



52-1010-

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
1	Localización y replanteo
UNIDAD DE MEDIDA: M2	
1. DESCRIPCION:	
Consiste en la localización, trazado y replanteo en campo de las áreas objeto de intervención para la adecuación y remodelación de la infraestructura destinada a la puesta en marcha de la Emisora Institucional del SENA Regional Nariño - Centro Internacional de Producción Limpia LOPE. La actividad comprende la definición de ejes, alineamientos, niveles, dimensiones y referencias necesarias para la correcta ejecución de las actividades constructivas, tomando como base los espacios existentes, los esquemas de distribución del proyecto, los recorridos técnicos realizados en sitio y las instrucciones impartidas por la supervisión durante el desarrollo de la obra. Incluye el suministro de mano de obra, herramientas, equipos y todos los elementos requeridos para garantizar la correcta ejecución y control de las actividades objeto del contrato.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM:	
Realizar inspección física del área objeto de intervención. Verificar dimensiones existentes del espacio a adecuar. Identificar posibles interferencias con instalaciones, elementos existentes y condiciones particulares del inmueble. Realizar recorrido técnico conjunto con la supervisión para validar las áreas objeto de intervención. Definir en sitio las referencias iniciales necesarias para la ejecución de la obra. Registrar las condiciones existentes antes del inicio de los trabajos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:	
Realizar medición y reconocimiento del área a intervenir. Efectuar el replanteo de los elementos constructivos proyectados.	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Marcar e identificar en sitio los ejes, alineamientos, niveles y dimensiones requeridas para la ejecución de las actividades.
Verificar permanentemente la correspondencia entre las áreas replanteadas y los requerimientos definidos por la supervisión.
Ajustar el replanteo cuando las condiciones reales del inmueble así lo requieran, previa validación de la supervisión.
Mantener visibles las referencias necesarias durante la ejecución de los trabajos.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Se realizará verificación física de medidas, alineamientos, ubicación y correspondencia con las áreas definidas para la intervención.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Coincidencia entre las dimensiones replanteadas y las dimensiones aprobadas por la supervisión.
Correcta ubicación de los elementos objeto de intervención.
Adecuada identificación de referencias y alineamientos.
Conformidad de la supervisión respecto al replanteo ejecutado.

6. MATERIALES:

Puntillas y elementos auxiliares de marcación.
Cinta de señalización.
Pintura para demarcación.
Hilo de construcción.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Estación total o equipo GNSS/GPS de precisión. (opcional, definidas por la supervisión)
Nivel automático o nivel láser.
Prisma y bastón. (opcional, definidas por la supervisión)
Cintas métricas.
Jalones. (opcional, definidas por la supervisión)
Plomada.
Martillo.
Herramientas menores necesarias para el replanteo.

8. DESPERDICIOS:

Incluidos SI: X
Los residuos generados durante la actividad deberán ser retirados y dispuestos adecuadamente conforme a la normatividad vigente y donde el supervisor lo determine

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Ingeniero residente o profesional responsable. Topógrafo. (opcional, definidas por la supervisión) Auxiliar de topografía. (opcional, definidas por la supervisión) Ayudantes requeridos para la ejecución del replanteo.	
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: NSR-10 o la norma colombiana de construcción sismo resistente vigente, cuando aplique. Planos aprobados del proyecto y/o áreas identificadas por la supervisión en campo. Especificaciones técnicas particulares del contrato. Manuales y procedimientos de topografía aplicables. Normas técnicas colombianas (NTC) relacionadas con levantamientos topográficos y control geométrico.	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de área efectivamente localizada y replanteada, debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión. El precio unitario incluye materiales, equipos, herramientas, transporte, mano de obra y todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	
12. NO CONFORMIDAD Se considera no conforme cuando: Las áreas replanteadas no correspondan a las zonas definidas para intervención. Existan errores de localización o dimensionamiento. No se cuente con validación de la supervisión. Se afecte la correcta ejecución de las actividades posteriores.	
14. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.) N/A	
ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
2	DESMONTE Y RETIRO DE MUEBLE EN MADERA INCRUSTADO EN LA PARED INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS A SITIO

