ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.1	**DESMONTE DE TEJA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO CON CANALETA 90°**
UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO	
1. DESCRIPCION: El asbesto, presente en la mayoría de las tejas, cubiertas y techos de construcciones realizadas en nuestro país. Durante la segunda mitad del siglo XX, es reconocido por ser un material altamente cancerígeno. Las personas expuestas de forma frecuente a este material; trabajadores de la construcción y mantenimientos locativos, residentes. También visitantes en viviendas, bodegas y grandes superficies que cuentan con tejas fabricadas en este material. Corren el riesgo de desarrollar un tipo de cáncer pulmonar llamado mesotelioma.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Para llevar a cabo la sustitución correcta de sus tejas y cubiertas de asbesto, siga estos pasos: 1. Capacite al personal encargado con elementos de protección personal adecuados y concientícelos sobre los riesgos asociados. 2. Realice un análisis previo del estado de la estructura de asbesto, señalice y restrinja el acceso a la zona de trabajo. Humedezca la cubierta antes de retirarla y utilice plataformas para transitar sobre los techos. 3. Desmonte la estructura de asbesto con precaución, evitando quiebres. Envuelva las tejas de asbesto en plástico resistente para su correcta disposición final. 4. Limpie las superficies donde se encontraba soportada la cubierta antes de la demolición o reconstrucción de la estructura. 5. Rotule los residuos de asbesto de manera adecuada, indicando el nombre del residuo, advertencia de riesgo, nombre del generador y número de contacto. 6. Almacene temporalmente los residuos de asbesto en áreas identificadas y cercadas mientras son transportados para su disposición final. 7. El transporte de los residuos debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Decreto 1609 de 2002, utilizando vehículos de carga con compartimento cerrado. 8. Disponga los residuos de asbesto en un sitio específico dentro de un relleno sanitario o escombrera, separado de otros tipos de residuos y evite procesos de triturado o molienda. 9. Cubra los residuos de asbesto con tierra y realice actividades de compactación o aplastamiento del terreno.	

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de teja de asbesto existente con canaleta de 90° y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.2	**DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA Y TRASCIEGO**
UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO	
1. DESCRIPCION: Se realizará el desmonte del cielo raso en drywall existente, incluida la estructura y trasiego. El contratista deberá coordinar con la interventoría y la supervisión Sena el retiro de el escombro al centro de acopio asignado para ser retirado al botadero con su respectivo certificado. El espacio deberá permanecer limpio y libre de residuos.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Se realizará el desmonte de la cubierta en teja termo acústica y lamina de policarbonato de área aproximada 2119 m2, este retiro se debe hacer con las precauciones necesarias que garantice la estabilidad y no daños en la estructura metálica. El contratista deberá indicar área para depositar el material residual para posteriormente ser retirado a la escombrera certificada. LIJADO Y PINTURA PARA TUBERÍA MAYOR A 2", "ESTRUCTURA METÁLICA"-LAMINA LLENA POR AMBAS CARAS. Se debe realizar el lijado y aplicación de la pintura con anticorrosivo a la estructura metálica, posterior al retiro de las láminas de policarbonato.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) desmonte de cielo raso existente y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos y en el área d eobra la cual es totalmente medible. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.3	**DESMOLICION DE ALFAJIAS EN CONCRETO EXISTENTES**
UNIDAD DE MEDIDA ML–METRO LINEAL	

1. DESCRIPCION:

La demolición de alfajía en concreto es un proceso técnico y meticuloso que implica la eliminación controlada de alfajía en concreto sin afecta el muro. Estas alfajías pueden variar de tamaño. A pesar de su aparente simplicidad, la demolición de las alfajías es un arte y una ciencia en sí misma, y se rige por un conjunto de procedimientos precisos.

El proceso comienza con una evaluación minuciosa de la estructura a demoler, que incluye inspeccionar su integridad y determinar las mejores técnicas y herramientas a emplear. Durante la demolición, se utilizan herramientas menor y se deberá controlar la caída de escombros ya que puede afectar a los aprendices y o funcionarios Sena. El área deberá ser aislada

Es esencial garantizar que la demolición se realice de manera controlada y precisa, ya que esto evita daños colaterales a estructuras circundantes y asegura la seguridad de los trabajadores y del entorno. Además, el manejo adecuado de los escombros generados es una parte integral del proceso, con un enfoque creciente en el reciclaje de materiales de concreto, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

1. cerramiento del área
2. señalización de la zona
3. equipo de alturas y permanencía obligatoria del siso y coordinador de alturas

Tener la programación de demolición conjunta al instalación de las alfajías nuevas con el fin de no tener de cubiertas los muros y hacer que se presenten daños en la estructura y muros existentes en la entidad.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) demolición de alfajías en concreto existente y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA
UNIDAD DE MEDIDA ML–METRO LINEAL	

1. DESCRIPCION:

Malla de polietileno de alta densidad que sirve para un cerramiento provisional y que adicionalmente, en el caso que se requiera, permite controlar la luz.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

-La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.

