

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
1.1	<u>retiro papel esmerilado existente, incluye andamios y todo lo necesario para su correcto funcionamiento</u>
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
1. DESCRIPCION: Este ítem comprende la ejecución de los trabajos necesarios para remover por completo la película de papel esmerilado (pavonado, vinilo adhesivo o similar) adherido a superficies de vidrio o acrílico en las zonas indicadas por la supervisión o planos del proyecto. El trabajo incluye el retiro del adhesivo residual, la limpieza profunda del elemento, el suministro, montaje y desmontaje de andamios para trabajos en altura, así como la recolección, transporte y disposición final de los desechos generados.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Inspección y Medición: Verificar el estado actual del vidrio y cuantificar el área total (m²) a intervenir. • Protección del Entorno: Aislar el área de trabajo y colocar plásticos o lonas para proteger pisos, mobiliario y elementos circundantes contra residuos de agua, pegamento o raspaduras. • Montaje de Andamios: En caso de alturas superiores a 1.50 metros, se procederá al armado de andamios certificados. Se debe verificar su nivelación, estabilidad, colocación de rodapiés, barandas de seguridad y puntos de anclaje. • Proceso de Remoción: Aplicación de calor controlado o agentes químicos decapantes (especiales para vinilos) para ablandar el pegamento. Raspado cuidadoso con cuchillas de seguridad para no rayar ni desportillar el vidrio. • Limpieza de Residuos: Eliminación total de la goma residual mediante el uso de solventes ligeros (como alcohol isopropílico) y posterior lavado con agua y jabón. • Limpieza Final y Entrega: Limpieza e inspección visual del vidrio para garantizar que quedó libre de manchas, rayas o rastros de esmerilado. Desarmado de andamios y retiro de protecciones. Materiales, equipos y herramientas: • Materiales: Agua, jabón neutro, alcohol isopropílico o removedor de adhesivo comercial, paños de microfibra, plásticos de protección y cinta de enmascarar. • Herramientas: Raspadores de vidrio (rasquetas) con hojillas/cuchillas intercambiables de repuesto, pistolas de calor (si aplica), atomizadores y espátulas plásticas. • Equipos: Andamios tubulares certificados (con sus respectivos tablonos metálicos, diagonales, ruedas con freno y niveladores) y escaleras de tijera estables. • Elementos de Protección Personal (EPP): Arnés de seguridad con línea de vida (para trabajo en altura), casco con barbuquejo, gafas de protección, guantes de nitrilo/anticorte y calzado de seguridad.	

**Mano de obra:**

El personal asignado calificado para esta labor deberá ser idóneo y contar con experiencia en técnicas de limpieza técnica de vidrios, manejo de solventes y acabados. Todo el equipo de trabajo estará conformado por operarios y ayudantes debidamente calificados, destacando que el personal encargado del armado de andamios y de la ejecución del retiro a más de 1.50 metros de altura debe contar de manera obligatoria con su certificación vigente para trabajo seguro en alturas, cumpliendo estrictamente con las normativas de seguridad y salud en el trabajo.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, especialmente las relacionadas con trabajo en alturas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental para la disposición de residuos.
- Cumplimiento de las especificaciones y lineamientos técnicos exigidos por el SENA

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de papel esmerilado retirado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada. El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios, herramientas, materiales, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
1.2	desmonte de cielo raso en PVC incluye trasiego y retiro de escombros a lugar autorizado
UNIDAD DE MEDIDA M²	
1. DESCRIPCION: Consiste en el desmonte manual y controlado del cielo raso existente en paneles de PVC, incluyendo el retiro de perfiles, elementos de fijación, accesorios y demás componentes del sistema, procurando evitar daños en las estructuras, instalaciones y acabados adyacentes. La actividad comprende el desmonte secuencial de los elementos, la clasificación de materiales reutilizables cuando aplique, el cargue, trasiego y retiro de los residuos hasta el lugar autorizado por la supervisión para su disposición final, así como la limpieza del área intervenida. Incluye la implementación de las medidas de seguridad industrial y el manejo de residuos de construcción y demolición (RCD) conforme a la normatividad vigente.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de las áreas autorizadas para el desmonte. • Inspección del estado del cielo raso y de su sistema de fijación. • Identificación de redes eléctricas, luminarias, equipos o instalaciones suspendidas que puedan interferir con la actividad. • Desenergización de los circuitos eléctricos asociados, cuando sea necesario. • Delimitación, señalización y aislamiento del área de trabajo. • Protección de pisos, muros, mobiliario y demás elementos existentes. • Desmonte secuencial de paneles, perfiles, remates y accesorios. • Clasificación de materiales reutilizables y residuos. • Cargue, trasiego y retiro del material desmontado hasta el lugar autorizado por la supervisión. • Limpieza del área intervenida y entrega del espacio en condiciones adecuadas para las actividades posteriores. Materiales, equipos y herramientas: • Escaleras o plataformas de trabajo. • Destornilladores, llaves y herramientas manuales. • Taladro/atornillador eléctrico. • Espátulas, alicates y pinzas. • Carretillas para transporte interno. • Costales o contenedores para residuos. • Cintas de señalización y barreras de seguridad. • Lonas o mantas para protección de superficies. • Escobas, recogedores y elementos de limpieza.	



- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes, botas de seguridad, chaleco reflectivo y protección respiratoria cuando exista presencia de polvo).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de coordinar y verificar el desarrollo de los trabajos, oficiales de construcción con experiencia en el desmonte de sistemas de cielo raso en PVC y ayudantes de obra encargados del apoyo en el retiro de paneles, perfiles y accesorios, la clasificación de materiales, el cargue, trasiego y disposición de los residuos, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y salud en el trabajo, la protección de los elementos e instalaciones existentes y la adecuada limpieza del área intervenida.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión,.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en **seguridad y salud en el trabajo**.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental para el manejo, transporte y disposición final de escombros.
- Cumplimiento de los lineamientos técnicos y administrativos establecidos por el SENA.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de cielo raso en PVC, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada. El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios, herramientas, materiales, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
1.3	Desmante técnico y controlado de divisiones existentes en aluminio y vidrio , ejecutado bajo protocolo de desmontaje secuencial para mitigar riesgos de fractura súbita, garantizando la seguridad del personal con el uso de elementos de protección especializada (guantes anticorte, ventosas de carga) y protección de elementos adyacentes. Incluye inventario previo de elementos reutilizables, clasificación de materiales y plan de manejo de residuos para disposición final según normatividad vigente, y traslado al lugar indicado por la supervisión.
UNIDAD DE MEDIDA M²	
1. DESCRIPCION: Consiste en el desmante técnico, controlado y secuencial de las divisiones existentes en aluminio y vidrio, con el fin de evitar fracturas, daños a los elementos recuperables y afectaciones a las áreas contiguas. La actividad comprende la identificación e inventario de los elementos reutilizables, el retiro de perfiles, accesorios y paños de vidrio mediante herramientas adecuadas y equipos de sujeción, el acopio temporal, la clasificación de materiales reutilizables y residuos, el cargue, transporte interno y disposición en el sitio indicado por la supervisión. Incluye la implementación de todas las medidas de seguridad industrial, protección de elementos existentes y el manejo integral de residuos conforme a la normatividad vigente.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos, cantidades y ubicación de las divisiones a desmontar. • Inspección del estado de perfiles, vidrios y elementos de fijación. • Delimitación y señalización del área de trabajo. • Protección de pisos, muros, mobiliario e instalaciones cercanas. • Elaboración del inventario de elementos reutilizables. • Desmante secuencial de perfiles, accesorios y vidrios. • Clasificación de materiales recuperables y residuos. • Transporte interno y almacenamiento temporal de los elementos desmontados. • Disposición final de residuos de acuerdo con el Plan de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). • Limpieza del área intervenida. Materiales, equipos y herramientas: • Ventosas para manipulación de vidrio. • Guantes anticorte y elementos de protección personal (casco, gafas, botas y chaleco). • Destornilladores, llaves Allen, llaves mixtas y juego de herramientas manuales. • Espátulas, cuchillas y cortadores de silicona. • Taladro/atornillador eléctrico.	

- Escaleras o plataformas de trabajo según la altura requerida.
- Cintas de señalización y barreras de seguridad.
- Mantas o láminas de protección para elementos adyacentes.
- Contenedores o costales para clasificación de residuos.
- Carretillas o equipos para transporte interno.

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por personal calificado conformado por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación de los trabajos, oficiales de construcción con experiencia en desmontaje de divisiones de aluminio y vidrio, ayudantes de obra para apoyo en la manipulación, clasificación y transporte de materiales, y personal encargado de la gestión de residuos, garantizando en todo momento el cumplimiento de los procedimientos de seguridad industrial, salud en el trabajo y las especificaciones técnicas establecidas para evitar daños a los elementos recuperables y a las áreas adyacentes.

Supervisión y control:

Las actividades de desmonte de divisiones en aluminio y vidrio serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, garantizando el retiro controlado de los elementos para evitar daños en áreas contiguas. El contratista deberá atender las indicaciones de la supervisión sobre el retiro, almacenamiento temporal y traslado al lugar indicado por el supervisor.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP.
- Implementación de medidas de seguridad para manipulación de vidrio y trabajo en alturas cuando aplique.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** del elemento retirado o instalado, debidamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada por la entidad. El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, andamios cuando aplique, herramientas, materiales menores, limpieza del área intervenida, cargue, transporte interno y disposición final de los residuos en sitio autorizado.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
1.4	Demolición manual de muro en mampostería de bloque (no estructural), incluye corte, desmonte y fragmentación del material. incluye trasiego al lugar indicado por el supervisor
UNIDAD DE MEDIDA M²	
1. DESCRIPCION: Consiste en la demolición manual de muros en mampostería de bloque no estructural, mediante procedimientos controlados que garanticen la estabilidad de los elementos adyacentes y la seguridad del personal. La actividad comprende el corte, desmonte y fragmentación del muro, el retiro de los materiales producto de la demolición, el trasiego hasta el lugar indicado por la supervisión, el acopio temporal de los residuos, la limpieza del área intervenida y la disposición de los escombros conforme a la normatividad vigente y al Plan de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Incluye la protección de las áreas contiguas y la implementación de todas las medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación en planos y en obra de los muros autorizados para demolición. • Confirmación de que el muro corresponde a un elemento no estructural. • Inspección de la existencia de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias o de comunicaciones embebidas. • Delimitación, señalización y aislamiento del área de trabajo. • Protección de pisos, muros, puertas, ventanas e instalaciones cercanas. • Ejecución del corte y demolición manual de forma controlada. • Fragmentación del material para facilitar su manipulación. • Recolección, cargue y trasiego del material demolido hasta el sitio indicado por la supervisión. • Clasificación y manejo de residuos de construcción y demolición. • Limpieza y entrega del área intervenida. Materiales, equipos y herramientas: • Martillos, macetas y cinceles. • Demoledor eléctrico liviano (cuando sea autorizado). • Pulidora con disco de corte para mampostería. • Palas, picas y barras de uña. • Carretillas para transporte interno. • Costales o contenedores para escombros. • Escobas, recogedores y elementos de limpieza. • Cintas de señalización y barreras de seguridad. • Elementos de protección personal (casco, gafas, guantes, botas de seguridad, protección auditiva, respirador para material particulado y chaleco reflectivo).	