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



	AUTORIZADO Y CERTIFICADO DE ESCOMBRERA ANCHO=0.78M; HAPROX: 2M
UNIDAD DE MEDIDA: m2	
1. DESCRIPCION: Consiste en el desmonte, retiro y disposición final de un mueble en madera empotrado o incrustado en muro existente, ubicado dentro del área objeto de adecuación para la puesta en marcha de la Emisora Institucional del SENA Regional Nariño - Centro Internacional de Producción Limpia LOPE. La actividad comprende el desmontaje completo del mobiliario, retiro de herrajes, anclajes, fijaciones y demás elementos asociados, cargue, transporte, disposición final de residuos en sitio autorizado y entrega del respectivo certificado de disposición final cuando aplique. Incluye todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y actividades requeridas para dejar el área completamente libre y apta para la ejecución de los trabajos posteriores	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: a. Realizar inspección física del elemento a desmontar. b. Verificar dimensiones y forma de fijación del mueble existente. c. Identificar posibles interferencias con redes eléctricas, de datos o elementos constructivos existentes. d. Proteger los elementos y superficies cercanas que deban conservarse. e. Coordinar con la supervisión la intervención del área.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: a. Desmontar cuidadosamente el mobiliario existente. b. Retirar elementos de fijación, herrajes, soportes y accesorios. c. Evacuar los residuos generados hacia los sitios de acopio temporal. d. Realizar cargue y transporte de materiales retirados. e. Disponer los residuos en sitio autorizado conforme a la normatividad vigente. f. Limpiar completamente el área intervenida. g. Entregar el espacio libre de residuos y en condiciones aptas para la ejecución de los siguientes ítems del proyecto.	
4. ENSAYOS A REALIZAR: N/A Se realizará inspección visual de las áreas intervenidas para verificar el retiro completo del mobiliario	
5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION: Retiro total del mueble y sus accesorios. Ausencia de residuos producto de la actividad. No afectación de elementos que no formen parte del alcance del ítem.	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Área completamente disponible para la ejecución de las actividades posteriores. Aprobación de la supervisión..
6. MATERIALES: No aplica
7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Herramientas manuales de desmonte. Taladro y elementos de extracción de fijaciones. Escaleras, cuando se requieran. Elementos para cargue y transporte. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Todos los residuos resultantes de la actividad deberán ser retirados y dispuestos conforme a la normatividad ambiental vigente.
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X NO
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Resolución 472 de 2017 y demás normas aplicables para la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD). Normativa vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disposiciones ambientales aplicables.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m ²) de mobiliario efectivamente desmontado, retirado y dispuesto de conformidad con los requerimientos establecidos por la supervisión. El precio unitario incluye mano de obra, herramientas, cargue, transporte, disposición final de residuos, limpieza del área, equipos y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del ítem.
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: El mobiliario no sea retirado en su totalidad. Existan residuos o materiales sobrantes en el área intervenida. Se ocasionen daños injustificados a elementos que no hacen parte del alcance del ítem. No se garantice la correcta disposición final de los materiales retirados. El área no quede apta para la ejecución de los trabajos posteriores



14. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)	
ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
3	CONSTRUCCIÓN DE CIELO RASO ACÚSTICO EN PLACA DE YESO PERFORADA DE 12 MM (PERFORACIÓN REDONDA ALEATORIA), CON VELO ACÚSTICO POSTERIOR, COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA $NRC \geq 0,65$ Y PORCENTAJE DE PERFORACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO, ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN, TORNILLERÍA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, REMATES, JUNTAS DE DILATACIÓN, RANURAS, FILETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN. EL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS Y DE REACCIÓN AL FUEGO DEBERÁ ACREDITARSE MEDIANTE FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS DEL FABRICANTE. EL SISTEMA DEBERÁ CUMPLIR CLASIFICACIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO CLASE A O EQUIVALENTE. APLICABLE A SALA MASTER Y SALA DE LOCUCIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA: M2	
1. DESCRIPCION: Consiste en la construcción, suministro e instalación de cielo raso acústico en placa de yeso perforada de 12 mm (perforación redonda aleatoria), con velo acústico posterior, coeficiente de absorción acústica $NRC \geq 0,65$ y porcentaje de perforación según especificaciones del fabricante. Incluye estructura de soporte en perfilería de acero galvanizado, elementos de suspensión, tornillería, accesorios de fijación, remates, juntas de dilatación, ranuras, filetes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El cumplimiento de las características acústicas y de reacción al fuego deberá acreditarse mediante fichas técnicas y certificados del fabricante. El sistema deberá cumplir clasificación de reacción al fuego Clase A o equivalente. La actividad se ejecutará en las áreas destinadas a Sala Master y Sala de Locución de la Emisora Institucional.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM a. Verificar en sitio las dimensiones reales del área a intervenir. b. Validar con la supervisión las condiciones existentes del espacio.	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



- c. Confirmar ubicación de luminarias, canalizaciones y demás instalaciones que deban quedar alojadas sobre el cielo raso.
- d. Revisar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones exigidas.
- e. Verificar disponibilidad de fichas técnicas y certificados del fabricante.
- f. Confirmar niveles y alturas de instalación definidos durante los recorridos técnicos y actividades de replanteo

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- a. Realizar replanteo de niveles y modulación del sistema.
- b. Instalar elementos de suspensión y perfilera de acero galvanizado.
- c. Verificar plomo, nivel y alineación de la estructura.
- d. Instalar el velo acústico posterior garantizando continuidad en toda la superficie.
- e. Instalar las placas acústicas perforadas conforme a las recomendaciones del fabricante.
- f. Ejecutar juntas, ranuras, remates, filetes y dilataciones requeridas.
- g. Realizar ajustes necesarios para garantizar uniformidad y estabilidad del sistema.
- h. Limpiar completamente el área intervenida.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del sistema instalado.
Verificación de nivelación y alineación.
Verificación de estabilidad y correcta fijación de la estructura.
Revisión documental de fichas técnicas y certificados del fabricante.
Verificación documental del cumplimiento del coeficiente de absorción acústica NRC exigido.
Verificación documental de la clasificación de reacción al fuego requerida.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Superficie uniforme, alineada y nivelada.
Ausencia de fisuras, deformaciones o desprendimientos.
Correcta instalación del velo acústico.
Fijaciones firmes y seguras.
 $NRC \geq 0,65$ acreditado mediante documentación técnica del fabricante.
Clasificación de reacción al fuego Clase A o equivalente acreditado documentalmente.
Acabado limpio y homogéneo.