-La localización de estos será señalada por el Interventor de acuerdo a la proyección de vías, a la posición de los accesos, de las obras existentes en el predio, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando estorbos en la circulación de vehículos y peatones, o a los vecinos.

-Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo del mismo.

-Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones.

-Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el Interventor autorice accesos adicionales de doble batiente por donde ingresara la maquinaria, vehículos y el personal (siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del parque en las zonas que no serán intervenidas). El tamaño de dicha puerta será determinado por el Contratista con el aval del Interventor, teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) suministro e instalación de poli sombra y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.4	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTE
UNIDAD DE MEDIDA UND–UNIDAD	

1. DESCRIPCION:

Desmontaje de luminaria interior situada en los ambientes establecidos para la adecuación, empotradas con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (UND) desmonte de iluminarias existentes y recibidas a satisfacción por la interventoría y/ o supervisión sena . La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
1.1.6	DESMONTE Y POSTERIOR MONTAJE DE AIRES ACONDICIONADOS

UNIDAD DE MEDIDA UND–UNIDAD

1. DESCRIPCION:

Desmontaje de unidad interior de sistema de aire acondicionado, de pared, de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas. Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos. incluye completar carga y refrigerante , presurizada equipos con nitrogeno gaseoso, vacio al sistema, completar carga, y cambio de filtro secador. Y todo lo necesario para su correcto funcionamiento

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (UND) desmonte y posterior montaje de aires acondicionados y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.


SENA
siga

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO CCS
111,00	CAMPAMENTO
UNIDAD DE MEDIDA M²	

1. DESCRIPCION: Es el conjunto de edificaciones y adecuaciones construidas con carácter provisional para el almacenamiento de materiales, equipos, herramientas y accesorios de construcción; para Vestier y aseo del Personal. El Personal de la Interventoría tendrá libre acceso a este Campamento y a las demás instalaciones de Obra. El diseño y ubicación del Campamento a construir por parte del CONTRATISTA deberá ser previamente aprobado por la Interventoría, pero en términos generales éste deberá contar con servicios de Energía Eléctrica y celaduría.

El Campamento se construirá en madera o lámina, cubierta con Teja de Zinc. Su diseño y construcción deben garantizar unas instalaciones seguras, cómodas y con buena iluminación y ventilación.

Cuando las Obras se realizan en Zonas Urbanas que por sus limitaciones de espacio y/o tránsito impiden la construcción de un Campamento de Obra, se podrá tener la alternativa de alquilar una Bodega que esté ubicada en la zona de Obras, pero deberá tener los espacios y servicios citados en los párrafos anteriores. En cualquier caso, el diseño, ubicación y tamaño de la Bodega propuesta por el CONTRATISTA deberá tener la aprobación previa de la Interventoría y no será menor a 9 m2.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM:

Se localizarán los elementos que componen el proyecto en referencia, se marcarán los ejes y cruces de éstos sobre los elementos verticales de la estructura de pavimento y obras complementarias, se localizarán los correspondientes mojones para la referenciación altimétrica según los niveles presentados en los planos.

Esta actividad incluye el trazado y la nivelación topográfica de obras exteriores que permita localizar las obras requeridas por el proyecto, la localización y replanteo de áreas construidas para definir las referencias y niveles de las distintas zonas a construir.

Se deberá realizar una localización general que permita constatar si existe alguna discrepancia significativa entre los planos y el terreno.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

Cuando se trate de la construcción de un campamento provisional de obra, la unidad de medida será el metro cuadrado (m2) de área cubierta, medida en su proyección horizontal y con aproximación a un decimal, debidamente construida y aprobada por la Interventoría.