**Mano de obra:**

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor encargado de coordinar y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, oficiales de construcción con experiencia en demolición manual de mampostería, ayudantes de obra para el retiro, cargue, trasiego y clasificación del material producto de la demolición, garantizando en todo momento la correcta ejecución de los trabajos, la protección de los elementos existentes, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y la adecuada gestión de los residuos generados.

Supervisión y control:

La demolición del muro en bloque será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, verificando métodos de demolición controlada, manejo de escombros y traslado al sitio indicado por el supervisor. El contratista deberá atender las recomendaciones de seguridad, protección de áreas cercanas y control de polvo y residuos durante la actividad.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP.
- Control de generación de polvo y manejo seguro de escombros.
- Señalización del área de trabajo.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de muro demolido, debidamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, andamios cuando aplique, herramientas, materiales menores, limpieza del área intervenida, cargue, transporte interno y disposición final de los residuos en sitio autorizado.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
1.5	Demolición manual de piso en porcelanato de 60x60 cm, incluye corte en unión con el piso existente, desmonte y fragmentación del material. Incluye el cargue, trasiego al lugar de acopio y la revisión técnica, preparación, regularización o nivelación de la capa base de mortero o afinado existente posterior a la demolición para garantizar la correcta adherencia y planicidad del nuevo revestimiento.
UNIDAD DE MEDIDA M²	
1. DESCRIPCION: Consiste en la demolición manual del piso existente en porcelanato de 60 × 60 cm, mediante procedimientos controlados que permitan preservar las superficies y elementos adyacentes. La actividad comprende el corte perimetral en las uniones con el piso existente para evitar desprendimientos no controlados, el desmonte y fragmentación de las piezas cerámicas, el retiro del material de pega adherido cuando sea necesario, el cargue y trasiego de los residuos hasta el lugar de acopio indicado por la supervisión, así como la limpieza del área intervenida. Incluye la inspección técnica de la capa base de mortero o afinado existente, su preparación, regularización y nivelación cuando se requiera, con el fin de garantizar una superficie uniforme, estable y apta para la correcta adherencia y planicidad del nuevo revestimiento. También comprende la implementación de las medidas de seguridad industrial y el manejo de residuos conforme a la normatividad vigente.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de las áreas y cantidades autorizadas para demolición. • Inspección del estado del porcelanato y de la capa base existente. • Identificación de redes o instalaciones que puedan verse afectadas. • Delimitación, señalización y protección del área de trabajo. • Protección de muros, puertas, mobiliario y elementos cercanos. • Corte perimetral en la unión con los pisos existentes. • Demolición manual y retiro controlado del porcelanato. • Fragmentación del material para facilitar su manipulación. • Cargue y trasiego del material demolido hasta el sitio de acopio indicado por la supervisión. • Retiro de residuos de adhesivo o mortero suelto. • Revisión, limpieza, regularización y nivelación de la capa base existente. • Limpieza final y entrega del área lista para la instalación del nuevo revestimiento. • Materiales, equipos y herramientas: • Pulidora con disco diamantado para corte de porcelanato. • Martillo de goma, maceta y cinceles.	

- Demoledor eléctrico liviano (cuando sea autorizado).
- Espátulas, rasquetas y palustres.
- Regla metálica, nivel y llana metálica para verificación de planicidad.
- Palas, escobas y recogedores.
- Carretillas para transporte interno de material.
- Costales o contenedores para escombros.
- Cintas de señalización y barreras de seguridad.
- Elementos de protección personal (casco, gafas, guantes, botas de seguridad, protección auditiva, respirador para polvo y chaleco reflectivo).
-

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación y control de los trabajos, oficiales de construcción con experiencia en demolición manual de pisos cerámicos y porcelanatos, ayudantes de obra encargados del retiro, cargue, trasiego y clasificación del material producto de la demolición, así como del apoyo en la limpieza y preparación de la superficie base, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las normas de seguridad y salud en el trabajo, la protección de los elementos existentes y la adecuada regularización y nivelación del soporte para recibir el nuevo acabado.

Supervisión y control:

La demolición del piso en porcelanato será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, garantizando la correcta remoción del material, manejo de escombros y protección de las áreas no intervenidas. El contratista deberá atender las indicaciones relacionadas con limpieza del área, disposición de residuos y control de afectaciones a superficies adyacentes.

Normatividad y seguridad:

- El proyecto no cuenta con interventoría.
- El control y seguimiento de la actividad será realizado por la supervisión designada por la entidad, con apoyo a la supervisión cuando se requiera.
- El recibo de la actividad se realizará previa verificación del retiro total del porcelanato, morteros adheridos y limpieza del área.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

a medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de demolido del porcelanato, debidamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, andamios cuando aplique, herramientas, materiales menores, limpieza del área intervenida, cargue, transporte interno y disposición final de los residuos en sitio autorizado.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
2.1	Suministro e instalación de vidrio templado de seguridad de 8 mm de espesor, con cantos pulidos y bordes biselados, fabricado bajo normas técnicas nacionales (NSR-10 Título K / NTC 5754), diseñado para soportar cargas de uso e impacto humano. Incluye sistema de anclaje de alta resistencia mecánica, herrajes de fijación, perfiles de aluminio, empaques de neopreno y sellos de silicona que garantizan la estabilidad y durabilidad del sistema.incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte, fabricación a medida e instalación de vidrio templado de seguridad de 8 mm de espesor, con cantos pulidos y bordes biselados, elaborado conforme a las especificaciones del proyecto y a la normatividad técnica vigente (NSR-10 Título K y NTC 5754 o las normas que las sustituyan). La actividad comprende el suministro e instalación de todos los elementos requeridos para conformar un sistema completo y funcional, incluyendo perfiles de aluminio, herrajes de fijación, anclajes de alta resistencia mecánica, empaques de neopreno, sellos de silicona estructural o neutra, accesorios, tornillería, elementos de nivelación y fijación, así como el transporte, manipulación especializada, montaje, alineación, ajuste, limpieza y pruebas de funcionamiento, garantizando la estabilidad, hermeticidad, seguridad y correcto desempeño del sistema instalado.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos, detalles arquitectónicos y dimensiones en obra. • Toma de medidas definitivas antes de la fabricación del vidrio. • Revisión de plomos, niveles y condiciones de los vanos o estructuras de soporte. • Verificación de que las superficies de apoyo estén limpias, niveladas y aptas para la instalación. • Fabricación del vidrio conforme a las dimensiones y especificaciones del proyecto. • Transporte y almacenamiento del vidrio bajo condiciones que eviten daños. • Instalación de perfiles, anclajes y elementos de fijación. • Colocación del vidrio mediante equipos de manipulación especializados. • Instalación de empaques de neopreno, sellos de silicona y accesorios. • Alineación, nivelación, ajuste y verificación del correcto funcionamiento del sistema. • Limpieza final del vidrio, retiro de elementos de protección y entrega del sistema completamente instalado.	

Materiales, equipos y herramientas:

- Vidrio templado de seguridad de 8 mm con cantos pulidos y bordes biselados.
- Perfiles de aluminio según diseño.
- Herrajes de acero inoxidable o aluminio de alta resistencia.
- Anclajes mecánicos, tornillería y elementos de fijación.
- Empaques de neopreno.
- Silicona estructural o silicona neutra para vidrio.
- Calzos niveladores y accesorios de montaje.
- Ventosas para manipulación de vidrio.
- Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales.
- Niveles, cinta métrica, escuadra y plomada.
- Escaleras o plataformas de trabajo cuando se requieran.
- Elementos de limpieza para vidrio.
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes anticorte, botas de seguridad, chaleco reflectivo y demás EPP requeridos).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación y control de calidad, instaladores especializados en sistemas de vidrio templado y carpintería arquitectónica en aluminio, oficiales con experiencia en montaje de elementos de vidrio de seguridad y ayudantes de obra encargados del apoyo en la manipulación, transporte, preparación, instalación y limpieza final, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la correcta alineación y nivelación del sistema, el uso de equipos especializados para la manipulación del vidrio y la aplicación de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

La instalación de divisiones en vidrio templado será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, verificando medidas, alineación, nivelación, correcta fijación de postes, dilatadores y elementos en acero inoxidable. El contratista deberá atender las observaciones de la supervisión respecto a acabados, estabilidad del sistema y correcta instalación de todos los accesorios.