6. MATERIALES:

Placa de yeso acústica perforada de 12 mm.
Velo acústico posterior.
Perfilera de acero galvanizado.
Elementos de suspensión.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Tornillería. Accesorios de fijación. Perfiles de remate. Elementos para juntas y dilataciones. Ranuras, filetes y materiales complementarios requeridos para la correcta instalación
7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Taladro. Atornillador. Nivel láser o nivel de precisión. Flexómetro. Escaleras y/o andamios. Herramientas menores de instalación. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos generados durante la ejecución de la actividad deberán ser retirados y dispuestos de acuerdo con la normatividad vigente
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X NO
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Fichas técnicas y manuales del fabricante Recomendaciones y manuales técnicos del fabricante del sistema de cielo raso. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR) vigente, cuando aplique. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de cielo raso acústico completamente suministrado e instalado, incluyendo perfilera, elementos de suspensión, accesorios, remates, ranuras, filetes, transporte, equipos, herramientas, mano de obra, certificaciones exigidas y todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.
12. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.) Se considera no conforme cuando: Existan desniveles, deformaciones o irregularidades visibles.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Se evidencien fisuras, desprendimientos o fijaciones deficientes. No se garantice la continuidad del velo acústico. Los materiales instalados no correspondan a las especificaciones exigidas. No se aporten fichas técnicas o certificados requeridos. El sistema no cumpla las características acústicas o de reacción al fuego exigidas. No se atiendan las observaciones realizadas por la supervisión.	
ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
4	Suministro e instalación de sistema de aislamiento acústico para techo y muros de sala master y sala de locución, conformado por perfilera de acero galvanizado, aislamiento en lana mineral de densidad mínima 48 kg/m³, sellos acústicos perimetrales, elementos de fijación y acabados requeridos para su correcta instalación. incluye suministro, transporte, instalación, remates y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. las características del sistema deberán acreditarse mediante fichas técnicas y certificados del fabricante. la presentación de dichos documentos será requisito para el recibo a satisfacción y trámite de pago del ítem
UNIDAD DE MEDIDA: M2	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro e instalación de sistema de aislamiento acústico para techo y muros de la Sala Master y Sala de Locución, conformado por perfilera de acero galvanizado, aislamiento en lana mineral de densidad mínima de 48 kg/m³, sellos acústicos perimetrales, elementos de fijación y acabados requeridos para garantizar la correcta ejecución del sistema. Incluye suministro de materiales, transporte, instalación, remates, sellos, accesorios, herramientas, equipos, mano de obra especializada y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta ejecución y funcionamiento del sistema. Las características técnicas de los materiales utilizados deberán estar respaldadas mediante fichas técnicas y certificaciones emitidas por los respectivos fabricantes.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM: Verificar las dimensiones reales de las áreas a intervenir. Revisar las condiciones existentes de muros y techo.	

Dirección Regional Nariño
 Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Identificar posibles interferencias con instalaciones eléctricas, de comunicaciones o elementos existentes.
Verificar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones exigidas.
Confirmar la disponibilidad de fichas técnicas y certificados de los materiales a instalar.
Coordinar con la supervisión la secuencia constructiva para la ejecución de la actividad.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- a. Realizar el replanteo de las superficies a intervenir.
- b. Instalar la perfilería de soporte en acero galvanizado.
- c. Colocar la lana mineral garantizando continuidad y cubrimiento uniforme de las superficies intervenidas.
- d. Ejecutar los sellos acústicos perimetrales en encuentros con muros, techo, pisos y demás elementos constructivos.
- e. Instalar los elementos de fijación y acabados requeridos.
- f. Ejecutar remates necesarios para garantizar la continuidad del sistema.
- g. Realizar ajustes y correcciones requeridas durante la ejecución.
- h. Limpiar completamente las áreas intervenidas.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

- a. Inspección visual del sistema instalado.
- b. Verificación de continuidad del aislamiento acústico.
- c. Verificación de la correcta instalación de sellos acústicos.
- d. Revisión de fichas técnicas y certificados suministrados por los fabricantes.
- e. Verificación documental de la densidad mínima especificada para la lana mineral.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

- a. Sistema completamente instalado y terminado.
- b. Ausencia de vacíos o discontinuidades en el aislamiento instalado.
- c. Sellos acústicos continuos y correctamente aplicados.
- d. Materiales instalados de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas.
- e. Correcta fijación de todos los componentes del sistema.
- f. Presentación de fichas técnicas y certificaciones correspondientes.

6. MATERIALES:

- a. Perfilería de acero galvanizado.
- b. Lana mineral de densidad mínima 48 kg/m³.
- c. Sellos acústicos perimetrales.
- d. Tornillería.
- e. Elementos de fijación.
- f. Accesorios de instalación.
- g. Remates.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



h. Materiales complementarios requeridos para la correcta ejecución del sistema.
7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: a. Taladro. b. Atornillador. c. Flexómetro. d. Nivel. e. Herramientas menores para instalación. f. Escaleras y/o andamios cuando se requieran. g. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos generados durante la ejecución de la actividad deberán ser retirados y dispuestos de conformidad con la normatividad ambiental vigente.
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X Personal calificado con experiencia en la instalación de sistemas de aislamiento acústico.
11. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: a. Especificaciones técnicas del contrato. b. Fichas técnicas y manuales de instalación de los fabricantes. c. Normas Técnicas Colombianas aplicables. d. Recomendaciones técnicas de los fabricantes de los materiales empleados. e. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de sistema de aislamiento acústico completamente suministrado e instalado, incluyendo perfilería, aislamiento, sellos acústicos, fijaciones, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.
13. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: Existan áreas sin aislamiento. Se presenten vacíos o discontinuidades en el sistema. Los sellos acústicos presenten interrupciones, desprendimientos o deficiencias de instalación. Los materiales instalados no correspondan a los especificados. No se presenten fichas técnicas o certificados requeridos. No se cumpla la densidad mínima exigida para la lana mineral.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

14. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
5	Construcción de muro en lámina de fibrocemento tipo superboard de 15 mm a dos caras (doble pared), sobre estructura en perfilera de acero galvanizado. incluye perfilera, tornillería, accesorios de fijación, remates, juntas, dilataciones, ranuras, filetes, bandas resilientes para desacople de la estructura, sellado acústico perimetral y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. el muro deberá ejecutarse de manera continua hasta la losa o estructura superior, garantizando la continuidad del cerramiento y evitando puentes acústicos por flanco. las características del sistema deberán acreditarse mediante fichas técnicas y certificados del fabricante, los cuales serán requisito para el recibo a satisfacción y trámite de pago del ítem

UNIDAD DE MEDIDA: m2

1. DESCRIPCION:

Consiste en la construcción de muro en lámina de fibrocemento tipo Superboard de 15 mm a dos caras (doble pared), sobre estructura en perfilera de acero galvanizado.

Incluye perfilera, tornillería, accesorios de fijación, remates, juntas, dilataciones, ranuras, filetes, bandas resilientes para desacople de la estructura, sellado acústico perimetral y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.

El muro deberá ejecutarse de manera continua hasta la losa o estructura superior, garantizando la continuidad del cerramiento y evitando puentes acústicos por flanco.

Las características del sistema deberán acreditarse mediante fichas técnicas y certificados del fabricante.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Verificar las dimensiones reales del área donde se ejecutará el cerramiento.

Confirmar en sitio la ubicación definitiva del muro.

Verificar el estado de pisos, muros, techo y elementos de apoyo.

Dirección Regional Nariño

Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



@SENAComunica

www.sena.edu.co



Identificar posibles interferencias con redes eléctricas, de comunicaciones o elementos existentes.

Revisar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones exigidas.

Verificar disponibilidad de fichas técnicas y certificados de fábrica.

Coordinar con la supervisión los detalles constructivos requeridos para la ejecución del cerramiento.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- a. Realizar replanteo y trazado del muro.
- b. Instalar las bandas resilientes de desacople sobre las superficies de contacto.
- c. Instalar la perfilería de acero galvanizado verificando alineación, nivelación y fijación.
- d. Ejecutar el cerramiento mediante la instalación de las láminas de fibrocemento tipo Superboard a dos caras.
- e. Ejecutar juntas, dilataciones, ranuras, encuentros y remates requeridos.
- f. Aplicar sellado acústico perimetral en encuentros con piso, techo, muros y demás elementos constructivos.
- g. Garantizar la continuidad del cerramiento hasta la losa o estructura superior.
- h. Verificar estabilidad, alineación y acabado final del sistema.
- i. Limpiar completamente las áreas intervenidas

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del sistema instalado.

Verificación de plomo, alineación y nivelación.

Verificación de continuidad del cerramiento.

Verificación de correcta instalación de bandas resilientes y sellos acústicos.

Revisión documental de fichas técnicas y certificados aportados por los fabricantes.

Comprobación visual de la continuidad del muro hasta la estructura superior.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Muros correctamente alineados, aplomados y nivelados.

Ausencia de fisuras, deformaciones o desprendimientos.

Sellado acústico continuo y uniforme.

Correcta instalación de bandas resilientes.

Continuidad total del muro hasta la losa o estructura superior.

Fijaciones firmes y seguras.

Acabados uniformes y limpios.

Materiales instalados de acuerdo con las especificaciones exigidas.

6. MATERIALES:

Lámina de fibrocemento tipo Superboard de 15 mm.

Perfilería de acero galvanizado.

Tornillería.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Accesorios de fijación. Bandas resilientes. Sellador acústico. Perfiles de remate. Elementos para juntas y dilataciones. Ranuras, filetes y materiales complementarios requeridos para la correcta ejecución del sistema.
7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Taladro. Atornillador. Flexómetro. Nivel. Escuadra. Herramientas para corte de fibrocemento y perfilería. Escaleras y/o andamios cuando se requieran. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos generados deberán recogerse y disponerse conforme a la normatividad ambiental vigente.
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X NO
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Manuales y fichas técnicas de los fabricantes. Normas Técnicas Colombianas aplicables. Recomendaciones técnicas para instalación de sistemas en fibrocemento y perfilería galvanizada. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m ²) de muro completamente construido, suministrado e instalado, incluyendo láminas, perfilería, tornillería, fijaciones, bandas resilientes, sellado acústico, juntas, dilataciones, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los materiales requeridos para la correcta ejecución y funcionamiento del sistema. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: Existan fisuras, deformaciones o desprendimientos.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



El muro no se encuentre aplomado o alineado.
 No se garantice la continuidad del cerramiento hasta la estructura superior.
 Existan discontinuidades en los sellos acústicos.
 No se instalen las bandas resilientes especificadas.
 Los materiales utilizados no correspondan a los exigidos.
 No se presenten fichas técnicas o certificados requeridos.
 No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
6	Desmonte y suministro e instalación de puerta acústica en madera, acabado en melamina color a definir por la supervisión (tipo villota o equivalente), de 0,90 x 2,10 m, con aislamiento acústico mínimo stc 46. incluye marco en madera maciza, triple sello acústico perimetral de alta densidad, sello automático inferior, cerradura de embutir con manija tipo palanca, compatible con puerta acústica y sistema de cierre que garantice la adecuada compresión de los sellos. incluye bisagras, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para garantizar la hermeticidad y continuidad del aislamiento acústico del conjunto puerta-marco. el desempeño acústico mínimo stc 46 deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificado de ensayo emitido por el fabricante. la presentación de dichos documentos será requisito para el recibo a satisfacción y trámite de pago del ítem

UNIDAD DE MEDIDA: UND

1. DESCRIPCION:

Consiste en el desmonte de la puerta existente y el suministro e instalación de puerta acústica en madera con acabado en melamina color definido por la supervisión, de dimensiones 0,90 m x 2,10 m y aislamiento acústico mínimo STC 46.

