☐ Fijar el espejo mediante el sistema definido para el elemento.
- ☐ Verificar estabilidad, alineación y acabado.
- ☐ Limpiar la superficie y protegerla hasta la entrega.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El espejo deberá quedar estable, alineado y sin fisuras, golpes, manchas o defectos visibles.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Espejo de 4 mm
- ☐ Elementos de fijación y accesorios requeridos

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) instalado y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 2.9. Pulida y brillada de piso granito (incluye material y maquinaria a todo costo)

1. UNIDAD DE MEDIDA

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

m2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la pulida y brillada del piso de granito existente en las áreas indicadas, incluyendo materiales, maquinaria y mano de obra necesarios.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Inspeccionar la superficie y proteger elementos que no serán intervenidos.
- ☐ Realizar la preparación y limpieza del piso.
- ☐ Ejecutar el proceso de pulido de forma progresiva hasta obtener la terminación requerida.
- ☐ Realizar el brillado con los productos y equipos apropiados.
- ☐ Verificar uniformidad del acabado.
- ☐ Retirar residuos y entregar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La superficie deberá quedar uniforme, limpia, sin rayas o defectos derivados del proceso.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Insumos de pulido y brillado compatibles con el granito

7. EQUIPO

- ☐ Maquinaria de pulido y brillado
- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) efectivamente pulido y brillado, recibido a satisfacción.

ÍTEM 2.10. Tubería presión PVC RDE 9 1/2". Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

m

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de tubería de conexión en PVC para presión, RDE 9, de 1/2", de acuerdo con los detalles del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar trazado, puntos de conexión y dimensiones.
- ☐ Cortar y preparar la tubería según el sistema de unión.
- ☐ Instalar los tramos y accesorios conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar alineación y soportes.
- ☐ Realizar la prueba o verificación de estanqueidad que corresponda.
- ☐ Dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La tubería deberá quedar correctamente unida, alineada y sin fugas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Tubería PVC presión RDE 9 de 1/2"
- ☐ Accesorios y elementos de unión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipo de prueba de presión cuando corresponda

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro (m) de tubería debidamente instalada y aprobada.

ÍTEM 2.11. Mantenimiento de muros, incluye resane, estuco y pintura (3 manos)

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza y mantenimiento de muros, incluyendo resanes, preparación, estuco y aplicación de tres manos de pintura, de acuerdo con las condiciones de las superficies existentes.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Inspeccionar las superficies y determinar los puntos que requieren resane.
- ☐ Realizar limpieza y retiro de material suelto.
- ☐ Ejecutar resanes y preparación de las superficies.
- ☐ Aplicar estuco y dejar la superficie lista para pintura.
- ☐ Aplicar tres manos de pintura, respetando las indicaciones del fabricante.
- ☐ Verificar uniformidad y acabado y realizar limpieza final.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Los muros deberán quedar uniformes, sin desprendimientos, fisuras o defectos visibles de acabado.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Materiales de resane
- ☐ Estuco
- ☐ Pintura para interior

7. EQUIPO

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de aplicación de pintura

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de muro intervenido y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 2.12. Luminaria tipo LED hermética IP65, 2x18 W, 3200 lm. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria LED hermética IP65, 2x18 W y 3200 lm, incluyendo cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y verificar ubicación.
- ☐ Verificar tensión de alimentación y estado del equipo.
- ☐ Instalar la luminaria con sus elementos de fijación.
- ☐ Realizar conexiones eléctricas conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar cierre y condición de hermeticidad del conjunto.
- ☐ Probar funcionamiento y limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La luminaria deberá quedar firmemente instalada, correctamente conectada y sin daños.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Luminaria LED hermética IP65, 2x18 W, 3200 lm
- ☐ Cable encauchetado 3x16 AWG
- ☐ Clavija de caucho
- ☐ Elementos de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada, probada y aprobada.

ÍTEM 2.13. Grama sintética tipo monofilamentada 20 mm, tejido tufting, peso 840 gr/m², tráfico pesado, sistema de instalación pegado, tela base polipropileno con protección UV, estructura C-shape

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de grama sintética tipo monofilamentada de 20 mm, tejido tufting, peso 840 gr/m², para tráfico pesado, con sistema de instalación pegado, tela base de polipropileno con protección UV y estructura C-shape, según la descripción del presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar y preparar la superficie receptora, limpia, firme y libre de elementos que impidan la adherencia.
- ☐ Presentar y ajustar los paños de grama según las dimensiones del área.
- ☐ Realizar cortes y encuentros necesarios.
- ☐ Aplicar el sistema de pegado conforme a la ficha técnica del fabricante y al adhesivo aprobado.
- ☐ Asegurar los paños y revisar juntas, bordes y continuidad.
- ☐ Limpiar el área y proteger la grama hasta la entrega.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La grama deberá quedar continua, correctamente adherida, sin levantamientos, arrugas o juntas deficientes.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Grama sintética monofilamentada 20 mm, 840 gr/m², tráfico pesado, base de polipropileno UV, estructura C-shape
- ☐ Adhesivo compatible aprobado

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Elementos de corte y aplicación del adhesivo

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de grama debidamente colocada y aceptada por la supervisión. El precio incluye materiales, herramientas, equipo, mano de obra y transportes.