Normatividad y seguridad:

El control y seguimiento de la actividad será realizado por la supervisión designada por la entidad, con apoyo a la supervisión cuando se requiera. El recibo de la actividad se realizará previa verificación de correcta instalación, alineación, fijación, estabilidad y acabado final del sistema.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de división en vidrio templado instalada, debidamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, andamios cuando aplique, herramientas, materiales, transporte, fabricación, instalación, limpieza del área intervenida, cargue, transporte interno y disposición final de residuos en sitio autorizado cuando aplique.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
2.2	suministro e instalación papel esmerilado con logo SENA y APE para divisiones vidrio templado incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Consiste en el suministro, fabricación e instalación de película adhesiva tipo papel esmerilado (vinilo Frost) para divisiones en vidrio templado, con diseño institucional que incorpora los logotipos del SENA y APE, de acuerdo con las dimensiones, ubicación y especificaciones definidas en los planos o por la supervisión. La actividad comprende la elaboración del diseño, corte por plotter, suministro del vinilo esmerilado de alta calidad, aplicación de los logotipos mediante impresión o corte, preparación y limpieza de la superficie del vidrio, instalación del adhesivo libre de burbujas y arrugas, alineación, nivelación y acabado final. Incluye todos los materiales, accesorios, insumos y elementos necesarios para garantizar la correcta instalación, adherencia, durabilidad y adecuada presentación del sistema.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos, diseños y ubicación del papel esmerilado. • Confirmación de dimensiones y medidas en obra. • Aprobación del diseño y ubicación de los logotipos SENA y APE por parte de la supervisión. • Limpieza y preparación de la superficie del vidrio para garantizar una adecuada adherencia. • Corte del vinilo esmerilado y de los logotipos conforme a las dimensiones requeridas. • Marcación, alineación y posicionamiento del material. • Instalación del papel esmerilado mediante técnica de aplicación húmeda o seca, según las recomendaciones del fabricante. • Eliminación de burbujas, pliegues e imperfecciones. • Revisión de adherencia, acabado y correcta ubicación del diseño. • Limpieza final de la superficie intervenida y entrega del elemento completamente instalado. Materiales, equipos y herramientas: • Papel esmerilado (vinilo Frost) de alta calidad para aplicación sobre vidrio. • Logotipos institucionales SENA y APE en vinilo de corte o impresión, según diseño aprobado. • Cinta de enmascarar y cinta de posicionamiento. • Solución limpiadora para vidrio. • Alcohol isopropílico o desengrasante recomendado por el fabricante. • Espátulas plásticas con protección de fieltro. • Pulverizador para aplicación húmeda (cuando aplique).	



- Cúter o bisturí de precisión.
- Regla metálica, escuadra y cinta métrica.
- Paños de microfibra libres de pelusa.
- Elementos de protección personal (guantes, gafas de seguridad, botas de seguridad y chaleco reflectivo)

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de diseño, personal especializado en la fabricación e instalación de vinilos arquitectónicos y películas para vidrio, con apoyo de ayudantes de obra para la preparación de superficies, manipulación de materiales, limpieza y acabados, garantizando la correcta alineación de los logotipos institucionales, una instalación libre de burbujas, arrugas o desprendimientos, el cumplimiento de las especificaciones del fabricante y la aplicación de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de la actividad.

Supervisión y control:

La instalación del papel esmerilado con logos institucionales será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, verificando ubicación, alineación, adherencia y acabado final del material. El contratista deberá atender las indicaciones de la supervisión respecto a diseño aprobado, calidad de instalación y limpieza final del vidrio.

Normatividad y seguridad:

- El proyecto no cuenta con interventoría.
- El control y seguimiento de la actividad será realizado por la supervisión designada por la entidad, con apoyo a la supervisión cuando se requiera.
- El recibo de la actividad se realizará previa verificación de correcta instalación, alineación del diseño institucional y acabado final sin burbujas ni desprendimientos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de papel esmerilado instalado, debidamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, andamios cuando aplique, herramientas, materiales, fabricación del diseño, transporte, instalación, limpieza del área intervenida, cargue, transporte interno y disposición final de residuos en sitio autorizado cuando aplique.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
2.3	Suministro e instalación de puerta batiente en vidrio templado de seguridad de 8 mm, diseñada según normas de seguridad e impacto (NSR-10). Incluye sistema de pivote tubo piso-techo, herrajes de acero inoxidable, manijas tipo palanca ergonómica para tráfico pesado hospitalario/institucional, cerradura de seguridad, empaques y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Dimensiones: 0.90 x 2.60 m.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Consiste en el suministro, fabricación a medida e instalación de una puerta batiente en vidrio templado de seguridad de 8 mm de espesor, con dimensiones de 0,90 x 2,60 m, elaborada conforme a las especificaciones del proyecto y a la normatividad técnica vigente (NSR-10 y demás normas aplicables). La actividad comprende el suministro e instalación del sistema completo de apertura, incluyendo pivote tipo tubo piso-techo de alta resistencia, herrajes en acero inoxidable, manijas tipo palanca ergonómica para tráfico pesado hospitalario e institucional, cerradura de seguridad, empaques de neopreno, topes, anclajes, tornillería, sellos de silicona estructural o neutra, elementos de fijación y nivelación, así como todos los accesorios necesarios para garantizar el correcto funcionamiento, estabilidad, seguridad, durabilidad y acabado del sistema. Incluye transporte, manipulación especializada del vidrio, instalación, ajuste, calibración, pruebas de funcionamiento, limpieza final y entrega completamente operativa.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos arquitectónicos y especificaciones técnicas del proyecto. • Toma de medidas definitivas en obra antes de la fabricación. • Revisión de plomos, niveles y dimensiones del vano. • Verificación de la resistencia y condiciones de los elementos de soporte (piso, techo y laterales). • Fabricación del vidrio templado con perforaciones y mecanizados requeridos para herrajes y accesorios. • Transporte y almacenamiento del vidrio bajo condiciones seguras. • Instalación del sistema de pivote piso-techo y demás elementos de fijación. • Montaje de la hoja de vidrio templado. • Instalación de herrajes, manijas, cerradura, empaques, topes y accesorios. • Aplicación de sellos y ajustes finales. • Calibración del sistema de apertura y cierre. • Verificación del correcto funcionamiento, alineación y seguridad del conjunto. • Limpieza final y entrega de la puerta completamente instalada y operativa. Materiales, equipos y herramientas:	

- Vidrio templado de seguridad de 8 mm de espesor.
 - Sistema de pivote tipo tubo piso-techo de alta resistencia.
 - Herrajes en acero inoxidable para puertas de vidrio.
 - Manijas tipo palanca para tráfico pesado institucional.
 - Cerradura de seguridad para puerta de vidrio templado.
 - Empaques de neopreno.
 - Sellador de silicona estructural o silicona neutra.
 - Tornillería, anclajes mecánicos y accesorios de fijación.
 - Calzos y elementos de nivelación.
 - Ventosas para manipulación de vidrio.
 - Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales.
 - Nivel, plomada, escuadra y cinta métrica.
 - Escaleras o plataformas de trabajo cuando se requieran.
 - Paños y productos para limpieza de vidrio.
-
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes anticorte, botas de seguridad, chaleco reflectivo y demás EPP requeridos).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación, control de calidad y verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, instaladores especializados en sistemas de puertas de vidrio templado y carpintería arquitectónica, oficiales con experiencia en montaje de herrajes, pivotes y cerraduras para vidrio de seguridad, y ayudantes de obra encargados del transporte, manipulación, apoyo en el montaje, limpieza y ajuste final del sistema, garantizando la correcta alineación, nivelación, calibración y funcionamiento de la puerta, así como el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

La instalación de la puerta corrediza en vidrio templado será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, verificando dimensiones, correcta instalación de carros, herrajes, cerraduras, manijas y accesorios. El contratista deberá atender las observaciones de la supervisión respecto al funcionamiento del sistema de deslizamiento, nivelación, seguridad y acabados finales.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP para manipulación de vidrio.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de elementos frágiles y cortopunzantes.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **UNIDAD (UND)** de puerta batiente en vidrio templado instalada, debidamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, herramientas, materiales, fabricación, transporte, instalación, ajustes, limpieza del área intervenida y disposición final de residuos cuando aplique.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
2.4	Suministro, transporte e instalación de puerta corrediza tipo panel (tipo japonés) conformada por perfilería en aluminio de alta resistencia y vidrio de seguridad templado según NSR-10. Incluye rieles de deslizamiento superior, guiado inferior, rodamientos de tráfico pesado, tiradores, empaques, anclajes estructurales y sellos de estanqueidad. y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte, fabricación a medida e instalación de una puerta corrediza tipo panel (tipo japonés), conformada por perfilería de aluminio de alta resistencia y vidrio templado de seguridad, fabricada de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la normatividad vigente (NSR-10 y demás normas aplicables). La actividad comprende el suministro e instalación del sistema completo de deslizamiento, incluyendo riel superior, guía inferior, rodamientos para tráfico pesado, perfiles de aluminio, vidrio templado con acabados según diseño, tiradores, topes, empaques de neopreno, anclajes estructurales, tornillería, sellos de estanqueidad, accesorios de fijación y todos los elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento, estabilidad, seguridad, suavidad en el desplazamiento y durabilidad del sistema. Incluye transporte, manipulación especializada de los componentes, montaje, alineación, nivelación, ajuste, calibración, pruebas de funcionamiento, limpieza final y entrega completamente instalada y operativa.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos arquitectónicos, detalles constructivos y especificaciones técnicas. • Toma de medidas definitivas en obra antes de la fabricación. • Revisión de niveles, plomos y dimensiones del vano. • Verificación de la capacidad estructural de los elementos donde se instalarán los rieles y anclajes. • Fabricación de la perfilería y del vidrio templado conforme a las dimensiones del proyecto. • Transporte y almacenamiento de los materiales bajo condiciones que eviten deformaciones o daños. • Instalación del riel superior y del sistema de guiado inferior. • Montaje de los paneles de aluminio y vidrio templado. • Instalación de rodamientos, tiradores, topes, empaques, anclajes y demás accesorios. • Aplicación de sellos de estanqueidad y ajuste de uniones. • Alineación, nivelación y calibración del sistema corredizo. • Verificación del desplazamiento, cierre y funcionamiento de todos los componentes. • Limpieza final y entrega del sistema completamente instalado. Materiales, equipos y herramientas:	

- Perfilera de aluminio de alta resistencia.
 - Vidrio templado de seguridad según diseño y especificaciones.
 - Riel superior de aluminio o acero para sistema corredizo.
 - Guía inferior.
 - Rodamientos de tráfico pesado.
 - Tiradores para puerta corrediza.
 - Topes de recorrido.
 - Empaques de neopreno.
 - Sellador de silicona neutra o estructural.
 - Tornillería, anclajes mecánicos y accesorios de fijación.
 - Calzos y elementos de nivelación.
 - Ventosas para manipulación de vidrio.
 - Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales.
 - Nivel, plomada, escuadra y cinta métrica.
 - Escaleras o plataformas de trabajo cuando se requieran.
 - Productos para limpieza de aluminio y vidrio.
-
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes anticorte, botas de seguridad, chaleco reflectivo y demás EPP requeridos)..