Incluye marco en madera maciza, triple sello acústico perimetral de alta densidad, sello automático inferior, cerradura de embutir con manija tipo palanca, bisagras, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para garantizar la hermeticidad, continuidad del aislamiento acústico y correcto funcionamiento del conjunto puerta-marco.

El desempeño acústico mínimo STC 46 deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificado de ensayo emitido por el fabricante.

Dirección Regional Nariño
 Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500

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

Verificar las dimensiones reales del vano existente.
Confirmar las condiciones físicas del muro donde será instalada la puerta.
Revisar el sentido de apertura requerido.
Definir con la supervisión el color y acabado final de la melamina.
Verificar que la puerta y sus accesorios correspondan a las especificaciones exigidas.
Validar la disponibilidad de las fichas técnicas y certificados exigidos para el sistema.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- a. Desmontar cuidadosamente la puerta existente, incluyendo hoja, marco y accesorios.
- b. Retirar elementos de fijación y materiales sobrantes.
- c. Adecuar el vano para recibir el nuevo sistema.
- d. Instalar el marco garantizando correcta alineación, nivelación y fijación.
- e. Instalar la hoja de la puerta y verificar su funcionamiento.
- f. Instalar bisagras, cerradura, manija, sello automático inferior y triple sello acústico perimetral.
- g. Ajustar el sistema de cierre para garantizar la adecuada compresión de los sellos.
- h. Ejecutar remates y acabados requeridos.
- i. Verificar la hermeticidad y correcto funcionamiento del conjunto.
- j. Limpiar completamente el área intervenida.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del sistema instalado.
Verificación de apertura y cierre de la puerta.
Verificación de continuidad de los sellos acústicos.
Comprobación de hermeticidad del conjunto puerta-marco.
Revisión documental de fichas técnicas y certificados aportados por el fabricante.
Verificación documental del cumplimiento del desempeño acústico mínimo STC 46.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Puerta correctamente instalada, nivelada y alineada.
Apertura y cierre suave sin interferencias.
Sellos acústicos completos y correctamente instalados.
Correcta operación del sello automático inferior.
Ausencia de deformaciones, golpes o defectos visibles.
Hermeticidad adecuada del conjunto puerta-marco.
Presentación de ficha técnica y/o certificado de ensayo que acredite el desempeño acústico mínimo STC 46.

6. MATERIALES:

Puerta acústica en madera con acabado en melamina.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Marco en madera maciza.
Triple sello acústico perimetral de alta densidad.
Sello automático inferior.
Cerradura de embutir.
Manija tipo palanca.
Bisagras de alta resistencia.
Tornillería y elementos de fijación.
Selladores y materiales complementarios para garantizar la hermeticidad del sistema.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Atornillador.
Nivel.
Flexómetro.
Herramientas de carpintería.
Herramientas menores de instalación.
Equipos de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS:

Incluidos SI: X
Los residuos generados durante el desmonte e instalación deberán ser retirados y dispuestos de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X
Personal calificado para el desmonte e instalación de puertas acústicas y sus sistemas de sellado.

10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:

Especificaciones técnicas del contrato.
Fichas técnicas y manuales del fabricante.
Normas Técnicas Colombianas aplicables.
Recomendaciones de instalación del fabricante.
Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida para el pago será la unidad (UND) de puerta acústica completamente desmontada (cuando aplique), suministrada e instalada.

El precio unitario incluye puerta, marco, sellos acústicos, sello automático inferior, cerradura, manija, bisagras, accesorios, fijaciones, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta ejecución y funcionamiento del sistema.

La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión



13. NO CONFORMIDAD:

Se considera no conforme cuando:

La puerta presente desniveles, deformaciones o desajustes.
Existan dificultades de apertura o cierre.
Los sellos acústicos estén incompletos o deficientemente instalados.
No funcione correctamente el sello automático inferior.
Existan pérdidas de hermeticidad en el conjunto puerta-marco.
Los materiales instalados no correspondan a los especificados.
No se presenten las fichas técnicas o certificados exigidos.
No se acredite el desempeño acústico mínimo STC 46.
No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

14. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
7	Suministro e instalación de puesto de trabajo en madera melamina rh de 30 mm de espesor, compuesto por superficie principal de trabajo de 1,50 m x 0,70 m y altura de 0,80 m, fabricada en aglomerado de partículas de madera recubierto en laminado de alta presión de 1,0 mm tipo lamitech o equivalente. incluye soportes y estructura de apoyo en acero con acabado anticorrosivo, anclaje mecánico a muro y/o piso mediante pernos y fijaciones adecuadas según las condiciones del sitio, nivelación, accesorios, remates y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y recibo a satisfacción.