ÍTEM 2.14. Cielo raso en lámina PVC 7 mm (incluye cornisa)

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cielo raso en PVC de 7 mm, suspendido e independizado del techo mediante una estructura de soporte, siguiendo los procedimientos constructivos indicados por el fabricante.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar el área y condiciones del recinto antes de iniciar.
- ☐ Definir niveles y sentido de instalación con base en los planos.
- ☐ Instalar la estructura de soporte y la cornisa.
- ☐ Cortar e instalar las láminas de PVC, asegurándolas a la estructura.
- ☐ Verificar alineación, nivel y acabado final.
- ☐ Realizar limpieza y entrega del área intervenida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La superficie deberá quedar continua, nivelada, alineada y sin daños visibles.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Lámina PVC 7 mm
- ☐ Cornisa y perfiles de soporte
- ☐ Tornillería y accesorios del sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de superficie neta instalada, recibida a satisfacción de la supervisión, incluyendo materiales, equipos, mano de obra y transportes.

ÍTEM 2.15. Pegante PL285, presentación en cuñetes de 4,5 galones

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro del pegante PL285 en presentación de cuñetes de 4,5 galones, para las

actividades en las que el presupuesto final contempla su utilización.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar referencia, presentación y estado del producto.
- ☐ Almacenar y manipular de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- ☐ Preparar las superficies y condiciones de aplicación conforme a la ficha técnica.
- ☐ Aplicar el producto en la cantidad y procedimiento indicados por el fabricante.
- ☐ Respetar tiempos de trabajo, secado o curado.
- ☐ Retirar residuos y conservar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El producto deberá corresponder a la referencia presupuestada, estar en buen estado y ser aplicado conforme a su ficha técnica.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Pegante PL285, cuñete de 4,5 galones

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor y elementos de aplicación indicados por el fabricante

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada y aceptada por la supervisión.

CAPÍTULO 3. ADECUACIONES BATERÍAS DE BAÑOS

ÍTEM 3.1. Demolición pañete A=0,10

1. UNIDAD DE MEDIDA

m

2. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de demolición y retiro del pañete adherido a las superficies indicadas en el proyecto, incluyendo el manejo y retiro del material sobrante.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- ☐ Verificar que no existan instalaciones que puedan resultar afectadas.
- ☐ Demoler manualmente el pañete de forma controlada.
- ☐ Retirar el material desprendido y los residuos.
- ☐ Limpiar la superficie intervenida y disponer los sobrantes conforme a las condiciones del proyecto.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La superficie deberá quedar libre del material demolido sin afectar innecesariamente los elementos que se conservan.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ No aplica; herramientas y elementos de protección para la demolición

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Medios de cargue y transporte de escombros

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo con la unidad establecida en el presupuesto, por demolición efectivamente ejecutada, con retiro de sobrantes y recibida a satisfacción.

ÍTEM 3.2. Graniplast esgrafiado bajo placa

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación y aplicación de acabado Graniplast esgrafiado bajo placa sobre las superficies definidas, con base en las condiciones del soporte y las indicaciones del fabricante.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar que la superficie se encuentre firme, limpia y seca.
- ☐ Resanar y preparar las áreas que presenten irregularidades.
- ☐ Aplicar la base o preparación requerida por el sistema.
- ☐ Aplicar Graniplast con la textura y acabado especificados.
- ☐ Revisar uniformidad, textura y continuidad.
- ☐ Limpiar las superficies y proteger el acabado.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El acabado deberá ser uniforme y continuo, sin desprendimientos, manchas o diferencias apreciables de textura.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Graniplast esgrafiado
- ☐ Materiales de preparación y resane compatibles

7. EQUIPO

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Herramientas de aplicación

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de acabado ejecutado y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 3.3. Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la aplicación de estuco plástico y vinilo interior en tres manos, incluyendo tratamiento de filos y dilataciones, sobre las superficies definidas en el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar que el soporte se encuentre seco y limpio.
- ☐ Preparar la superficie y ejecutar resanes.
- ☐ Aplicar estuco plástico y tratar las dilataciones para que queden alineadas y definidas.
- ☐ Preparar la superficie para la aplicación del vinilo.
- ☐ Aplicar las manos de vinilo conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar uniformidad, acabado y limpieza final.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ No se aceptarán grietas, fisuras, superficies opacas, manchas o dilataciones desalineadas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Estuco plástico
- ☐ Vinilo tipo 1 o equivalente aprobado
- ☐ Materiales de preparación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Brochas, rodillos y/o equipos de aplicación

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de estuco y vinilo debidamente aplicado y recibido a satisfacción.