El pago se hará al costo unitario mas A.I.U. establecidos en el Contrato, que incluye los costos de Madera y/o Lámina, Teja de Zinc y sus amarres, Ventanería, Puertas, Mobiliario, Conexión e Instalación de Servicios Provisionales de Energía, reutilizaciones futuras, desperdicios, Herramientas menores, transportes, Mano de Obra de construcción, instalación, mantenimiento, desmonte y evacuación, con sus prestaciones Sociales y demás costos laborales, y otros costos varios requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento. Los costos generados por la prestación de los Servicios Públicos de agua, Energía y Teléfono no serán objeto de pago adicional y su valor total deberá estar incluido en el A.I.U. pactado en el Contrato.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
2.1.1	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE INCLUYE GRATA METALICA

UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO

1. DESCRIPCION:

El **mantenimiento de estructuras metálicas** es un tema crucial en la industria de la construcción. Es importante que su funcionamiento sea eficiente, efectivo y que minimice los costos.

Ya que las estructuras metálicas se utilizan en una variedad de lugares, desde puentes hasta edificios. Por ende, requieren mantenimiento y cuidados regulares para evitar que se corran u oxiden. Desde luego, estas estructuras están hechas de acero, que son materiales que se pueden mantener fácilmente.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Los siguientes métodos pueden ayudar a prevenir la oxidación y la corrosión:

- Utilizar un revestimiento o pintura anticorrosión en la superficie de las estructuras metálicas
- Utilizar una capa protectora sobre las estructuras metálicas para evitar la corrosión
- Use un sellador aprobado en superficies metálicas que entren en contacto con agua o aire
- incluya materiales de calidad
- Realice una revisión regular para evaluar la estructura
- Realice el **mantenimiento de estructuras metálicas**

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) suministro e instalación campamento y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.


SENA
siga

ITEM No.	DESCRIPCIÓN **OBJETO: CUBIERTAS 2024**
2.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA CANALETA 90 color Blanco Ral 9002 Cal 22(0,90 mm) prepintada en superpoliester Ambas caras. incluye todos los elementos para su correcta instalación
UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO	

1. DESCRIPCION:

Las Cubiertas galvanizadas y pintadas, tienen un recubrimiento de zinc mínimo de 180g/m², correspondiente a Z180 (G60), según norma ASTM A653 (Galvanizado) y ASTM A755 (Pintado). Recubrimiento de zinc 120g/m² Z120 (G40) en cubierta arquitectónica con espesor 0,30mm. Recubrimiento de zinc 275g/m² Z275 (G90), Las Cubiertas son producidas con acero galvanizado, acero (aleación de aluminio 55%, Zinc 43,5% y Silicio 1,5%) y acero pintado en diversos colores. El acero galvanizado es producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. El acero recubierto es producido bajo la norma NTC 4015, equivalente a la ASTM A792 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. Las cubiertas galvanizadas y pintadas se producen bajo norma ASTM A755. Todo el acero utilizado en la fabricación de cubiertas cumple con la sección F.4.1.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10; (El Acero Recubierto Bajo norma ASTM A792 Grado 80 no está incluido dentro de esta sección del Reglamento).

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Los siguientes métodos pueden ayudar para la instalación correcta de la teja:

- Definir el área de trabajo
- Trazar lugar para el desagüe
- Montar ganchos
- Presentar y armar
- Montar
- Pegar el tubo de bajada
- Instalar abrazaderas

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) suministro e de teja canaleta 90° y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervision. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024
2.1.2	Suministro e instalación de remates cal 22 Prepintada en poliester, desarrollo de 0,6 m, incluye figurado en sitio, regatas en muros y sellamiento con sellante en base silicona donde sea necesario .

UNIDAD DE MEDIDA M2–METRO CUADRADO

1. DESCRIPCION:

Los remates calibre 22 prepintados en poliéster m tendrán un desarrollo de .60 mts y deberán ser figurados en sitio, incluye las regatas en muros con sellante a base de silicona y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tienen un recubrimiento de zinc mínimo de 180g/m², correspondiente a Z180 (G60), según norma ASTM A653 (Galvanizado) y ASTM A755 (Pintado). Recubrimiento de zinc 120g/m² Z120 (G40) en cubierta arquitectónica con espesor 0,30mm. Recubrimiento de zinc 275g/m² Z275 (G90), Las Cubiertas son producidas con acero galvanizado, acero (aleación de aluminio 55%, Zinc 43,5% y Silicio 1,5%) y acero pintado en diversos colores. El acero galvanizado es producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. El acero recubierto es producido bajo la norma NTC 4015, equivalente a la ASTM A792 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. Las cubiertas galvanizadas y pintadas se producen bajo norma ASTM A755. Todo el acero utilizado en la fabricación de cubiertas cumple con la sección F.4.1.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10; (El Acero Recubierto Bajo norma ASTM A792 Grado 80 no está incluido dentro de esta sección del Reglamento).