UNIDAD DE MEDIDA: UND

1. DESCRIPCION:

Consiste en el suministro e instalación de puesto de trabajo en madera melamínica RH de 30 mm de espesor, compuesto por superficie principal de trabajo de 1,50 m x 0,70 m y altura de 0,80 m, fabricada en aglomerado de partículas de madera recubierto en laminado de alta presión de 1,0 mm tipo Lamitech o equivalente.

Incluye soportes y estructura de apoyo en acero con acabado anticorrosivo, anclaje mecánico a muro y/o piso mediante pernos y fijaciones adecuadas según las condiciones del sitio, nivelación, accesorios, remates y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Verificar las dimensiones reales del área de instalación.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Confirmar la ubicación definitiva del mobiliario.
Verificar el estado de las superficies donde se realizarán los anclajes.
Definir con la supervisión los acabados y tonalidades finales del mobiliario.
Revisar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones exigidas.
Verificar condiciones de acceso para transporte e instalación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Realizar replanteo de la ubicación del puesto de trabajo.
Verificar medidas y condiciones del área de instalación.
Instalar la estructura de soporte en acero.
Ubicar y fijar las superficies de trabajo.
Ejecutar los anclajes mecánicos a muro y/o piso según las condiciones del sitio.
Instalar accesorios, remates y elementos complementarios.
Verificar estabilidad, nivelación y correcta fijación del conjunto.
Realizar limpieza del área intervenida.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del mobiliario instalado.
Verificación dimensional.
Verificación de estabilidad y nivelación.
Verificación de fijaciones y anclajes.
Comprobación del estado de acabados y superficies.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Mobiliario correctamente instalado y nivelado.
Ausencia de deformaciones, golpes, rayones o desprendimientos.
Correcta fijación de la estructura y superficies de trabajo.
Cantos, uniones y remates uniformes.
Funcionamiento adecuado y estabilidad total del conjunto.

6. MATERIALES:

Tablero RH de 30 mm de espesor.
Laminado de alta presión tipo Lamitech o equivalente.
Cinta de canto.
Estructura de apoyo en acero.
Tornillería.
Pernos de anclaje.
Elementos de fijación.
Remates y accesorios complementarios.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Atornillador.
Flexómetro.
Nivel.
Herramientas de carpintería.
Herramientas para instalación de anclajes.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Equipos de protección personal (EPP).	
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos generados durante la instalación deberán retirarse y disponerse de conformidad con la normatividad ambiental vigente.	
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X	
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Replanteo aprobado para la ejecución de la obra. Manuales y fichas técnicas del fabricante de los tableros, laminados y herrajes. Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será la unidad (UND) de puesto de trabajo completamente suministrado e instalado. El precio unitario incluye suministro de materiales, estructura metálica, anclajes, accesorios, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución y funcionamiento del mobiliario. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.	
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: El mobiliario presente inestabilidad o desniveles. Existan defectos en acabados, cantos o superficies. Los anclajes no proporcionen la estabilidad requerida. Se presenten daños, golpes o rayones visibles. Los materiales instalados no correspondan a las especificaciones exigidas. No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.	
13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.) N/A	
ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
8	Suministro e instalación de puesto de trabajo en madera melamínica rh de 30 mm de espesor, fabricado en aglomerado

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



	de partículas de madera recubierto en laminado de alta presión de 1,0 mm tipo lamitech o equivalente, compuesto por superficie principal de trabajo en radio de 1,00 m y altura de 0,80 m. incluye estructura y soportes en acero con acabado anticorrosivo, anclaje mecánico a muro y/o piso mediante pernos y fijaciones adecuadas según diseño, accesorios, nivelación, remates, cuatro (4) sillas ergonómicas tipo presidente y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y recibo a satisfacción
UNIDAD DE MEDIDA: UND	
1. DESCRIPCION:	
Consiste en el suministro e instalación de puesto de trabajo en madera melamínica RH de 30 mm de espesor, fabricado en aglomerado de partículas de madera recubierto en laminado de alta presión de 1,0 mm tipo Lamitech o equivalente, compuesto por superficie principal de trabajo en radio de 1,00 m y altura de 0,80 m. Incluye estructura y soportes en acero con acabado anticorrosivo, anclaje mecánico a muro y/o piso mediante pernos y fijaciones adecuadas según diseño, accesorios, nivelación, remates, cuatro (4) sillas ergonómicas tipo presidente y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM	
Verificar las dimensiones reales del área destinada para la instalación. Confirmar la ubicación definitiva del mobiliario. Verificar el estado de pisos y muros donde se realizarán los anclajes. Definir con la supervisión los acabados, color y tonalidades finales del mobiliario. Revisar que los materiales y sillas suministradas correspondan a las especificaciones requeridas. Verificar condiciones de acceso para transporte e instalación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:	
Realizar replanteo del área de instalación. Instalar la estructura y soportes metálicos. Ubicar y fijar la superficie principal de trabajo. Ejecutar anclajes mecánicos a muro y/o piso según las condiciones reales del sitio. Instalar accesorios, remates y elementos complementarios. Verificar nivelación, estabilidad y correcta fijación del conjunto. Ubicar y entregar las cuatro (4) sillas ergonómicas tipo presidente. Realizar limpieza final del área intervenida	
4. ENSAYOS A REALIZAR:	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Inspección visual del mobiliario instalado.
Verificación de dimensiones, nivelación y estabilidad.
Verificación de anclajes y fijaciones.
Comprobación del estado de acabados y superficies.
Verificación del correcto estado físico y funcionamiento de las sillas suministradas.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Mobiliario correctamente instalado, nivelado y estable.
Ausencia de deformaciones, golpes, rayones o desprendimientos.
Correcta fijación de estructura y superficies.
Cantos, uniones y remates uniformes.
Sillas ergonómicas en buen estado y funcionamiento.
Acabados uniformes y acordes con lo definido por la supervisión.