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación y control de calidad, instaladores especializados en sistemas corredizos de aluminio y vidrio templado, oficiales con experiencia en montaje y calibración de puertas corredizas de tráfico institucional, y ayudantes de obra encargados del transporte, manipulación, apoyo en el montaje, fijación, limpieza y ajuste final del sistema, garantizando el correcto alineamiento, nivelación, calibración de los rodamientos y guías, la adecuada estanqueidad, el funcionamiento suave y seguro del sistema, así como el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

La instalación de la puerta batiente en vidrio templado será ejecutada bajo la supervisión designada por la entidad, verificando la correcta instalación del sistema tubo piso-techo, bisagras, cerraduras, manijas y demás accesorios. El contratista deberá atender las observaciones de la supervisión respecto a alineación, funcionamiento de apertura y cierre, estabilidad del sistema y acabados finales.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP para manipulación de vidrio templado.
- Control de riesgos por manipulación de elementos cortopunzantes y cargas pesadas.
- Señalización del área de trabajo durante la instalación.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (M²)** de puerta corrediza tipo panel en vidrio templado instalada, debidamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada por la entidad.

El precio unitario incluye todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad, tales como mano de obra, equipos, herramientas, materiales, fabricación, transporte, instalación, ajustes, limpieza del área intervenida y disposición final de residuos cuando aplique.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
2.5	Suministro e instalación de puerta batiente en vidrio templado de seguridad de 8 mm, diseñada bajo normas de seguridad (NSR-10). Incluye sistema de pivote tubo piso-techo, herrajes de acero inoxidable de alta resistencia, manijas ergonómicas tipo palanca para tráfico pesado institucional, cerradura de seguridad y empaques. Dimensiones: 1.20 x 2.60 m.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte, fabricación a medida e instalación de una puerta batiente en vidrio templado de seguridad de 8 mm de espesor, con dimensiones de 1,20 x 2,60 m, elaborada conforme a las especificaciones del proyecto y a la normatividad técnica vigente (NSR-10 y demás normas aplicables). La actividad comprende el suministro e instalación del sistema completo de apertura, incluyendo pivote tipo tubo piso-techo de alta resistencia, herrajes en acero inoxidable, manijas ergonómicas tipo palanca para tráfico pesado institucional, cerradura de seguridad, empaques de neopreno, topes, anclajes, tornillería, sellos de silicona estructural o neutra, elementos de nivelación y todos los accesorios requeridos para garantizar la estabilidad, seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento del conjunto. Incluye el transporte, manipulación especializada del vidrio, montaje, alineación, nivelación, calibración, pruebas de funcionamiento, limpieza final y entrega completamente instalada y operativa.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos arquitectónicos, especificaciones técnicas y detalles de instalación. • Toma de medidas definitivas en obra antes de la fabricación del vidrio. • Revisión de plomos, niveles y dimensiones del vano. • Verificación de la capacidad estructural del piso, techo y elementos de soporte. • Fabricación del vidrio templado con perforaciones y mecanizados para la instalación de herrajes. • Transporte y almacenamiento del vidrio y accesorios bajo condiciones seguras. • Instalación del sistema de pivote piso-techo y elementos de fijación. • Montaje de la hoja de vidrio templado. • Instalación de herrajes, manijas, cerradura, empaques y accesorios. • Aplicación de sellos de silicona y ajustes finales. • Calibración del sistema de apertura y cierre. • Verificación del correcto funcionamiento, alineación y seguridad del conjunto. • Limpieza final y entrega de la puerta completamente instalada. Materiales, equipos y herramientas:	

- Vidrio templado de seguridad de 8 mm.
 - Sistema de pivote tipo tubo piso-techo de alta resistencia.
 - Herrajes en acero inoxidable.
 - Manijas ergonómicas tipo palanca para tráfico pesado institucional.
 - Cerradura de seguridad para puertas de vidrio.
 - Empaques de neopreno.
 - Sellador de silicona estructural o neutra.
 - Tornillería, anclajes mecánicos y accesorios de fijación.
 - Calzos y elementos de nivelación.
 - Ventosas para manipulación de vidrio.
 - Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales.
 - Nivel, plomada, escuadra y cinta métrica.
 - Escaleras o plataformas de trabajo cuando se requieran.
 - Paños y productos para limpieza de vidrio.
-
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes anticorte, botas de seguridad, chaleco reflectivo y demás EPP requeridos).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación y control de calidad, instaladores especializados en puertas de vidrio templado y sistemas de carpintería arquitectónica, oficiales con experiencia en montaje de pivotes, herrajes y cerraduras para vidrio de seguridad, y ayudantes de obra encargados del transporte, manipulación, apoyo en el montaje, ajuste y limpieza final, garantizando la correcta alineación, nivelación, calibración y funcionamiento de la puerta, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto y la aplicación de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP para manipulación de vidrio.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de elementos frágiles y cortopunzantes.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **UNIDAD (UND)** de puerta batiente en vidrio templado instalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios cuando se requieran, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, limpieza y disposición final de residuos.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
3.1	Suministro e instalación de muro doble en placas de cemento autoclavadas (Superboard o similar) de 8 mm de espesor. Estructura soporte en perfilería metálica de acero galvanizado Calibre 24 o 26 (paraes y canales con modulación técnica). Incluye aislamiento acústico interno en lana de fibra de vidrio o lana de roca de alta densidad para confort acústico institucional, cinta de junta invisible, masillado y lijado para acabado liso.incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte e instalación de un muro liviano doble conformado por placas de cemento autoclavadas tipo Superboard o similar, de 8 mm de espesor por cada cara, soportadas sobre una estructura metálica en acero galvanizado calibre 24 o 26 , conformada por canales y paraes con modulación de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y los planos del proyecto. La actividad incluye el suministro e instalación de aislamiento acústico interno en lana de fibra de vidrio o lana de roca de alta densidad, cinta para tratamiento de juntas, masilla para juntas, lijado y preparación de la superficie hasta obtener un acabado liso y uniforme listo para recibir pintura u otro acabado final. Asimismo, comprende el suministro de tornillería, anclajes, sellos, perfiles de remate, refuerzos, elementos de fijación y todos los materiales, accesorios e insumos necesarios para garantizar la estabilidad, resistencia, desempeño acústico y correcta ejecución del sistema, de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante y la normatividad vigente.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos arquitectónicos, especificaciones técnicas y dimensiones del muro. • Replanteo y trazado de la ubicación del sistema sobre piso, muros y techo. • Verificación de niveles, plomos y condiciones de las superficies de apoyo. • Instalación y fijación de canales y paraes metálicos conforme a la modulación establecida. • Colocación de refuerzos estructurales donde sean requeridos. • Instalación del aislamiento acústico entre los paraes. • Instalación de las placas de cemento autoclavadas por ambas caras del muro. • Tratamiento de juntas mediante cinta, aplicación de masilla y lijado hasta obtener una superficie uniforme. • Instalación de perfiles de remate, sellos y accesorios. • Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos. • Revisión final de alineación, verticalidad, estabilidad y calidad de los acabados. Materiales, equipos y herramientas: • Placas de cemento autoclavadas tipo Superboard o similar de 8 mm. • Paraes y canales de acero galvanizado calibre 24 o 26.	



- Lana de fibra de vidrio o lana de roca de alta densidad.
 - Tornillos autorroscantes para placas y perfilería.
 - Anclajes mecánicos para fijación de canales.
 - Cinta para tratamiento de juntas.
 - Masilla para juntas y acabado.
 - Perfiles de remate y refuerzo.
 - Sellador elastomérico o acrílico donde se requiera.
 - Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales.
 - Sierra circular o caladora para corte de placas.
 - Flexómetro, nivel, plomada, escuadra y regla metálica.
 - Espátulas, llanas y lijas.
 - Escaleras o plataformas de trabajo cuando se requieran.
-
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes, botas de seguridad, protección respiratoria para polvo, protección auditiva y chaleco reflectivo).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación, control de calidad y verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, oficiales especializados en sistemas de construcción liviana con placas de cemento autoclavadas y estructura metálica, y ayudantes de obra encargados del replanteo, corte, transporte, instalación de perfilería, colocación del aislamiento acústico, fijación de placas, tratamiento de juntas, limpieza y disposición de residuos, garantizando la correcta modulación, alineación, plomo, nivelación, estabilidad estructural, desempeño acústico, calidad del acabado final y el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Control de exposición a material particulado por corte de láminas.
- Uso de protección respiratoria y ocular durante actividades de corte e instalación.
- Manejo seguro de herramientas eléctricas.



3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de muro doble en Superboard instalado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios cuando se requieran, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
3.2	Suministro e instalación de dintel doble en placas de cemento (Superboard) de 8 mm de espesor. Incluye refuerzo interno en pino seco e inmunizado y alta resistencia compatible con el sistema anclajes y herrajes. Y todo lo necesario para su correcta ejecución.
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte, fabricación e instalación de dintel doble conformado por placas de cemento autoclavadas tipo Superboard o similar de 8 mm de espesor por cada cara, con refuerzo interno en madera de pino seco e inmunizado de alta resistencia, compatible con el sistema de construcción liviana. La actividad comprende el suministro e instalación de la estructura de soporte, refuerzos, anclajes, herrajes, tornillería, perfiles metálicos, elementos de fijación, sellos, cinta para tratamiento de juntas, masilla y todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, resistencia mecánica, correcta fijación y acabado del elemento. Incluye el replanteo, corte, ensamble, nivelación, alineación, tratamiento de juntas, limpieza final y todos los materiales e insumos requeridos para su correcta ejecución, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto y las recomendaciones del fabricante.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de planos arquitectónicos y detalles constructivos del dintel. • Replanteo y toma de medidas en obra. • Revisión de niveles, plomos y condiciones de los apoyos. • Corte y preparación de las placas de cemento y del refuerzo interno de pino inmunizado. • Instalación de la estructura de soporte y de los elementos de anclaje. • Ensamble e instalación del refuerzo interno. • Fijación de las placas de cemento autoclavadas por ambas caras del dintel. • Instalación de perfiles, herrajes y elementos de refuerzo complementarios. • Tratamiento de juntas mediante cinta, aplicación de masilla y lijado para obtener una superficie uniforme. • Verificación de alineación, nivelación y estabilidad del elemento instalado. • Limpieza del área de trabajo y retiro de residuos.	