ÍTEM 3.4. Demolición pañete A=0,10

1. UNIDAD DE MEDIDA

m

2. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de demolición y retiro del pañete adherido a las superficies indicadas en el proyecto, incluyendo el manejo y retiro del material sobrante.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- ☐ Verificar que no existan instalaciones que puedan resultar afectadas.
- ☐ Demoler manualmente el pañete de forma controlada.
- ☐ Retirar el material desprendido y los residuos.
- ☐ Limpiar la superficie intervenida y disponer los sobrantes conforme a las condiciones del proyecto.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La superficie deberá quedar libre del material demolido sin afectar innecesariamente los elementos que se conservan.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ No aplica; herramientas y elementos de protección para la demolición

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Medios de cargue y transporte de escombros

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará de acuerdo con la unidad establecida en el presupuesto, por demolición efectivamente ejecutada, con retiro de sobrantes y recibida a satisfacción.

ÍTEM 3.5. Graniplast esgrafiado bajo placa

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación y aplicación de acabado Graniplast esgrafiado bajo placa sobre las superficies definidas, con base en las condiciones del soporte y las indicaciones del fabricante.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar que la superficie se encuentre firme, limpia y seca.
- ☐ Resanar y preparar las áreas que presenten irregularidades.
- ☐ Aplicar la base o preparación requerida por el sistema.
- ☐ Aplicar Graniplast con la textura y acabado especificados.
- ☐ Revisar uniformidad, textura y continuidad.
- ☐ Limpiar las superficies y proteger el acabado.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El acabado deberá ser uniforme y continuo, sin desprendimientos, manchas o diferencias apreciables de textura.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Graniplast esgrafiado
- ☐ Materiales de preparación y resane compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Herramientas de aplicación

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de acabado ejecutado y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 3.6. Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la aplicación de estuco plástico y vinilo interior en tres manos, incluyendo tratamiento de filos y dilataciones, sobre las superficies definidas en el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar que el soporte se encuentre seco y limpio.
- ☐ Preparar la superficie y ejecutar resanes.
- ☐ Aplicar estuco plástico y tratar las dilataciones para que queden alineadas y definidas.
- ☐ Preparar la superficie para la aplicación del vinilo.
- ☐ Aplicar las manos de vinilo conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar uniformidad, acabado y limpieza final.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ No se aceptarán grietas, fisuras, superficies opacas, manchas o dilataciones desalineadas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Estuco plástico
- ☐ Vinilo tipo 1 o equivalente aprobado
- ☐ Materiales de preparación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Brochas, rodillos y/o equipos de aplicación

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de estuco y vinilo debidamente aplicado y recibido a satisfacción.

ÍTEM 3.7. Fluxómetro tipo palanca de flujo ajustable para sanitario u orinal. Instalado

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de fluxómetro tipo palanca de flujo ajustable para sanitario u orinal, conforme al punto sanitario existente y a la ficha técnica del producto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar punto sanitario y compatibilidad del aparato.
- ☐ Cerrar el suministro de agua antes de intervenir.
- ☐ Instalar el fluxómetro y sus accesorios de conexión.
- ☐ Ajustar el mecanismo de descarga conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar estanqueidad y funcionamiento.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ No se aceptarán fugas ni fallas de accionamiento o descarga.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Fluxómetro tipo palanca
- ☐ Accesorios de conexión y sellado

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada.

ÍTEM 3.8. Red suministro CPVC 1/2"

1. UNIDAD DE MEDIDA

M

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de red de suministro en CPVC de 1/2", incluyendo los accesorios y uniones necesarios para completar el tramo previsto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar trazado y puntos de conexión.
- ☐ Cortar y preparar los tubos.
- ☐ Realizar uniones y montaje según ficha técnica del sistema.
- ☐ Fijar y soportar la red donde corresponda.
- ☐ Realizar prueba de estanqueidad o funcionamiento.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La red deberá quedar alineada, firmemente soportada y sin fugas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Tubería CPVC 1/2"
- ☐ Accesorios y adhesivo compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipo de prueba cuando corresponda

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro (m) de red instalada y aprobada.

ÍTEM 3.9. Ducha o regadera con brazo cromada. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de ducha o regadera con brazo cromado, compatible con el punto hidráulico existente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar el punto hidráulico y dimensiones.
- ☐ Instalar brazo, regadera y accesorios.
- ☐ Aplicar los elementos de sellado requeridos.
- ☐ Verificar estanqueidad y funcionamiento.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El elemento deberá quedar firme, nivelado y sin fugas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Ducha o regadera cromada
- ☐ Brazo y accesorios de conexión

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada.