6. MATERIALES:

Tablero RH de 30 mm de espesor.
Laminado de alta presión tipo Lamitech o equivalente.
Cinta de canto.
Estructura y soportes en acero con acabado anticorrosivo.
Tornillería.
Pernos de anclaje.
Elementos de fijación.
Remates y accesorios complementarios.
Cuatro (4) sillas ergonómicas tipo presidente.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Atornillador.
Flexómetro.
Nivel.
Herramientas de carpintería.
Herramientas para instalación de anclajes.
Equipos de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS:

Incluidos SI: X
Los residuos generados durante la instalación deberán retirarse y disponerse de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Fichas técnicas de los materiales suministrados. Recomendaciones de instalación de los fabricantes. Normas Técnicas Colombianas aplicables. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo..	
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será la unidad (UND) de puesto de trabajo completamente suministrado e instalado. El precio unitario incluye suministro de materiales, estructura metálica, soportes, anclajes, accesorios, remates, cuatro (4) sillas ergonómicas tipo presidente, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución y funcionamiento del mobiliario. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.	
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: El mobiliario presente inestabilidad o desniveles. Existan defectos en acabados, cantos o superficies. Los anclajes o soportes no proporcionen la estabilidad requerida. Se presenten daños, golpes o rayones visibles. Las sillas suministradas presenten defectos o mal funcionamiento. Los materiales instalados no correspondan a las especificaciones exigidas. No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.	
13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.) N/A	
ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
9	Estuco, incluye cinta para juntas y todo para su correcta instalación y funcionamiento.
UNIDAD DE MEDIDA: M2	
1. DESCRIPCION:	

Dirección Regional Nariño
 Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Consiste en el suministro y aplicación de estuco sobre las superficies objeto de intervención, incluyendo cinta para juntas, masillas, resanes, lijado, afinado y todos los materiales necesarios para obtener superficies uniformes, lisas y aptas para recibir el acabado final de pintura.

Incluye preparación de superficies, tratamiento de juntas, resane de imperfecciones, suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todas las actividades necesarias para garantizar un acabado de calidad y correcto funcionamiento del sistema.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Verificar que las superficies se encuentren completamente instaladas y firmes.
Confirmar que las juntas entre elementos constructivos hayan sido correctamente ejecutadas.

Revisar la existencia de fisuras, perforaciones o imperfecciones que requieran resane.

Comprobar que las superficies se encuentren limpias, secas y libres de contaminantes.

Coordinar con la supervisión la aprobación de las superficies antes de iniciar la aplicación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Limpiar las superficies eliminando polvo, partículas sueltas o residuos.

Aplicar cinta para tratamiento de juntas en los encuentros requeridos.

Ejecutar resanes y correcciones de imperfecciones existentes.

Aplicar las capas necesarias de estuco hasta obtener superficies uniformes.

Realizar afinado y lijado para obtener acabado liso y homogéneo.

Corregir defectos detectados durante la ejecución.

Limpiar las superficies una vez finalizada la actividad.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual de las superficies terminadas.

Verificación de uniformidad del acabado.

Verificación de adherencia de los materiales aplicados.

Revisión de continuidad y correcta ejecución de juntas y resanes.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Superficies lisas, uniformes y continuas.

Ausencia de fisuras, burbujas, ondulaciones o desprendimientos.

Juntas completamente tratadas y ocultas.

Resanes integrados adecuadamente a la superficie.

Acabado apto para recibir pintura.

6. MATERIALES:

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Estuco. Cinta para juntas. Masillas para tratamiento de juntas. Materiales para resane. Lijas. Esquineros y elementos de remate cuando se requieran. Materiales complementarios para la correcta ejecución de la actividad.
7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Espátulas. Llanas metálicas. Lijadora manual o mecánica. Escaleras cuando se requieran. Herramientas menores para preparación y aplicación. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos generados durante la ejecución deberán retirarse y disponerse conforme a la normatividad ambiental vigente.
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X Personal calificado para la preparación de superficies y aplicación de estuco.
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Fichas técnicas de los materiales suministrados. Recomendaciones de aplicación de los fabricantes. Normas Técnicas Colombianas aplicables. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de superficie estucada completamente terminada. El precio unitario incluye suministro de materiales, preparación de superficies, tratamiento de juntas, resanes, lijado, herramientas, equipos, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando:

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Existan fisuras, burbujas, desprendimientos o defectos visibles.
Se presenten desniveles, ondulaciones o irregularidades en el acabado.
Las juntas permanezcan visibles después de la aplicación.
Existan deficiencias de adherencia del material.
Las superficies no sean aptas para recibir pintura.
No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

N/A

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
10	Preparación de superficie, resane y aplicación de pintura vinílica para interiores, mínimo dos (2) manos, sobre muros de sala master y sala de locución. incluye lijado, resanes, sellador cuando se requiera, suministro de materiales, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y recibo a satisfacción. color según aprobación de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA: M2

1. DESCRIPCION:

Consiste en la preparación de superficie, resane y aplicación de pintura vinílica para interiores, mínimo dos (2) manos, sobre los muros de la Sala Master y Sala de Locución.