Materiales, equipos y herramientas:

- Placas de cemento autoclavadas tipo Superboard o similar de 8 mm.
- Madera de pino seco e inmunizado de alta resistencia.
- Perfiles metálicos galvanizados (cuando el diseño lo requiera).
- Tornillos autorroscantes para placas y estructura.
- Anclajes mecánicos y herrajes de fijación.
- Cinta para tratamiento de juntas.
- Masilla para juntas y acabado.
- Sellador elastomérico o acrílico.
- Escuadras y accesorios metálicos de refuerzo.
- Taladro percutor y atornillador eléctrico.
- Sierra circular, caladora o herramientas para corte de placas y madera.
- Flexómetro, nivel, plomada y escuadra.
- Espátulas, llanas y lijas.
- Escaleras o plataformas de trabajo cuando sean necesarias.
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes, botas de seguridad, protección respiratoria, protección auditiva y chaleco reflectivo).

Mano de obra:

La actividad será ejecutada por un maestro de obra o supervisor responsable de la coordinación y control de calidad, oficiales especializados en sistemas de construcción liviana con placas de cemento autoclavadas y carpintería para la instalación de refuerzos en madera inmunizada, y ayudantes de obra encargados del replanteo, corte, transporte, ensamble, fijación, tratamiento de juntas, limpieza y disposición de residuos, garantizando la correcta alineación, nivelación, estabilidad estructural, calidad del acabado y el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las recomendaciones del fabricante y las normas de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.



- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Control de exposición a material particulado generado por corte de Superboard y madera.
- Uso de protección respiratoria, visual y guantes durante corte e instalación.
- Manejo seguro de herramientas eléctricas y equipos de fijación.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (M²)** de dintel doble en Superboard instalado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios cuando se requieran, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
4.1	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Cassette Redondo Inverter de alta eficiencia con capacidad de 60.000 BTU, previa verificación y cálculo de carga térmica del espacio. Incluye kit de tuberías de cobre con aislamiento térmico, cableado de control y potencia, soporte estructural certificado para unidad exterior e interior, y sistema de drenaje de condensados en tubería de PVC con pendientes adecuadas y conexión a punto de descarga. Etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica, debe contar con sistema temporizador de encendido y apagado. * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente-Se prefiere el uso de refrigerantes tipo R-507 A, R-410A, R-134a, R-152 a, R-125, R-143 a, R-32, R-23, R-404 A, R-407 A, R-407 B, R-407 C, R-508 A, R-508 B, R-717, R-600 a, R-290, R-453A (RS-70) y R-32 (Sustancias que no agotan el ozono y con bajo potencial de calentamiento global) incluye anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA UND	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro, transporte, instalación, puesta en funcionamiento y pruebas operativas de un equipo de aire acondicionado tipo Cassette Redondo Inverter de alta eficiencia con capacidad de 60.000 BTU, previamente seleccionado de acuerdo con la verificación y cálculo de carga térmica del espacio a climatizar. El sistema deberá contar con certificación de eficiencia energética RETIE/RETIQ tipo B o inferior, EU tipo B o inferior, Energy Star o equivalente, garantizando un bajo consumo de energía eléctrica, e incluir sistema temporizador de encendido y apagado. La actividad comprende el suministro e instalación de unidades interior y exterior, kit de tuberías de cobre con aislamiento térmico, cableado de potencia y control, soportes estructurales certificados, anclajes, sistema de drenaje de condensados en tubería PVC con pendientes adecuadas, conexiones eléctricas, elementos de fijación, refrigerante compatible de bajo impacto ambiental como R-410A, R-32 u otros equivalentes permitidos, pruebas de presión, vacío del sistema, carga de refrigerante cuando aplique, pruebas de funcionamiento y todos los accesorios e insumos necesarios para garantizar la correcta operación, seguridad, eficiencia energética y durabilidad del equipo.	



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

Alcance de las actividades:

- Verificación del área a climatizar y revisión del cálculo de carga térmica requerido.
- Inspección de condiciones arquitectónicas, eléctricas y estructurales del sitio de instalación.
- Definición de ubicación de unidades interior y exterior según planos y recomendaciones del fabricante.
- Verificación de disponibilidad de puntos eléctricos y capacidad del sistema de alimentación.
- Instalación de soportes estructurales y anclajes certificados para unidades interior y exterior.
- Instalación de tuberías de cobre con aislamiento térmico.
- Instalación de cableado eléctrico de potencia y control.
- Instalación del sistema de drenaje de condensados en PVC con pendientes adecuadas hacia el punto de descarga.
- Montaje de unidades del equipo tipo cassette y condensadora.
- Conexión de tuberías, cableado y accesorios del sistema.
- Realización de pruebas de presión, vacío, estanqueidad y funcionamiento.
- Configuración del sistema temporizador y parámetros de operación.
- Limpieza del área intervenida y entrega del equipo funcionando correctamente.

Materiales, equipos y herramientas:

- Equipo de aire acondicionado tipo Cassette Redondo Inverter de 60.000 BTU.
- Unidad evaporadora interior y unidad condensadora exterior.
- Tubería de cobre para refrigeración.
- Aislamiento térmico para tubería.
- Refrigerante compatible de bajo potencial de calentamiento global (R-410A, R-32 u otro equivalente autorizado).
- Cableado eléctrico de potencia y control.
- Tablero, protecciones eléctricas y accesorios de conexión cuando sean requeridos.
- Soportes estructurales certificados para unidades.
- Anclajes mecánicos, tornillería y elementos de fijación.
- Tubería PVC para drenaje de condensados y accesorios.
- Sellantes, abrazaderas y elementos de soporte.
- Control remoto o sistema de control del equipo.
- Bomba de vacío, manifold y equipos para pruebas de refrigeración.
- Multímetro, pinzas amperimétricas y herramientas eléctricas.
- Taladro, herramientas manuales y equipos de montaje.
- Escaleras o plataformas de trabajo.
- Elementos de protección personal (casco, gafas de seguridad, guantes, botas de seguridad, protección auditiva, arnés cuando aplique y demás EPP requeridos).

Mano de obra:



Personal calificado y con experiencia en instalación de sistemas de aire acondicionado tipo Split, manejo de refrigerantes, instalación de redes de refrigeración, conexiones eléctricas asociadas a equipos HVAC y puesta en funcionamiento de equipos de climatización, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

Supervisión y control:

La actividad será ejecutada por un supervisor o ingeniero encargado de coordinar, verificar y controlar la correcta instalación del sistema, técnicos especializados en montaje, instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado tipo inverter, personal certificado en manejo de sistemas de refrigeración y conexiones eléctricas, y ayudantes de obra encargados del transporte, montaje, fijación, instalación de soportes, canalizaciones, apoyo en conexiones, limpieza y adecuación del área de trabajo, garantizando la correcta instalación de las unidades, hermeticidad del sistema, funcionamiento eficiente del equipo, cumplimiento de las especificaciones del fabricante, normas técnicas aplicables y condiciones de seguridad y salud en el trabajo durante todas las etapas de ejecución.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Manejo seguro de refrigerantes y gases presurizados.
- Control de riesgos eléctricos durante conexiones.
- Uso de protección respiratoria y visual durante pruebas y manipulación de gases.
- Aplicación de protocolos de trabajo seguro en alturas cuando aplique.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **UNIDAD (UND)** de aire acondicionado tipo Cassette Redondo Inverter de alta eficiencia instalado, completamente ejecutado, probado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, pruebas, puesta en funcionamiento, limpieza y disposición final de residuos

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
4.2	"Suministro e Instalación de aire acondicionado Tipo Split Inverter de pared (12.000 btu), incluye conexiones, tubería, acoples, mangueras y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica, debe contar con sistema temporizador de encendido y apagado. * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Se prefiere el uso de refrigerantes tipo R-507 A, R-410A, R-134a, R-152 a, R-125, R-143 a, R-32, R-23, R-404 A, R-407 A, R-407 B, R-407 C, R-508 A, R-508 B, R-717, R-600 a, R-290, R-453A (RS-70) y R-32 (Sustancias que no agotan el ozono y con bajo potencial de calentamiento global)"
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem Comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de equipo de aire acondicionado tipo Split Inverter de pared con capacidad de 12.000 BTU, incluyendo unidad evaporadora, unidad condensadora, tuberías, cableado, drenajes, soportes, anclajes, acoples, mangueras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, en el lugar indicado por el supervisor designado por la entidad. El equipo deberá contar con sistema temporizador de encendido y apagado, y etiqueta de eficiencia energética categoría A o B o su equivalente, garantizando bajo consumo energético.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Verificación de condiciones eléctricas y locativas del sitio • Transporte del equipo hasta el sitio autorizado • Instalación unidad evaporadora • Instalación unidad condensadora • Instalación de soportes y anclajes • Instalación de tubería de refrigeración • Instalación de aislamiento térmico • Instalación de sistema de drenaje • Instalación de cableado eléctrico y control • Pruebas de hermeticidad • Carga de refrigerante si aplica • Pruebas de funcionamiento • Configuración de temporizador • Limpieza final del área • Disposición final de residuos Materiales, equipos y herramientas:	



- Equipo aire acondicionado Split Inverter 12.000 BTU
- Tubería de cobre para refrigeración
- Aislamiento térmico para tubería
- Cableado eléctrico certificado
- Soportes metálicos anticorrosivos
- Mangueras y acoples
- Elementos de drenaje
- Herramientas especializadas HVAC
- Equipos de medición y prueba