ÍTEM 3.10. División para ducha en acrílico y aluminio

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de divisiones para ducha en paneles de acrílico, con canal y tubo de aluminio, incluyendo bisagras de acero inoxidable, tiradores y cerrojos de aluminio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar dimensiones y ubicación de cada división.
- ☐ Instalar canales y elementos de aluminio.
- ☐ Presentar y fijar los paneles de acrílico.
- ☐ Instalar bisagras, tiradores y cerrojos.
- ☐ Verificar aplome, estabilidad y funcionamiento.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las divisiones deberán quedar firmes, alineadas y con apertura/cierre adecuados, sin paneles fisurados o deteriorados.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Paneles de acrílico
- ☐ Canal y tubo de aluminio
- ☐ Bisagras de acero inoxidable
- ☐ Tiradores y cerrojos de aluminio
- ☐ Accesorios de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) instalado y aprobado por la supervisión.

ÍTEM 3.11. Registro ducha paso de bola en punto hidráulico para ducha, incluye grifería, registro bola de 1/2" en bronce con accesorio sin ducha. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de registro de ducha paso de bola en punto hidráulico, con registro de bola de 1/2" en bronce y accesorios, sin incluir ducha.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar el punto hidráulico.
- ☐ Cerrar el suministro de agua.
- ☐ Instalar el registro y accesorios.
- ☐ Verificar operación del mecanismo.
- ☐ Realizar prueba de estanqueidad.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ No se aceptarán fugas ni mecanismos con operación deficiente.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Registro de bola 1/2" en bronce
- ☐ Accesorios de conexión y sellado

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada.

ÍTEM 3.12. División baños en acero inoxidable Cal. 18. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

M2

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de divisiones para baño en lámina de acero inoxidable calibre 18, sistema a piso y configuración de acuerdo con el diseño del proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar dimensiones y ubicación de las divisiones.
- ☐ Comprobar niveles, plomos y condiciones del piso.
- ☐ Presentar y fijar los elementos del sistema.
- ☐ Instalar paneles, herrajes y accesorios.
- ☐ Verificar estabilidad, alineación y funcionamiento.
- ☐ Limpiar superficies y retirar protecciones.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las divisiones deberán quedar firmes, aplomadas, niveladas y sin deformaciones o daños visibles.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Lámina de acero inoxidable calibre 18
- ☐ Perfiles, herrajes y elementos de fijación del sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de división instalada y aprobada.

ÍTEM 3.13. Salida para iluminación en techo, incluye tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

THWN N° 12, accesorios, cajas de paso

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de salida para iluminación en techo, incluyendo tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, curvas, terminales, uniones, soportes, cajas y accesorios requeridos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos y ubicación de cada salida.
- ☐ Verificar rutas y puntos de conexión.
- ☐ Instalar tubería, curvas, terminales, uniones y cajas.
- ☐ Tender y conectar el conductor de cobre.
- ☐ Verificar continuidad y condiciones de la salida.
- ☐ Realizar la prueba de funcionamiento y dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La salida deberá quedar completa, firmemente instalada y con conexiones eléctricas seguras.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Tubería PVC conduit 1/2"
- ☐ Cable de cobre THWN N° 12
- ☐ Cajas de paso
- ☐ Curvas, terminales, uniones, soportes y accesorios

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) a satisfacción de la supervisión.

ÍTEM 3.14. Luminaria tipo panel LED 30x120 cm, 110 V. Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de luminaria tipo panel LED de 30x120 cm, 110 V, incluyendo cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación, conforme a planos y localización definida.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Consultar planos eléctricos y arquitectónicos.
- ☐ Verificar tensión y estado de la luminaria.
- ☐ Instalar la luminaria y sus elementos de fijación.
- ☐ Realizar las conexiones eléctricas.
- ☐ Verificar funcionamiento y alineación.
- ☐ Limpiar el área intervenida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La luminaria deberá quedar correctamente instalada, alineada, firme y operativa.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Luminaria tipo panel LED 30x120 cm, 110 V
- ☐ Cable encauchetado 3x16 AWG
- ☐ Clavija de caucho
- ☐ Elementos de fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada y aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO 4. MANTENIMIENTO CUARTO DE BOMBAS

ÍTEM 4.1. Mantenimiento equipo de presión con bomba de 10 HP y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 lts, incluye: cambio válvula pie 2", cambio presostato, mantenimiento electrobomba 10 HP (cambio rodamientos, cambio sello mecánico, inspección bornera de conexión), cambio accesorios de conexión entre bomba y tanque, revisión tablero de control (ajuste de conexiones para evitar puntos calientes), drenaje de tanque hidroacumulador e inspección de cargador

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el mantenimiento del equipo de presión con bomba de 10 HP y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 litros, con las actividades expresamente señaladas en el presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Aislar y asegurar el equipo antes de iniciar las labores.
- ☐ Realizar inspección general del sistema.
- ☐ Ejecutar cambio de válvula de pie de 2" y presostato.
- ☐ Realizar mantenimiento de electrobomba de 10 HP, incluyendo cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico e inspección de bornera.
- ☐ Revisar y, cuando corresponda dentro del alcance, cambiar accesorios de conexión entre bomba y tanque.
- ☐ Revisar tablero de control y ajustar conexiones para evitar puntos calientes.
- ☐ Drenar el tanque hidroacumulador e inspeccionar el cargador.
- ☐ Realizar puesta en funcionamiento y verificar operación del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El equipo deberá quedar operativo, sin fugas y con funcionamiento estable después del mantenimiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Válvula de pie 2"
- ☐ Presostato
- ☐ Rodamientos y sello mecánico de la electrobomba cuando correspondan al alcance
- ☐ Accesorios de conexión
- ☐ Elementos eléctricos de ajuste y conexión

7. EQUIPO

- ☐ Herramientas de mantenimiento mecánico y eléctrico
- ☐ Instrumentos de medición requeridos

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de mantenimiento ejecutado y aprobado. El alcance incluye las actividades expresamente descritas en el presupuesto.