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

Los siguientes métodos pueden ayudar para la instalación correcta de la teja:

- Definir el área de trabajo
- Trazar lugar para el desagüe
- Montar ganchos
- Presentar y armar
- Montar

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) instalación de remates cal 22 Prepintada en poliester, desarrollo de 0,6 m, incluye figurado en sitio, regatas en muros y sellamiento con sellante en base silicona donde sea necesario y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervision. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN **OBJETO: CUBIERTAS 2024**
2.1.4	LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS.
UNIDAD DE MEDIDA ML–METRO LINEAL	

1. DESCRIPCION:
Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujeta cables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de los complementos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) línea de anclaje horizontal y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión sena . La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.


SENA
siga

ITEM No.	DESCRIPCIÓN **OBJETO: CUBIERTAS 2024**
2.1.4	LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS.
UNIDAD DE MEDIDA ML–METRO LINEAL	

1. DESCRIPCION:
Línea de anclaje horizontal permanente, de cable de acero, sin amortiguador de caídas, de 10 m de longitud, clase C, compuesta por 2 anclajes terminales de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; 1 anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster; cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos; tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto; conjunto de un sujeta cables y un terminal manual; protector para cabo; placa de señalización y conjunto de dos precintos de seguridad. Incluso fijaciones para la sujeción de los componentes de la línea de anclaje al soporte.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Colocación y fijación de los anclajes. Tendido del cable. Colocación de los complementos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) línea de anclaje horizontal y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión sena . La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.


SENA
siga

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZO ESTRUCTURAL METALICO EN CERCHA
UNIDAD DE MEDIDA ML–METRO LINEAL	

1. DESCRIPCION:

Estructura metálica realizada con cerchas, barras y correas de acero A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, con una cuantía de acero de 18,75 kg/m², para distancia entre apoyos inferior a 10 m y separación de 4 m entre cerchas. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y marcado de los ejes. Izado y presentación de los extremos de la cercha mediante grúa. Aplomado. Resolución de las uniones a las columnas. Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones soldadas. Reparación de defectos superficiales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. La estructura será estable y transmitirá correctamente las cargas.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) suministro e instalación de refuerzo estructural metálico en cercha y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.1.6	**Línea de vida en acero GALVANIZADO 5/16 DE 10 MTS**
UNIDAD DE MEDIDA ML	

1. DESCRIPCION: La línea de vida. Protección en cuerda encapsulada, diseñado para aplicaciones de detención de caídas, ofrecen solución eficaz y rentable con alta facilidad de instalación e inspección.