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en instalación de sistemas de aire acondicionado tipo Split, manejo de refrigerantes, instalación de redes de refrigeración, conexiones eléctricas asociadas a equipos HVAC y puesta en funcionamiento de equipos de climatización, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Manejo seguro de refrigerantes y gases presurizados.
- Control de riesgos eléctricos durante conexiones.
- Uso de protección respiratoria y visual durante pruebas y manipulación de gases.
- Aplicación de protocolos de trabajo seguro en alturas cuando aplique.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de equipo de aire acondicionado tipo Split Inverter instalado, completamente ejecutado, probado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, pruebas, puesta en funcionamiento, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
5.1	Suministro e instalación de cielorraso en placas de cemento (Superboard) de 4 mm. Incluye estructura con perfilera metálica galvanizada Calibre 24-26, modulación de placas, fijaciones, masillado de juntas con cinta, lijado para acabado liso y la incorporación de registros de inspección y mantenimiento herméticos para acceso a redes y sistemas ocultos. y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de un sistema de cielorraso suspendido en placas de fibrocemento tipo Superboard de 4 mm, soportado sobre estructura metálica galvanizada calibre 24-26, debidamente nivelada y anclada. Incluye perfilera principal y secundaria, elementos de suspensión, tornillería, fijaciones, tratamiento de juntas con cinta y masilla, lijado para acabado liso, instalación de registros de inspección y mantenimiento herméticos, remates, accesorios y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta instalación, conforme a las especificaciones del fabricante y a la normatividad vigente, dejando el sistema completamente terminado y recibido a satisfacción por la supervisión.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos arquitectónicos y de instalaciones. • Verificación de niveles y dimensiones del área. • Replanteo del cielorraso. • Transporte de materiales hasta el sitio de instalación. • Instalación de perfiles perimetrales. • Instalación de estructura metálica principal. • Instalación de perfilera secundaria. • Instalación de elementos de suspensión. • Nivelación de la estructura. • Corte y modulación de placas Superboard. • Instalación y fijación de placas mediante tornillos especiales. • Instalación de registros de inspección y mantenimiento herméticos. • Tratamiento de juntas mediante cinta y masilla. • Aplicación de segunda y tercera capa de masilla cuando sea necesario. • Lijado para obtener superficie uniforme. • Corrección de imperfecciones. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. • Entrega del sistema completamente instalado y aprobado por la supervisión. Materiales, equipos y herramientas:	

- Placas de fibrocemento tipo Superboard de 4 mm.
- Perfilera metálica galvanizada calibre 24-26 (perfiles principales, secundarios y perimetrales).
- Elementos de suspensión, anclajes, chazos y varillas galvanizadas.
- Tornillería autoperforante y accesorios de fijación.
- Cinta para juntas y masilla para fibrocemento.
- Registros de inspección y mantenimiento herméticos.
- Selladores, remates y accesorios complementarios.
- Taladro, atornillador eléctrico, cortadora para fibrocemento, nivel láser, herramientas manuales, escaleras o andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

La ejecución deberá realizarse por personal calificado con experiencia comprobada en instalación de sistemas livianos en placas de fibrocemento, debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social.

Cuando la instalación se realice sobre alturas superiores a las establecidas por la normatividad vigente, el personal deberá contar con certificación para trabajo seguro en alturas.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Control de riesgo por trabajo en alturas durante instalación del cielorraso.
- Control de exposición a material particulado por corte y lijado.
- Uso de protección respiratoria, visual y guantes durante instalación y acabados.
- Manejo seguro de herramientas eléctricas.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de cielorraso en Superboard instalado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios cuando se requieran, herramientas, materiales, transporte interno, instalación completa, acabados, limpieza y disposición final de residuos.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
5.2	Suministro e instalación de cielorraso lineal en placas de cemento (Superboard) de 4 mm (medición lineal de ajuste perimetral o detalles específicos). Incluye estructura en perfilera metálica galvanizada Cal. 24-26, fijaciones, masillado de juntas, lijado y registros de inspección.y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA ML	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de cielorraso lineal en placas de fibrocemento tipo Superboard de 4 mm, para la conformación de fajas, cenefas, ajustes perimetrales, remates y demás detalles arquitectónicos, soportado sobre estructura metálica galvanizada calibre 24-26, debidamente nivelada y anclada. Incluye perfilera principal y secundaria, elementos de suspensión, fijaciones, tornillería, tratamiento de juntas con cinta y masilla, lijado para acabado liso, instalación de registros de inspección cuando sean requeridos, remates, accesorios y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para su correcta instalación, conforme a las especificaciones del fabricante y a la normatividad vigente, dejando el sistema completamente terminado y recibido a satisfacción por la supervisión.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos y detalles arquitectónicos. • Replanteo y verificación de dimensiones. • Transporte de materiales al sitio de instalación. • Instalación de perfilera metálica galvanizada. • Instalación de elementos de suspensión y anclajes. • Corte y modulación de placas Superboard. • Fijación de las placas. • Tratamiento de juntas con cinta y masilla. • Lijado para acabado uniforme. • Instalación de registros de inspección cuando aplique. • Limpieza final del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Placas de fibrocemento tipo Superboard de 4 mm. • Perfilera metálica galvanizada calibre 24-26 (principal, secundaria y perimetral). • Elementos de suspensión, anclajes, chazos y varillas galvanizadas. • Tornillería autoperforante y accesorios de fijación. • Cinta para juntas y masilla para fibrocemento. • Registros de inspección y mantenimiento cuando sean requeridos. • Selladores, remates y accesorios complementarios.	



- Taladro, atornillador eléctrico, cortadora para fibrocemento, nivel láser, herramientas manuales, escaleras o andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem. Las estructuras metálicas deben cumplir estándares técnicos como NTC 5680 o ASTM C645 para perfiles liviana galvanizada.

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en instalación de sistemas livianos, cielorrasos en fibrocemento y manejo de perfiles metálicos, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP para manipulación de láminas, perfiles metálicos y trabajo en altura
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y elementos cortopunzantes.
- Cumplimiento de requisitos para trabajo en alturas cuando aplique, conforme a la normativa vigente.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **metro lineal (ml)** de cielorraso en SUPERBOARD instalado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios, herramientas, materiales, transporte, limpieza y disposición final de residuos.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
5.3	suministro e instalación dilatación en Z para cielo raso incluye andamios certificados y todo lo necesario para su correcta instalación
UNIDAD DE MEDIDA ML	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de perfil de dilatación en "Z" para cieloraso, fabricado en lámina galvanizada o material compatible con el sistema de cieloraso, destinado a absorber los movimientos estructurales y evitar fisuras en las uniones. Incluye cortes, nivelación, alineación, fijaciones, anclajes, tornillería, remates, sellado cuando aplique, andamios certificados, equipos, herramientas, mano de obra especializada y todos los materiales necesarios para su correcta instalación, conforme a las especificaciones del fabricante y la supervisión.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos y ubicación de las juntas de dilatación. • Replanteo y verificación de niveles. • Transporte de materiales al sitio de instalación. • Corte y preparación del perfil de dilatación. • Instalación y fijación del perfil en "Z". • Alineación y nivelación del sistema. • Instalación de remates y sellado cuando aplique. • Limpieza final del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Perfil de dilatación en "Z" para cieloraso. • Tornillería, anclajes y accesorios de fijación. • Selladores y remates, cuando se requieran. • Taladro, atornillador, herramientas manuales, nivel, equipos de medición, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem. Mano de obra: Personal calificado y con experiencia en instalación de sistemas livianos, cielos rasos en fibrocemento o drywall y perfiles de dilatación, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique. Supervisión y control: Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.	



El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de herramientas manuales y eléctricas
- Control de trabajo en alturas cuando aplique.
- Prevención de caída de materiales desde altura.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro lineal (ml)** de dilatación en Z instalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, fijaciones, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
5.4	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 y andamios certificados
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte y aplicación de pintura vinilo Tipo 1 para interiores, en muros interiores previamente preparados, mediante la aplicación de hasta tres (3) manos o las necesarias para obtener un acabado uniforme, de excelente cubrimiento y color homogéneo. Incluye la preparación de la superficie, resanes, lijado, limpieza, protección de elementos adyacentes, aplicación de pintura, retoques finales, uso de andamios certificados cuando se requieran, equipos, herramientas, mano de obra especializada y todos los materiales necesarios para la correcta ejecución del trabajo, de conformidad con las especificaciones del fabricante y recibido a satisfacción por la supervisión.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Inspección y verificación del estado de los muros. • Protección de pisos, puertas, ventanas y demás elementos existentes. • Limpieza de la superficie. • Resane de fisuras, grietas e imperfecciones. • Lijado y preparación de la superficie. • Aplicación de sellador cuando sea requerido por el fabricante. • Aplicación de tres (3) manos de pintura vinilo Tipo 1 o las necesarias para lograr el cubrimiento especificado. • Retoques y correcciones finales. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Pintura vinilo Tipo 1 para interiores. • Estuco o masilla para resanes. • Sellador para superficies, cuando aplique. • Lijas, rodillos, brochas, bandejas y cintas de enmascarar. • Espátulas y herramientas manuales. • Escaleras, andamios certificados y equipos auxiliares para trabajo en altura. • Equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del ítem. Mano de obra:	



Personal calificado y con experiencia en trabajos de pintura arquitectónica y acabados interiores, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá conocer técnicas de preparación de superficies, aplicación uniforme de recubrimientos y manejo adecuado de productos base agua.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes, gafas de seguridad y protección respiratoria durante aplicación de pintura y lijado
- Control de ventilación en áreas interiores durante aplicación de pintura base agua.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de superficie pintada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios, herramientas, materiales, preparación de superficie, resanes, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
5.5	Suministro y aplicación Pintura interior vinilo tipo 2 a 3 manos sobre placa existente - (incluye suministro, transporte y colocación, limpieza y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción) incluye resanes
UNIDAD DE MEDIDA M ²	
DESCRIPCION: Este ítem Comprende el suministro, transporte, preparación de superficie y aplicación de pintura vinilo tipo 2 a 3 en placa existente (placa de concreto, placa de cielorraso, placa estructural o superficie similar), incluyendo resanes, sellado de fisuras, limpieza del área y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem. La pintura vinilo tipo 2 corresponde a recubrimientos base agua de acabado, con buen cubrimiento, adherencia y resistencia moderada al lavado, apta para superficies interiores previamente afinadas o estucadas.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Inspección del estado de la placa existente. • Protección de áreas, equipos y elementos cercanos • Limpieza de superficie (polvo, grasa, pintura suelta) • Resane de fisuras, poros, perforaciones o irregularidades. • Lijado y preparación de superficies • Aplicación de pintura vinilo tipo 2 de 2 a 3 manos según cubrimiento. • Limpieza final del área intervenida • Retiro y disposición de residuos generados. Materiales, equipos y herramientas: • Pintura vinilo tipo 2 base agua. • Masilla para resanes. • Sellador acrílico (si aplica). • Lijas. • Cinta de enmascarar • Plásticos protectores. • Rodillos • Brochas. • Bandejas para pintura. • Espátulas. • Escaleras o andamios si aplica Mano de obra:	