ÍTEM 4.2. Mantenimiento de pozo profundo que incluye extracción del equipo de bombeo con camión grúa, aplicación de químico desincrustante, lavado con compresor, revisión de elementos, instalación del equipo de bombeo y puesta en funcionamiento. No incluye elementos que requieran cambio

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el mantenimiento del pozo profundo mediante extracción del equipo de bombeo con camión grúa, aplicación de químico desincrustante, lavado con compresor, revisión de elementos, reinstalación y puesta en funcionamiento. No incluye elementos que requieran cambio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Aislar el sistema y preparar el área de trabajo.
- ☐ Extraer el equipo de bombeo utilizando camión grúa y medidas de seguridad.
- ☐ Aplicar el químico desincrustante de acuerdo con las condiciones del sistema y la ficha técnica.
- ☐ Realizar lavado con compresor.
- ☐ Inspeccionar los elementos retirados y documentar los componentes que requieran cambio.
- ☐ Instalar nuevamente el equipo de bombeo.
- ☐ Realizar puesta en funcionamiento y verificar operación.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El sistema deberá quedar instalado y operativo; los elementos que requieran reemplazo se identificarán y no se consideraran incluidos en este ítem.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba de estanqueidad y/o funcionamiento del sistema intervenido, según corresponda.

6. MATERIALES

- ☐ Químico desincrustante compatible
- ☐ Materiales menores de montaje y conexión requeridos

7. EQUIPO

- ☐ Camión grúa
- ☐ Compresor
- ☐ Herramienta menor y equipos de inspección

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de mantenimiento ejecutado y aprobado, sin incluir elementos que requieran cambio.

ÍTEM 4.3. Adecuación tablero de control

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.4. Selector 3 posiciones

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

ficha técnica.

- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.5. Luz piloto

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.6. Contactor 40 A

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.7. Relé 28-36 A

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.8. Breaker 63 A

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.9. Electrosonda

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, ajuste o adecuación del componente indicado en el tablero de control del sistema de bombeo, conforme a la descripción del presupuesto final y a la ficha técnica del componente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar y asegurar el tablero antes de intervenir.
- ☐ Verificar el componente existente, sus conexiones y condiciones de funcionamiento.
- ☐ Retirar o adecuar el componente cuando corresponda.
- ☐ Instalar el elemento nuevo y realizar las conexiones de acuerdo con el esquema eléctrico y ficha técnica.
- ☐ Ajustar conexiones y realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Energizar y comprobar el funcionamiento del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El componente deberá quedar firmemente instalado, correctamente conectado y en funcionamiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Componente eléctrico especificado en el ítem
- ☐ Accesorios y elementos de conexión compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada/instalada o adecuada y aprobada por la supervisión.

ÍTEM 4.10. Mantenimiento equipo de presión con bomba de 10 HP y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 lts, incluye: cambio válvula pie 2", cambio presostato, mantenimiento electrobomba 10 HP (cambio rodamientos, cambio sello mecánico, inspección bornera de conexión), cambio accesorios de conexión entre bomba y tanque, revisión tablero de control, drenaje de tanque hidroacumulador e inspección de cargador

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el mantenimiento del equipo de presión con bomba de 10 HP y tanque hidroacumulador Hi-press de 500 litros, con las actividades expresamente señaladas en el presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Aislar y asegurar el equipo antes de iniciar las labores.
- ☐ Realizar inspección general del sistema.
- ☐ Ejecutar cambio de válvula de pie de 2" y presostato.
- ☐ Realizar mantenimiento de electrobomba de 10 HP, incluyendo cambio de rodamientos, cambio de sello mecánico e inspección de bornera.
- ☐ Revisar y, cuando corresponda dentro del alcance, cambiar accesorios de conexión entre bomba y tanque.
- ☐ Revisar tablero de control y ajustar conexiones para evitar puntos calientes.
- ☐ Drenar el tanque hidroacumulador e inspeccionar el cargador.
- ☐ Realizar puesta en funcionamiento y verificar operación del sistema.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El equipo deberá quedar operativo, sin fugas y con funcionamiento estable después del mantenimiento.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Válvula de pie 2"
- ☐ Presostato
- ☐ Rodamientos y sello mecánico de la electrobomba cuando correspondan al alcance
- ☐ Accesorios de conexión
- ☐ Elementos eléctricos de ajuste y conexión

7. EQUIPO

- ☐ Herramientas de mantenimiento mecánico y eléctrico
- ☐ Instrumentos de medición requeridos

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00 P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico: secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web: www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de mantenimiento ejecutado y aprobado. El alcance incluye las actividades expresamente descritas en el presupuesto.