2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- Mosquetón estructurero de 2 1/4" en acero galvanizado con resistencia de 22.2 KN con cierre de doble seguro y ojo para conexión de contrapeso.
- El punto de anclaje debe poseer una carga mínima de ruptura de 5000 lbf.
- Diseñada para ser utilizada en conjunto con deslizador o freno de bloqueo automático para cuerda de 16mm.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cubico (ML) de excavación en material común y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.2.1	**Suministro y aplicación Pintura interior vinilo tipo 1 a 3 manos muros interiores- (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción)) incluye resanes**
UNIDAD DE MEDIDA M2	
1. DESCRIPCION: Aplicación de pintura sobre muros interiores existentes, con vinilo tipo I (Viniltex de Pintuco o equivalente), adicional se deberá resanar los sitios que, a juicio de la interventoría, sean necesarios para conseguir una superficie homogénea, actividad previa a la aplicación del vinilo y de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** • Aprobación por interventoría de los resanes y la pintura vinilo para interiores. • Garantizar colores y acabados de alta calidad. • Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante. • Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. • Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante. • Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación. • Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. • Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría. • Verificar acabados para aceptación.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro ccuadrado (M2) de excavación en material común y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Brochas de Nylon y rodillos de felpa • Herramienta menor • Andamios en caso de ser necesarios	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.3.1	**suministro e instalación aislamiento térmico y acústico en lana de vidrio (fibra de vidrio)**
UNIDAD DE MEDIDA M2	
1. DESCRIPCION: es un producto fabricado fundiendo arenas con alto contenido de sílice a altas temperaturas más otros insumos. El resultado final es un producto fibroso de óptimas propiedades de aislación térmica y acondicionamiento acústico, de elevada resiliencia*	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** La Lana de Vidrio se corta con cuchillo cartonero en lo posible debe manipularse con guantes sobre todo cuando se trata de lana libre. También es aconsejable llevar una máscara desechable de uso corriente para polvo, ropa amplia, mangas cerradas y anteojos.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cubico (M2) de aislante térmico , recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión Sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION PUNTO PRESENCIAL DE ATENCION AL CIUDADANO
2.3.2	**suminitro e instalacion de cieloraso en drywall 1/2 " incluye tres manos de pintura tipo 2 y tods los elemntos necesarios para su correcta instalacion y acabado**
UNIDAD DE MEDIDA M2	
1. DESCRIPCION: Comprende el suministro e instalación de cielo raso en Drywall en las áreas indicadas en planos o donde lo determine el supervisor de la obra el cual debe incluir laperfilería en aluminio tipo auto ensamble y todos los elementos necesarios para suinstalación.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización, de que la instalación se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos Luego del replanteo perimetral se fijarán los perfiles mediante tarugos, tornillos de 6mmy alambre galvanizado, los perfiles montantes se suspenderán de la estructura del techo o de la losa según sea el caso. La estructura principal se ejecutará con montantes galvanizados de 1 mm colocados con una separación máxima de 0,65m, en sentido transversal y con una separación máxima de 1,25m. Los montantes y soleras se unirán entre si mediante tornillos autorroscantes.Las placas de 15 mm de espesor quedaras trabadas entre las tapajuntas. La perfilería y las placas quedaran 50 cm por debajo de la losa de hormigón de modo que exista el espacio necesario para el cruce de los canales de instalaciones eléctricas, así como para la luminaria a colocarse. Se dispondrán espaciamientos según la separación entre vigas, siendo estas de una odos placas, se colocarán centradas las luminarias de 1.20x1.20 con 3 tubos fluorescentes ahorradores de energía de 20 W, carcasa de TOL de 5mm de espesor pintada electrostáticamente de color blanco. Balasto electrónico para lámpara fluorescente. Sockets para tubos fluorescentes y difusor parabólico de aluminio compuesto por reflectores longitudinales facetados por cada tubo y láminas Al finalizar se aplicará resanes de estuco en los bordes unidos para sellar y luego aplicar pintura tipo 2	