Personal calificado y con experiencia en trabajos de pintura arquitectónica sobre superficies existentes, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con experiencia en preparación de superficies, aplicación uniforme de recubrimientos y manejo de productos base agua.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes, gafas de seguridad y protección respiratoria durante lijado y aplicación de pintura
- Garantizar ventilación adecuada en áreas cerradas durante la aplicación del recubrimiento.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m²)** de superficie pintada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios, herramientas, materiales, preparación de superficie, resanes, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.1	Suministro e instalación de luminaria colgante LED lineal de luz neutra de 40W (tipo Éxito Corp o equivalente). Incluye conductores de cobre certificados bajo reglamento RETIE, canalización en tuberíatubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo especificaciones de la norma NTC 3833 / NTC 979, cumpliendo estrictamente con el reglamento RETIE y la NTC 2050 de diámetro según norma, soportes, anclajes, andamios certificados y pruebas de funcionamiento.y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de luminaria colgante LED lineal de 40 W, luz neutra, tipo Éxito Corp o equivalente aprobado, incluyendo el montaje del sistema de suspensión, conductores de cobre certificados bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada conforme a las normas NTC 3833 y NTC 979, cumpliendo con los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, cajas de paso, conectores, soportes, anclajes, accesorios de fijación, andamios certificados, pruebas de funcionamiento y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, de conformidad con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y ubicación de las luminarias. • Verificación de puntos eléctricos y condiciones del sitio. • Transporte de materiales al lugar de instalación. • Instalación de canalización en tubería PVC SCH-40. • Tendido de conductores eléctricos certificados. • Instalación y fijación del sistema de suspensión. • Montaje de la luminaria LED lineal. • Conexiones eléctricas y puesta a tierra cuando aplique. • Verificación de continuidad y aislamiento. • Pruebas de funcionamiento y encendido. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Luminaria colgante LED lineal de 40 W, luz neutra, tipo Éxito Corp o equivalente. • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente, con sus accesorios. • Cajas de paso, conectores, terminales y elementos de fijación. • Sistema de suspensión, soportes, anclajes y tornillería.	



- Taladro, atornillador, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en instalación de sistemas de iluminación y trabajos eléctricos, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con conocimientos en conexiones eléctricas seguras, cumplimiento RETIE y manejo de equipos eléctricos.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de realizar conexiones.
- Uso de arnés y protección contra caídas cuando se trabaje en altura.
- Uso de andamios certificados y verificados antes de su uso.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de lámpara panel LED instalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios certificados, herramientas, materiales, conexiones eléctricas, pruebas, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.2	Suministro e instalación de luminaria tipo aro circular LED suspendida, fabricada en aluminio con difusor opalizado. Incluye conductores certificados RETIE, tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo especificaciones de la norma NTC 3833 / NTC 979, cumpliendo estrictamente con el reglamento RETIE y la NTC 2050 , accesorios de montaje, andamios certificados y pruebas de funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aro circular LED suspendida, fabricada en aluminio con difusor opalizado, incluyendo sistema de suspensión mediante guayas de acero o elementos de fijación del fabricante, conductores de cobre certificados bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada conforme a las normas NTC 3833 y NTC 979, cumpliendo con los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, cajas de paso, conectores, soportes, anclajes, accesorios de montaje, andamios certificados, pruebas de funcionamiento y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, de acuerdo con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y ubicación de la luminaria. • Verificación de puntos eléctricos y condiciones del sitio. • Transporte de materiales al lugar de instalación. • Instalación de canalización en tubería PVC SCH-40. • Tendido de conductores eléctricos certificados. • Instalación del sistema de suspensión y fijación. • Montaje y conexión de la luminaria LED. • Verificación de continuidad, aislamiento y puesta a tierra cuando aplique. • Pruebas de funcionamiento y encendido. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Luminaria tipo aro circular LED suspendida en aluminio con difusor opalizado. • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente técnico, con sus accesorios. • Cajas de paso, conectores, terminales y elementos de fijación. • Sistema de suspensión (guayas de acero o accesorios del fabricante), soportes, anclajes y tornillería.	



- Taladro, atornillador, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en instalación de luminarias y sistemas eléctricos, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con experiencia en conexiones eléctricas seguras, instalación de luminarias suspendidas y manejo de herramientas eléctricas.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de realizar conexiones.
- Uso de arnés y protección contra caídas para trabajo en altura.
- Verificación del estado de cadenas, anclajes y sistemas de suspensión antes de la instalación.
- Uso de andamios certificados y verificados antes de su uso.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de luminaria LED colgante instalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, andamios certificados, herramientas, materiales, accesorios de suspensión, conexiones eléctricas, pruebas, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.3	Suministro e instalación de luminaria LED colgante de 2x18W T8 de 120V con bombillos tipo LED. Incluye conductores certificados RETIE, canalización tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo especificaciones de la norma NTC 3833 / NTC 979, cumpliendo estrictamente con el reglamento RETIE y la NTC 2050 , soportes tipo cadena, anclajes, andamios certificados y pruebas de conexión.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de luminaria LED colgante de 2x18 W tipo T8 para alimentación a 120 V, con bombillos LED de alta eficiencia, incluyendo sistema de suspensión mediante cadenas galvanizadas o accesorios del fabricante, conductores de cobre certificados bajo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada conforme a las normas NTC 3833 y NTC 979, cumpliendo con los requisitos establecidos en el RETIE y la NTC 2050, cajas de paso, conectores, soportes, anclajes, accesorios de montaje, andamios certificados, pruebas de conexión y funcionamiento, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y operación del sistema, de acuerdo con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y verificación de la ubicación de la luminaria. • Verificación de puntos eléctricos y condiciones del sitio. • Transporte de materiales al lugar de instalación. • Instalación de canalización en tubería PVC SCH-40. • Tendido de conductores eléctricos certificados. • Instalación del sistema de suspensión mediante cadenas y anclajes. • Montaje y conexión de la luminaria. • Verificación de continuidad, aislamiento y puesta a tierra cuando aplique. • Pruebas de conexión, encendido y funcionamiento. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Luminaria colgante LED 2x18 W tipo T8, 120 V, con bombillos LED. • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente técnico, con sus accesorios. • Cajas de paso, conectores, terminales y elementos de fijación. • Cadenas galvanizadas o sistema de suspensión del fabricante, soportes, anclajes y tornillería.	



- Taladro, atornillador, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal técnico calificado con experiencia en instalaciones eléctricas e instalación de luminarias LED, debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social y capacitado para trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con conocimientos en instalaciones eléctricas seguras, cumplimiento RETIE y uso de herramientas aisladas.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos. Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de intervenir circuitos eléctricos.
- Verificación de ausencia de tensión antes de realizar conexiones.
- Orden y limpieza del área para evitar accidentes eléctricos o tropiezos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de luminaria LED colgante 2x18 W T8 – 120 V completamente instalada, conectada, probada y en correcto funcionamiento, recibida a satisfacción por la supervisión.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, conexiones eléctricas, pruebas, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.4	Suministro e instalación de luminaria tipo aro circular LED suspendida, fabricada en aluminio con difusor opalizado. Incluye conductores certificados RETIE, canalización en tubería tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo especificaciones de la norma NTC 3833 / NTC 979, cumpliendo estrictamente con el reglamento RETIE y la NTC 2050 , accesorios de montaje, andamios certificados y pruebas de funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aro circular LED suspendida, fabricada en aluminio con difusor opalizado, de alta eficiencia lumínica y bajo consumo energético. Incluye sistema de suspensión mediante guayas de acero o accesorios de montaje del fabricante, conductores de cobre certificados conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo las normas NTC 3833 y NTC 979, cumpliendo con los requisitos del RETIE y la NTC 2050, cajas de paso, conectores, soportes, anclajes, accesorios de fijación, andamios certificados, pruebas eléctricas y de funcionamiento, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, de acuerdo con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y ubicación de la luminaria. • Verificación de puntos eléctricos y condiciones del sitio. • Transporte de materiales al lugar de instalación. • Instalación de canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40. • Tendido de conductores eléctricos certificados. • Instalación del sistema de suspensión y accesorios de montaje. • Montaje y conexión de la luminaria LED. • Verificación de continuidad, aislamiento y puesta a tierra cuando aplique. • Pruebas de funcionamiento y encendido. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos.. Materiales, equipos y herramientas: • Luminaria tipo aro circular LED suspendida en aluminio con difusor opalizado. • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente técnico y sus accesorios. • Cajas de paso, conectores, terminales y elementos de fijación. • Sistema de suspensión (guayas de acero o accesorios del fabricante), soportes, anclajes y tornillería.	



- Taladro, atornillador, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en instalación de luminarias de emergencia y sistemas eléctricos, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con conocimientos en instalaciones eléctricas seguras, cumplimiento RETIE y verificación de sistemas de respaldo eléctrico.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos. Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de intervenir circuitos eléctricos
- Uso de escalera dieléctrica certificada.
- Verificación de estabilidad en trabajos en altura menor.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de lámpara de emergencia instalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, conexiones eléctricas, pruebas de funcionamiento, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.5	Suministro e instalación de punto eléctrico completo para tomacorriente monofásico a 120V con polo a tierra. Incluye conductores de cobre calibres certificados, canalización en tubería tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada bajo especificaciones de la norma NTC 3833 / NTC 979, cumpliendo estrictamente con el reglamento RETIE y la NTC 2050 , caja metálica, placa metálica, marcado de circuitos y certificación conforme al reglamento RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de un punto eléctrico completo para tomacorriente monofásico de 120 V con polo a tierra, incluyendo conductores de cobre certificados en los calibres establecidos en los planos eléctricos y la NTC 2050, canalización en tubería PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada conforme a las normas NTC 3833 y NTC 979, cumpliendo con los requisitos del RETIE y la NTC 2050, cajas metálicas, tomacorriente con polo a tierra, placa metálica, conectores, accesorios de fijación, marcado e identificación del circuito, pruebas eléctricas, certificación de la instalación conforme al RETIE y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, de acuerdo con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y ubicación del punto. • Verificación de rutas de canalización. • Transporte de materiales al sitio de instalación. • Instalación de tubería PVC tipo pesado SCH-40. • Instalación de cajas metálicas. • Tendido de conductores de cobre certificados. • Instalación del tomacorriente monofásico con polo a tierra. • Instalación de placa metálica. • Marcado e identificación del circuito. • Verificación de continuidad, polaridad y puesta a tierra. • Pruebas de funcionamiento. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Tomacorriente monofásico 120 V con polo a tierra. • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente técnico y sus accesorios. • Caja metálica para empotrar o sobreponer, según planos. • Placa metálica para tomacorriente.	