ÍTEM 4.11. Suministro e instalación de cofre eléctrico exterior doble fondo 40x40x25, IP55

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cofre eléctrico exterior de doble fondo, dimensiones 40x40x25 cm, grado de protección IP55, para alojar y proteger los elementos eléctricos indicados en el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y condiciones de montaje.
- ☐ Presentar y fijar el cofre garantizando estabilidad y acceso.
- ☐ Realizar las entradas y salidas de canalizaciones necesarias.
- ☐ Instalar y organizar los elementos internos que correspondan al alcance.
- ☐ Verificar cierre, fijaciones y protección del conjunto.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El cofre deberá quedar firmemente instalado, con cierre adecuado y condiciones de protección IP55 según ficha técnica.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Cofre eléctrico exterior doble fondo 40x40x25 cm IP55
- ☐ Accesorios de fijación y conexión

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada y aprobada.

ÍTEM 4.12. Suministro e instalación de breaker industrial 50 A, capacidad de ruptura 25 kA, fijo

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de breaker industrial de 50 A, capacidad de ruptura 25 kA, fijo, para protección del circuito correspondiente.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Desenergizar el circuito.
- ☐ Verificar compatibilidad del breaker con el sistema.
- ☐ Instalar el breaker en el punto definido.
- ☐ Conectar y ajustar conductores.
- ☐ Verificar continuidad, aislamiento y condiciones de operación.
- ☐ Energizar y probar.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La capacidad y características del breaker deberán corresponder al diseño y a la ficha técnica.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Verificación de continuidad, conexiones, polaridad y funcionamiento, según corresponda y de acuerdo con el RETIE y la ficha técnica del equipo.

6. MATERIALES

- ☐ Breaker industrial 50 A, 25 kA, fijo
- ☐ Accesorios de conexión

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada.

ÍTEM 4.13. Suministro e instalación de ducto telefónico corrugado TDP de 2"

1. UNIDAD DE MEDIDA

ml

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de ducto telefónico corrugado TDP de 2" para la canalización

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

indicada en el presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ruta y puntos de entrada/salida.
- ☐ Preparar la canalización y disponer el ducto.
- ☐ Instalar y asegurar el ducto evitando aplastamientos y obstrucciones.
- ☐ Verificar continuidad y condiciones internas.
- ☐ Proteger y señalizar la instalación según corresponda.
- ☐ Limpiar el área.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El ducto deberá quedar continuo, protegido y libre de obstrucciones.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Ducto corrugado TDP de 2"
- ☐ Accesorios de unión y fijación

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) instalado y aprobado.

ÍTEM 4.14. Suministro e instalación de caja de concreto de paso 30x30 con tapa

1. UNIDAD DE MEDIDA

und

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de caja de concreto de paso de 30x30 cm con tapa, en los puntos indicados.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y dimensiones.
- ☐ Preparar el punto de instalación.
- ☐ Instalar o construir la caja y disponer la tapa.
- ☐ Verificar nivel y accesibilidad.
- ☐ Limpiar y retirar sobrantes.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La caja deberá quedar estable, nivelada, accesible y con tapa correctamente ajustada.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Caja de concreto de paso 30x30 cm
- ☐ Tapa
- ☐ Materiales de fijación y asiento

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) instalada y aprobada.

ÍTEM 4.15. Cable multiplex trípex 2 x 4 más 4, aislado, aluminio

1. UNIDAD DE MEDIDA

ml

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de cable multiplex trípex 2 x 4 más 4, aislado en aluminio, para la red indicada en el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ruta y puntos de conexión.
- ☐ Transportar y manipular el conductor evitando daños al aislamiento.
- ☐ Tender el cable por la ruta prevista.
- ☐ Realizar conexiones y terminales conforme a la ficha técnica.
- ☐ Verificar continuidad, identificación y condiciones de seguridad.
- ☐ Dejar la instalación organizada y protegida.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El conductor no deberá presentar daños de aislamiento y las conexiones deberán quedar firmes y seguras.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Cable multiplex trípex 2x4 + 4 aislado aluminio
- ☐ Conectores y accesorios compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumentos de medición eléctrica

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

8. DESPERDICIOS

☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) instalado y aprobado.