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadado (M2) de cielo raso en drywall y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Lamina de drywall 1/2 "
clavos de 3/4", remaches o tornillos de 3/4"
estuco
pintura tipo 2

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION PUNTO PRESENCIAL DE ATENCION AL CIUDADANO
2.3.4	**suministro e instalación dilatacion en Z para cielo raso**
UNIDAD DE MEDIDA Ml	
1. **DESCRIPCION:** Está diseñada para funcionar como una junta de expansión, con el propósito de evitar fisuras en el drywall o el estuco. Se utiliza alrededor de marcos de ventanas, puertas, guarda escobas, separación entre cerámicas y dilatación para cielo raso	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** crear juntas de dilatación en estructuras de drywall. Su flexibilidad, resistencia y facilidad de instalación la convierten en la solución ideal para prevenir agrietamientos y deformaciones en paredes y techos de drywall.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de dilatación en Z y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervisión sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.1	APERTURA VANOS PARA LAMPARAS EN CIELO RASO
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Apertura de hueco en cielo raso continuo de drywall para la colocación de luminaria, ductos, rejillas, focos empotrados o cualquier otro elemento, con medios manuales, sin incluir montaje y desmontaje del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento. Incluso parte proporcional de replanteo, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Replanteo del hueco en el cielo raso. Corte del contorno del hueco. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de apertura de vano y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACION DE CUBIERTAS DE ASBESTO CEMENTO DEL CCS
1.1.1	Ajuste a diseño existente de cubierta y detalles arquitectónicos y/o estructurales- incluye entrega planos récord digitales y en físico
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. DESCRIPCION: Se deberá entregar juegos de planos necesarios para el correcto cumplimiento del ITEM del objeto contractual de manera física firmados por el profesional responsable correspondiente y de manera digital editable y deberá aportar los documentos que acrediten si idoneidad como profesional (tarjeta profesional y vigencia)	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Se localizarán los elementos que componen el proyecto en referencia análisis (lugar, usuario y programa), síntesis (concepto o idea) y finalmente el diseño arquitectónico Y ESTRUCTURAL (espacio y materia).	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: El pago se hará al costo unitario mas A.I.U. establecidos en el Contrato,	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION PUNTO PRESENCIAL DE ATENCION AL CIUDADANO
2.3.2	**suminitro e instalacion de cieloraso en drywall 1/2 " incluye tres manos de pintura tipo 2 y tods los elemntos necesarios para su correcta instalacion y acabado**
UNIDAD DE MEDIDA M2	
1. DESCRIPCION: Comprende el suministro e instalación de cielo raso en Drywall en las áreas indicadas en planos o donde lo determine el supervisor de la obra el cual debe incluir laperfilería en aluminio tipo auto ensamble y todos los elementos necesarios para suinstalación.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización, de que la instalación se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos Luego del replanteo perimetral se fijarán los perfiles mediante tarugos, tornillos de 6mmy alambre galvanizado, los perfiles montantes se suspenderán de la estructura del techo o de la losa según sea el caso. La estructura principal se ejecutará con montantes galvanizados de 1 mm colocados con una separación máxima de 0,65m, en sentido transversal y con una separación máxima de 1,25m. Los montantes y soleras se unirán entre si mediante tornillos autorroscantes.Las placas de 15 mm de espesor quedaras trabadas entre las tapajuntas. La perfilería y las placas quedaran 50 cm por debajo de la losa de hormigón de modo que exista el espacio necesario para el cruce de los canales de instalaciones eléctricas, así como para la luminaria a colocarse. Se dispondrán espaciamientos según la separación entre vigas, siendo estas de una odos placas, se colocarán centradas las luminarias de 1.20x1.20 con 3 tubos fluorescentes ahorradores de energía de 20 W, carcasa de TOL de 5mm de espesor pintada electrostáticamente de color blanco. Balasto electrónico para lámpara fluorescente. Sockets para tubos fluorescentes y difusor parabólico de aluminio compuesto por reflectores longitudinales facetados por cada tubo y láminas Al finalizar se aplicará resanes de estuco en los bordes unidos para sellar y luego aplicar pintura tipo 2	