- Conectores, terminales, cinta aislante, elementos de fijación y accesorios complementarios.
- Taladro, dobladora de tubería, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados cuando se requieran y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal técnico calificado con experiencia en instalaciones eléctricas e instalación de luminarias LED, debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social y capacitado para trabajo seguro en alturas cuando aplique.

El personal deberá contar con conocimientos en interpretación de circuitos eléctricos, cumplimiento RETIE, conexión en tableros eléctricos y uso de herramientas aisladas.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos. Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de intervenir circuitos eléctricos.
- Verificación de ausencia de tensión antes de realizar conexiones.
- Control de riesgos durante perforaciones o adecuaciones en muros o superficies.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de punto eléctrico instalado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, canalización, cableado, conexiones, pruebas, limpieza y disposición final de residuos.

ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
6.6	Suministro, transporte e instalación de punto eléctrico completo para iluminación a 120V. Incluye conductores de cobre calibres certificados, canalización en tubería EMT o PVC, caja de paso, interruptor sencillo de marca certificada, marcado de circuitos y pruebas conforme al reglamento RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA M²	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de un punto eléctrico completo para iluminación a 120 V, incluyendo conductores de cobre certificados en los calibres establecidos en los planos eléctricos y la NTC 2050, canalización en tubería EMT o PVC tipo pesado SCH-40 (Schedule 40) o equivalente técnico, fabricada y certificada conforme a las normas NTC 3833 y NTC 979 para tubería PVC, cumpliendo con los requisitos del RETIE y la NTC 2050, cajas de paso, interruptor sencillo de marca certificada, conectores, accesorios de fijación, marcado e identificación del circuito, pruebas eléctricas y de funcionamiento, así como todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del sistema, de acuerdo con los planos eléctricos y las especificaciones del proyecto.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión de planos eléctricos y ubicación del punto de iluminación. • Verificación de rutas de canalización. • Transporte de materiales al sitio de instalación. • Instalación de tubería EMT o PVC tipo pesado SCH-40. • Instalación de cajas de paso y cajas para interruptor. • Tendido de conductores de cobre certificados. • Instalación del interruptor sencillo. • Conexión del punto de iluminación. • Marcado e identificación del circuito. • Verificación de continuidad, aislamiento y puesta a tierra cuando aplique. • Pruebas de funcionamiento. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Conductores de cobre certificados RETIE. • Tubería EMT o PVC tipo pesado SCH-40 o equivalente técnico y sus accesorios. • Caja de paso y caja para interruptor. • Interruptor sencillo de marca certificada. • Conectores, terminales, cinta aislante, elementos de fijación y accesorios complementarios. • Taladro, dobladora de tubería, multímetro, pinza amperimétrica, herramientas manuales, escaleras, andamios certificados cuando se requieran y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.	

**Mano de obra:**

Personal calificado y con experiencia en reinstalación de luminarias, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas cuando aplique. El personal deberá contar con conocimientos en manipulación de luminarias, instalación eléctrica segura y uso de herramientas aisladas.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar.
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales, herramientas y equipos asociados a la actividad.
- Uso de guantes dieléctricos y herramientas aisladas para trabajos eléctricos.
- Verificación de desenergización antes de intervenir circuitos eléctricos.
- Control de riesgos durante perforaciones o adecuaciones en muros o superficies.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **unidad (UND)** de luminaria reinstalada, completamente ejecutada y aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, cableado, soportes, fijaciones, pruebas, limpieza y disposición final de residuos.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
7.1	Suministro, fabricación e instalación de aviso institucional de 5.00 m de largo x 0.60 m de alto, elaborado en panel de aluminio compuesto (ACM) de 3 mm de espesor, con acabado tipo mate o satinado a elegir. El aviso incluye la reproducción de imagen institucional (SENA, APE y Servicio Público de Empleo) conforme al diseño suministrado , mediante elementos en alto relieve y luz led (incluye punto electrico).Diseño conforme a manual de identidad institucional SENA y APE” incluye andamios certificados para su instalación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento
UNIDAD DE MEDIDA UND	
DESCRIPCION Este ítem comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de aviso institucional de dimensiones 5,00 m de largo x 0,60 m de alto, elaborado en panel de aluminio compuesto (ACM) de 3 mm de espesor, con acabado mate o satinado, de acuerdo con la aprobación de la supervisión. Incluye la fabricación e instalación de logotipos, textos e imagen institucional del SENA, Agencia Pública de Empleo (APE) y Servicio Público de Empleo, elaborados en alto relieve e iluminados mediante tecnología LED de alta eficiencia, conforme al diseño suministrado y al Manual de Identidad Institucional del SENA y la APE. Comprende además el suministro e instalación del punto eléctrico para alimentación del sistema de iluminación, conductores, canalizaciones, fuente de alimentación (driver), soportes metálicos, estructura de refuerzo, anclajes, tornillería en acero inoxidable, accesorios de montaje, andamios certificados, pruebas de funcionamiento y todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra especializada necesarios para garantizar la correcta instalación, estabilidad, funcionamiento y acabado del aviso.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Alcance de las actividades: • Revisión y aprobación del diseño institucional. • Verificación de medidas y condiciones del sitio de instalación. • Fabricación del aviso en panel ACM. • Fabricación de logotipos y textos en alto relieve. • Instalación del sistema de iluminación LED. • Fabricación e instalación de estructura metálica de soporte cuando aplique. • Instalación del punto eléctrico y alimentación del sistema. • Montaje, nivelación y fijación del aviso. • Conexiones eléctricas. • Pruebas de iluminación y funcionamiento. • Limpieza del área de trabajo. • Retiro y disposición final de residuos. Materiales, equipos y herramientas: • Panel de aluminio compuesto (ACM) de 3 mm. • Letras y logotipos en alto relieve. • Sistema de iluminación LED con su respectivo driver o fuente de alimentación.	



- Conductores eléctricos certificados RETIE.
- Canalización y accesorios eléctricos.
- Estructura metálica de soporte cuando se requiera.
- Soportes, anclajes, chazos, tornillería en acero inoxidable y elementos de fijación.
- Selladores, perfiles y accesorios de acabado.
- Taladro, equipo de corte, herramientas manuales, equipos de medición, escaleras, andamios certificados y demás equipos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Mano de obra:

Personal calificado y con experiencia en manejo y transporte de residuos de construcción, debidamente afiliado al sistema de seguridad social y capacitado en trabajo seguro en alturas o espacios confinados cuando aplique.

El personal deberá contar con conocimientos en clasificación de residuos, carga segura y uso de herramientas manuales y vehículos de transporte de escombros.

Supervisión y control:

Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión.

El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.

Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar (guantes, casco, botas de seguridad).
- Señalización del área de trabajo.
- Manipulación segura de materiales y herramientas asociadas a la actividad.
- Uso de cinturones de seguridad y elementos de protección durante transporte y carga de escombros.
- Prevención de riesgos durante carga, descarga y traslado de residuos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ÍTEM:

La medición se realizará por unidad (**UND**) de escombros retirados y correctamente entregados en el lugar autorizado, completamente ejecutado y aceptado por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, transporte, limpieza y disposición final de residuos, así como la entrega del certificado de disposición final.



ITEM No.	DESCRIPCIÓN OBJETO: ADECUACION AGENCIA PUBLICA DE EMPLEO
7.2	Retiro, cargue, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado (incluye certificado)
UNIDAD DE MEDIDA m3	
DESCRIPCION: Este ítem comprende el retiro, recolección, cargue manual y/o mecánico, transporte y disposición final de escombros, residuos de construcción y demolición (RCD) generados durante la ejecución de la obra, hasta un sitio de disposición final debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente. Incluye clasificación, acopio temporal cuando sea necesario, cargue, transporte, descargue, pago de derechos de disposición, limpieza de las áreas intervenidas, suministro del certificado de disposición final expedido por el operador autorizado, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM: Alcance de las actividades: • Recolección y clasificación de los escombros. • Acopio temporal de los residuos cuando aplique. • Cargue manual y/o mecánico. • Transporte hasta el sitio de disposición autorizado. • Descargue de los residuos. • Disposición final conforme a la normatividad ambiental. • Obtención y entrega del certificado de disposición final. • Limpieza de las áreas intervenidas. • Retiro de materiales sobrantes. Materiales, equipos y herramientas: • Volqueta o vehículo autorizado para transporte de RCD. • Herramientas manuales (palas, carretillas, picas y elementos de cargue). • Equipo de cargue cuando sea necesario. • Lonas y elementos de cubrimiento para el transporte. • Elementos de señalización. • Equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del ítem. Mano de obra: Personal calificado para labores de cargue, transporte y manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), debidamente afiliado al Sistema General de Seguridad Social. Supervisión y control: Las actividades serán ejecutadas bajo la supervisión designada por la entidad, brindando apoyo permanente a la supervisión. El contratista deberá atender las observaciones, indicaciones y aprobaciones impartidas por la supervisión durante la ejecución de los trabajos.	



Se aclara que el contrato no cuenta con interventoría externa, únicamente con supervisión designada por la entidad y apoyo a la supervisión.

Normatividad y seguridad:

- Cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Uso obligatorio de EPP según la actividad a ejecutar (guantes, calzado de seguridad, mascarillas si aplica).
- Señalización del área durante la limpieza.
- Manipulación segura de residuos y productos de limpieza.
- Prevención de riesgos durante traslado y disposición de residuos.

3. MEDIDA PARA PAGO DEL ITEM:

La medición se realizará por **metro cuadrado (m2)** de área intervenida y completamente aseada, aceptada por la supervisión designada.

El precio unitario incluye mano de obra, equipos, herramientas, materiales, limpieza y disposición final de residuos.