ÍTEM 4.16. Excavación manual, 0,50 m

1. UNIDAD DE MEDIDA

ml

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la excavación manual de la zanja requerida para la instalación de la red, con profundidad indicada en el presupuesto final de 0,50 m.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Localizar y señalizar la ruta.
- ☐ Verificar redes existentes antes de excavar.
- ☐ Ejecutar excavación manual hasta la profundidad prevista.
- ☐ Mantener las paredes de la excavación estables y proteger el área.
- ☐ Retirar material sobrante y dejar la zanja lista para la actividad siguiente.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La excavación deberá respetar el trazado y profundidad previstos y no afectar redes existentes.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ No aplica

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta manual de excavación
- ☐ Elementos de señalización y seguridad

8. DESPERDICIOS

☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de excavación efectivamente ejecutada y aprobada.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

ÍTEM 4.17. Suministro e instalación de ducto IMC de 2"

1. UNIDAD DE MEDIDA

ml

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de ducto IMC de 2" para la canalización indicada en el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ruta y puntos de conexión.
- ☐ Cortar y preparar el ducto según las dimensiones requeridas.
- ☐ Instalar y fijar el ducto con sus accesorios.
- ☐ Verificar continuidad y protección mecánica.
- ☐ Dejar la canalización lista para los conductores correspondientes.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El ducto deberá quedar firmemente instalado, alineado y sin obstrucciones.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Ducto IMC 2"
- ☐ Accesorios de unión, fijación y terminales compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) instalado y aprobado.

ÍTEM 4.18. Construcción de sistema de puesta a tierra. Incluye varilla Copperweld de 2,40 x 5/8", conductor en cobre #2 y soldadura Cadweld

1. UNIDAD DE MEDIDA

ml

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción del sistema de puesta a tierra con varilla Copperweld de 2,40 x 5/8", conductor de cobre N° 2 y soldadura Cadweld, conforme al alcance del presupuesto final.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Definir ubicación y verificar condiciones del sitio.
- ☐ Instalar la varilla Copperweld.

- ☐ Tender el conductor de cobre N° 2.
- ☐ Ejecutar la unión mediante soldadura Cadweld conforme a las instrucciones del sistema.
- ☐ Realizar las verificaciones eléctricas correspondientes.
- ☐ Proteger y dejar señalizado el punto de conexión.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ Las conexiones deberán quedar firmes, continuas y protegidas, cumpliendo las condiciones del sistema de puesta a tierra.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Varilla Copperweld 2,40 x 5/8"
- ☐ Conductor de cobre N° 2
- ☐ Soldadura Cadweld
- ☐ Accesorios compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de medición de puesta a tierra

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por la unidad establecida en el presupuesto para el sistema efectivamente ejecutado y aprobado.

CAPÍTULO 5. PINTURA ESTRUCTURAS EN CONCRETO, COLUMNAS Y VIGAS AÉREAS DE GRADERÍAS

ÍTEM 5.1. Pintura gris basalto para estructuras de concreto

1. UNIDAD DE MEDIDA

m²

2. DESCRIPCIÓN

Comprende la preparación y aplicación de pintura color gris basalto sobre estructuras de concreto, columnas y vigas aéreas de graderías, en las áreas definidas por el proyecto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Inspeccionar las superficies de concreto y retirar polvo, suciedad y material suelto.
- ☐ Preparar y resanar las superficies que lo requieran.
- ☐ Proteger elementos que no serán pintados.
- ☐ Aplicar la pintura gris basalto conforme a la ficha técnica del producto y condiciones del soporte.
- ☐ Verificar uniformidad, cubrimiento y acabado.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Realizar limpieza y retirar protecciones al finalizar.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La superficie deberá presentar acabado uniforme, buena adherencia y ausencia de desprendimientos, manchas o zonas sin cubrir.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A, salvo que la supervisión o la ficha técnica exija una prueba específica.

6. MATERIALES

- ☐ Pintura gris basalto para concreto
- ☐ Materiales de preparación y resane compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de aplicación y medios de acceso seguros

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de superficie de concreto efectivamente pintada y aprobada por la supervisión.

CAPÍTULO 6. SUMINISTRO DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO

ÍTEM 6.1. Telón retráctil de proyección (264 cm x 147 cm)

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de telón retráctil de proyección de 264 cm x 147 cm para el auditorio, conforme a la referencia cotizada y a las condiciones del recinto.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y dimensiones disponibles.
- ☐ Revisar integridad del telón y sus mecanismos.
- ☐ Instalar soportes y sistema retráctil conforme al fabricante.
- ☐ Verificar nivel, fijación y operación de apertura/cierre.
- ☐ Realizar prueba de proyección y estabilidad.
- ☐ Entregar limpio y protegido.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El telón deberá quedar firme, nivelado y con operación adecuada del mecanismo retráctil.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Telón retráctil de proyección 264x147 cm

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Soportes y accesorios del fabricante

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Medios de acceso seguros

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada y aprobada.

ÍTEM 6.2. Proyector EPSON EX3260

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de proyector EPSON EX3260, de acuerdo con la cotización y condiciones del auditorio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y condiciones de instalación.
- ☐ Instalar el soporte o disponer el equipo según la solución aprobada.
- ☐ Conectar alimentación y señales de video.
- ☐ Configurar imagen, enfoque y parámetros básicos de operación.
- ☐ Realizar prueba de funcionamiento con el sistema de proyección.
- ☐ Entregar manuales y accesorios del fabricante.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El equipo deberá quedar estable, correctamente conectado y con imagen funcional.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Proyector EPSON EX3260
- ☐ Accesorios y cables suministrados por el fabricante/proveedor

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de medición y configuración requeridos

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada, instalada y puesta en funcionamiento.