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadado (M2) de cielo raso en drywall y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Lamina de drywall 1/2 "
clavos de 3/4", remaches o tornillos de 3/4"
estuco
pintura tipo 2

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION PUNTO PRESENCIAL DE ATENCION AL CIUDADANO
2.3.4	**suministro e instalación dilatacion en Z para cielo raso**
UNIDAD DE MEDIDA Ml	
1. **DESCRIPCION:** Está diseñada para funcionar como una junta de expansión, con el propósito de evitar fisuras en el drywall o el estuco. Se utiliza alrededor de marcos de ventanas, puertas, guarda escobas, separación entre cerámicas y dilatación para cielo raso	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** crear juntas de dilatación en estructuras de drywall. Su flexibilidad, resistencia y facilidad de instalación la convierten en la solución ideal para prevenir agrietamientos y deformaciones en paredes y techos de drywall.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de dilatación en Z y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervisión sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.1	APERTURA VANOS PARA LAMPARAS EN CIELO RASO
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Apertura de hueco en cielo raso continuo de drywall para la colocación de luminaria, ductos, rejillas, focos empotrados o cualquier otro elemento, con medios manuales, sin incluir montaje y desmontaje del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento. Incluso parte proporcional de replanteo, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Replanteo del hueco en el cielo raso. Corte del contorno del hueco. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de apertura de vano y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION CUBIERTAS 2024 CENTRO COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.2	reinstalación luminarias
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Se reinstalaran las luminarias retiradas previamente después de la instalación del cielo raso en drywall nuevo, se instalaran solo las luminarias que están en estado optimo y que sean de tecnología Led	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** La luminaria está diseñada para uso en interiores incluyendo aplicaciones como: oficinas, habitaciones, corredores, escaleras, áreas comunes • Desconecte la alimentación antes de instalar para evitar choques eléctricos • Ubique los puntos donde se ubicarán los tornillos de sujeción y taladre los agujeros correspondientes. • Asegure el marco de soporte de la luminaria con los tornillos. • Conecte la alimentación eléctrica cuidando la asignación de cada cable. Fase o línea: negro o café. Neutro: blanco o azul. • Energice la luminaria.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por UNIDAD (und) de reinstalación luminarias y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.4	suministro e instalación lamparas Panel Led 60x60 52w Retie Certificado incluye marco en aluminio
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Luminaria LED para empotrar de alta eficiencia. Sistema óptico formado por una cubierta técnica de acrílico de alta transmitancia opal perlado que brinda una luz suave y acogedora, evitando el deslumbramiento directo de la fuente de luz. Marco fabricado en perfil de aluminio extruido.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Empotrada, ideal para oficinas, directorios, entidades financieras, centros de enseñanza, hospitales, clínicas, farmacias, laboratorios, entre otras aplicaciones que requieran de un excelente rendimiento lumínico sin deslumbramiento	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de lampara instalada y recibidas a satisfacción por la interventoría y por la supervision. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.1	APERTURA VANOS PARA LAMPARAS EN CIELO RASO
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Apertura de hueco en cielo raso continuo de drywall para la colocación de luminaria, ductos, rejillas, focos empotrados o cualquier otro elemento, con medios manuales, sin incluir montaje y desmontaje del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento. Incluso parte proporcional de replanteo, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Replanteo del hueco en el cielo raso. Corte del contorno del hueco. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de apertura de vano y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION CUBIERTAS 2024 CENTRO COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.2	reinstalación luminarias
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Se reinstalaran las luminarias retiradas previamente después de la instalación del cielo raso en drywall nuevo, se instalaran solo las luminarias que están en estado optimo y que sean de tecnología Led	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** La luminaria está diseñada para uso en interiores incluyendo aplicaciones como: oficinas, habitaciones, corredores, escaleras, áreas comunes • Desconecte la alimentación antes de instalar para evitar choques eléctricos • Ubique los puntos donde se ubicarán los tornillos de sujeción y taladre los agujeros correspondientes. • Asegure el marco de soporte de la luminaria con los tornillos. • Conecte la alimentación eléctrica cuidando la asignación de cada cable. Fase o línea: negro o café. Neutro: blanco o azul. • Energice la luminaria.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por UNIDAD (und) de reinstalación luminarias y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.4	suministro e instalación lamparas Panel Led 60x60 52w Retie Certificado incluye marco en aluminio
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. **DESCRIPCION:** Luminaria LED para empotrar de alta eficiencia. Sistema óptico formado por una cubierta técnica de acrílico de alta transmitancia opal perlado que brinda una luz suave y acogedora, evitando el deslumbramiento directo de la fuente de luz. Marco fabricado en perfil de aluminio extruido.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** Empotrada, ideal para oficinas, directorios, entidades financieras, centros de enseñanza, hospitales, clínicas, farmacias, laboratorios, entre otras aplicaciones que requieran de un excelente rendimiento lumínico sin deslumbramiento	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de lampara instalada y recibidas a satisfacción por la interventoría y por la supervision. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
2.4.5	**suministro e instalacion lamparas redondas de sobreponer de 24w**
UNIDAD DE MEDIDA und	
1. 1. **DESCRIPCION:** Luminaria tipo aplique LED de sobreponer redonda de 24W, diseño delgado de uso interior. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento. • Diseño moderno con fuente LED SMD de alta eficacia y difusor opalizado. • Liviano con disipador de calor integrado. • Alto flujo luminoso en tamaño compacto	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** •Está luminaria está diseñada para uso en interiores incluyendo aplicaciones como: oficinas, habitaciones, corredores, escaleras, áreas comunes • Desconecte la alimentación antes de instalar para evitar choques eléctricos • Ubique los puntos donde se ubicarán los tornillos de sujeción y taladre los agujeros correspondientes. • Asegure el marco de soporte de la luminaria con los tornillos. • Conecte la alimentación eléctrica cuidando la asignación de cada cable. Fase o línea: negro o café. Neutro: blanco o azul. • Energice la luminaria.	
3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por unidad (und) de lampara instalada y recibidas a satisfacción por la interventoría y supervisión Sena. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato	

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
3.1	**retiro de escombros**
UNIDAD DE MEDIDA M3	

1. 1. **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el , cargue, transporte y disposición del material sobrante en obra en el botadero certificado más cercano.

2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

- Solicitar pertinente aprobación de la interventoría.
- Previo al Inicio de actividades debe tenerse autorización y claridad por parte de la dirección y el de la interventoría de obra acerca de la disposición final del material producto de la excavación.
- No podrá darse inicio de actividades sin contar con los respectivos trabajos de topografía en donde deben ser localizados los respectivos ejes, niveles, anchos y longitudes según revisión y aprobación del de la interventoría.
- Determinación de riesgos, realizar revisión y verificación del estudio de suelos correspondiente previo al inicio de actividades con el director, residente de obra y de la interventoría y de esta forma determinar grado de seguridad a tener en cuenta precedente al inicio de labores.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cubico (M3) de retiro de escombros común y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato .

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
3.2	**mortero para revoques exteriores y sellos lineales en muros y dilataciones (evitar ingreso de animales)**
UNIDAD DE MEDIDA ML	

1. **DESCRIPCION:** Es un producto con buena resistencia a la humedad, con áridos seleccionados y aditivos que le confieren una gran trabajabilidad, adherencia en superficies poco porosas. Indicado para la nivelación y acabado de cielos y paredes en áreas expuestas a la intemperie y humedad tanto interior como exterior compatible con la instalación de revestimientos de enchape de todo tipo, masillas, texturizados y pinturas tipo exterior.

2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

• Mezcle 3 partes de Revopañete exterior x una parte de agua, hasta obtener una pasta ideal para su aplicación en la superficie dispuesta.
• Limpiar la superficie sobre la cual será aplicado este producto, humedecer.
• Amasar el producto con agua limpia (3 partes de Revopañete exterior x 1 de agua) de forma manual o mecánicamente, hasta conseguir una mezcla homogénea plástica exenta de grumos.
• Dejar reposar la masa 2 minutos antes de aplicar.
• Determinar bases o puntos de referencia.
• Aplicar de forma tradicional, pula con una llana de acero o madera según el trabajo de albañilería a realizar.
• El acabado final depende de la habilidad y experiencia del aplicador.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro LINEAL (ML) de mortero para revoques y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
se requiere solo mano de obra especializada

- Aplicar sobre superficies firmes, sin movimientos y sin fisuras (reparar primero grietas).
- En dilataciones o juntas, realizar tratamiento previo o marcar juntas de dilatación.
- Aplicar sobre superficies con un perfil rugoso no inferior a 2 mm.
- Humedecer la superficie sobre la cual se aplicará el Revopañete exterior.
- No aplicar sobre superficies de base yeso.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: CUBIERTAS 2024 CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
3.2	**mortero para revoques exteriores y sellos lineales en muros y dilataciones (evitar ingreso de animales)**
UNIDAD DE MEDIDA ML	

1. **DESCRIPCION:** Es un producto con buena resistencia a la humedad, con áridos seleccionados y aditivos que le confieren una gran trabajabilidad, adherencia en superficies poco porosas. Indicado para la nivelación y acabado de cielos y paredes en áreas expuestas a la intemperie y humedad tanto interior como exterior compatible con la instalación de revestimientos de enchape de todo tipo, masillas, texturizados y pinturas tipo exterior.

2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

• Mezcle 3 partes de Revopañete exterior x una parte de agua, hasta obtener una pasta ideal para su aplicación en la superficie dispuesta.
• Limpiar la superficie sobre la cual será aplicado este producto, humedecer.
• Amasar el producto con agua limpia (3 partes de Revopañete exterior x 1 de agua) de forma manual o mecánicamente, hasta conseguir una mezcla homogénea plástica exenta de grumos.
• Dejar reposar la masa 2 minutos antes de aplicar.
• Determinar bases o puntos de referencia.
• Aplicar de forma tradicional, pula con una llana de acero o madera según el trabajo de albañilería a realizar.
• El acabado final depende de la habilidad y experiencia del aplicador.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro LINEAL (ML) de mortero para revoques y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
se requiere solo mano de obra especializada

- Aplicar sobre superficies firmes, sin movimientos y sin fisuras (reparar primero grietas).
- En dilataciones o juntas, realizar tratamiento previo o marcar juntas de dilatación.
- Aplicar sobre superficies con un perfil rugoso no inferior a 2 mm.
- Humedecer la superficie sobre la cual se aplicará el Revopañete exterior.
- No aplicar sobre superficies de base yeso.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION PUNTO PRESENCIAL DE ATENCION AL CIUDADANO
	Suministro y aplicación de impermeabilizante para pañete (aditivo liquido mejorado con polimeros sinteticos que actuan como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros) incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecucion
UNIDAD DE MEDIDA M2	
1. **DESCRIPCION:** Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con enchapes de cerámica de acuerdo a lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Cuadros de Acabados. Incluye filos y dilataciones.	
2. **ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:** • Instalar incrustaciones de mampostería. • Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar. • Retirar brozas y resaltos significativos. • Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar. • Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo. • Definir los plomos finos. • Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña. • Impermeabilizar la mezcla con un impermeabilizante integral líquido o en polvo siguiendo las especificaciones del fabricante. • Arrojar con firmeza la mezcla al muro. • Instalar boquilleras y guías. • Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos. • Retapar y alisar el pañete con llana de madera. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. • Moldear los filos. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Curar el pañete. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie	

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de impermeabilizante y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre lo contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
se requiere solo mano de obra especializada

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.