ÍTEM 6.3. Micrófono inalámbrico Sistema UHV-1422MHL PRO DJ inalámbrico (incluye 1 micrófono de mano y 1 de mano o solapa)

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y puesta en funcionamiento de micrófono inalámbrico Sistema UHV-1422MHL PRO DJ inalámbrico, incluyendo un micrófono de mano y uno de mano o solapa, según la cotización.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar contenido y estado del sistema.
- ☐ Instalar receptor y realizar conexiones de audio.
- ☐ Configurar frecuencias y niveles conforme al fabricante.
- ☐ Probar micrófonos de mano y de solapa.
- ☐ Verificar alcance y ausencia de fallas de operación.
- ☐ Entregar accesorios y documentación.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El sistema deberá operar de forma estable y entregar señal de audio adecuada.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Sistema inalámbrico UHV-1422MHL PRO DJ
- ☐ Micrófono de mano
- ☐ Micrófono de mano o solapa
- ☐ Accesorios y cables del sistema

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de prueba de audio

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada y puesta en funcionamiento.

ÍTEM 6.4. Consola de mezclas o Mixer de 12 canales, con conexión Bluetooth, USB y/o entrada auxiliar

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro, conexión y puesta en funcionamiento de consola de mezclas o mixer de 12 canales, con conexión Bluetooth, USB y/o entrada auxiliar, según cotización.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Ubicar la consola en el punto definido.
- ☐ Realizar conexiones de alimentación y audio.
- ☐ Configurar entradas y salidas.
- ☐ Probar las conexiones Bluetooth, USB y/o auxiliar disponibles.
- ☐ Verificar niveles, funcionamiento de canales y salidas.
- ☐ Entregar manuales y accesorios.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ La consola deberá operar correctamente en todos los canales y conexiones contempladas en la cotización.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Consola de mezclas de 12 canales
- ☐ Cables y accesorios del fabricante/proveedor

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de prueba de audio

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada, instalada/conectada y puesta en funcionamiento.

ÍTEM 6.5. Parlante ambiental de 5,25" (WS50S-BT PRO DJ o similar)

1. UNIDAD DE MEDIDA

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de parlante ambiental de 5,25", referencia WS50S-BT PRO DJ o similar, sujeto a aprobación de la supervisión.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar ubicación y sistema de fijación.
- ☐ Instalar soportes y parlante conforme al fabricante.
- ☐ Realizar conexión al sistema de audio.
- ☐ Verificar polaridad y nivel de señal.
- ☐ Realizar prueba de reproducción.
- ☐ Dejar el área limpia.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El parlante deberá quedar firmemente instalado y con reproducción de audio sin fallas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Parlante ambiental 5,25"
- ☐ Soportes, cables y accesorios compatibles

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Equipos de prueba de audio

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada e instalada y aprobada.

ÍTEM 6.6. Cables polarizados para bafle x 100 m, 2x14 rojo/negro

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND.

2. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de cable polarizado para bafle, presentación de 100 m, calibre 2x14, identificación roja/negro, para las conexiones del sistema de audio.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ☐ Verificar longitud y estado del cable.
- ☐ Tender y organizar el cable según las rutas definidas.
- ☐ Cortar y preparar extremos.

Dirección física: Transversal 18 No. 14 – 09, Horario de atención al público: lunes a viernes: 8:00 A.M a 12:00 M - 2:00

P.M. a 6:00 P.M. Yopal, Casanare, Colombia Teléfono(s): PBX (57) (8) 6353638 Correo electrónico:

secretaria@indercas-casanare.gov.co Facebook: INDERCAS instituto de deportes de Casanare Página web:

www.indercas-casanare.gov.co Twitter: @indercas

- ☐ Realizar conexiones respetando polaridad.
- ☐ Identificar y organizar el cableado.
- ☐ Probar continuidad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ☐ El cable deberá quedar sin daños, correctamente identificado y con continuidad.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Prueba funcional del equipo o sistema suministrado e instalado.

6. MATERIALES

- ☐ Cable polarizado para bafle 2x14 rojo/negro, rollo de 100 m

7. EQUIPO

- ☐ Herramienta menor
- ☐ Instrumento de medición de continuidad

8. DESPERDICIOS

- ☐ Incluidos.

9. MANO DE OBRA

- ☐ Incluida.

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Planos del proyecto, presupuesto final, APU, documentos contractuales, normas técnicas aplicables y fichas técnicas/manuales de fabricante, cuando correspondan.

Para este ítem, la cotización aprobada forma parte de la referencia técnica del suministro y deberá ser verificada por la supervisión antes de la adquisición.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) suministrada y aceptada por la supervisión.