Incluye lijado, resanes, sellador cuando se requiera, suministro de materiales, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para garantizar un acabado uniforme, continuo y de buena calidad.

El color final será definido y aprobado por la supervisión.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Verificar las condiciones de las superficies a intervenir.

Confirmar que las actividades previas de estuco y resane se encuentren terminadas.

Proteger mobiliario, pisos, puertas, ventanas y elementos que puedan verse afectados durante la ejecución.

Definir con la supervisión el color y acabado final de la pintura.

Verificar que las superficies se encuentren limpias, secas y libres de contaminantes.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Proteger las áreas adyacentes a intervenir.
Limpiar completamente las superficies eliminando polvo, residuos o materiales sueltos.
Ejecutar resanes y correcciones de imperfecciones existentes.
Lijar las superficies hasta obtener uniformidad.
Aplicar sellador cuando las condiciones de la superficie lo requieran.
Aplicar dos (2) manos de pintura vinílica respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante.
Realizar correcciones y retoques necesarios para garantizar uniformidad de color y acabado.
Limpiar completamente el área al finalizar la actividad.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del acabado final.
Verificación de uniformidad del color.
Verificación de cubrimiento de la superficie.
Verificación de adherencia de la pintura aplicada.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Acabado uniforme y continuo.
Color homogéneo en toda la superficie intervenida.
Ausencia de manchas, escurrimientos, empates visibles o diferencias de tonalidad.
Ausencia de desprendimientos, empollamientos o defectos de adherencia.
Resanes incorporados uniformemente al acabado final.

6. MATERIALES:

Pintura vinílica para interiores.
Sellador, cuando se requiera.
Materiales para resane.
Lijas.
Cinta de enmascarar.
Plásticos o elementos de protección.
Materiales complementarios para la correcta ejecución de la actividad..

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Rodillos.
Brochas.
Pinceles.
Espátulas.
Lijadora manual o mecánica.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Escaleras cuando se requieran. Recipientes para pintura. Equipos de protección personal (EPP).
8. DESPERDICIOS: Incluidos SI: X Los residuos y materiales sobrantes deberán retirarse y disponerse conforme a la normatividad ambiental vigente.
9. MANO DE OBRA: Incluidos SI: X Personal calificado para preparación de superficies, resane y aplicación de pintura.
10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: Especificaciones técnicas del contrato. Fichas técnicas de los materiales suministrados. Recomendaciones de aplicación de los fabricantes. Normas Técnicas Colombianas aplicables. Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida para el pago será el metro cuadrado (m ²) de superficie completamente preparada y pintada. El precio unitario incluye preparación de superficies, resanes, lijado, sellador cuando se requiera, suministro y aplicación de pintura, protección de áreas, herramientas, equipos, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.
12. NO CONFORMIDAD: Se considera no conforme cuando: Existan diferencias de tonalidad o color. Se presenten manchas, escurrimientos o marcas visibles. Existan fallas de adherencia, desprendimientos o ampollamientos. Las superficies no presenten un acabado uniforme. Los materiales utilizados no correspondan a las especificaciones exigidas. No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.
12. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.) N/A

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
11	Suministro e instalación de sistema de iluminación para sala master y sala de locución. incluye luminarias led 18 W, cableado en conductor de cobre no.14 AWG, tubería y accesorios de canalización, cajas de paso, interruptores, conexiones, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. incluye adecuaciones menores requeridas para el paso de canalizaciones a través de los nuevos muros y cerramientos intervenidos, pruebas de funcionamiento y entrega en operación. la conexión al sistema eléctrico existente se realizará conforme a las condiciones de la infraestructura disponible en el inmueble.
UNIDAD DE MEDIDA: UND	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro e instalación de sistema de iluminación para Sala Master y Sala de Locución, incluyendo luminarias LED, cableado en conductor de cobre No. 14 AWG, tubería y accesorios de canalización, cajas de paso, interruptores, conexiones, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye adecuaciones menores requeridas para el paso de canalizaciones a través de los nuevos muros y cerramientos intervenidos, pruebas de funcionamiento y entrega en operación. La conexión al sistema eléctrico existente se realizará conforme a las condiciones de la infraestructura disponible en el inmueble.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Verificar las condiciones de la infraestructura eléctrica existente. Confirmar la ubicación de luminarias, interruptores y canalizaciones. Verificar rutas disponibles para el paso de tuberías y conductores. Identificar interferencias con otros elementos constructivos. Revisar que los materiales suministrados correspondan a las especificaciones establecidas. Coordinar con la supervisión la ubicación definitiva de los elementos del sistema.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: Realizar replanteo de puntos de iluminación y control. Ejecutar adecuaciones menores para el paso de canalizaciones. Instalar tuberías y accesorios de canalización.	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Instalar cajas de paso e interruptores.
Tendido de conductores eléctricos.
Instalar luminarias LED y realizar conexiones eléctricas correspondientes.
Verificar continuidad y funcionamiento del sistema.
Realizar pruebas de encendido y operación.
Corregir observaciones que puedan presentarse durante las pruebas.
Realizar limpieza final del área intervenida.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de continuidad eléctrica.
Verificación del correcto funcionamiento de interruptores.
Prueba de encendido y operación de las luminarias.
Verificación visual del estado de canalizaciones y conexiones.
Comprobación general del funcionamiento del sistema instalado.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Luminarias correctamente instaladas y operativas.
Canalizaciones firmemente sujetas y protegidas.
Conexiones eléctricas seguras y funcionales.
Correcto funcionamiento de interruptores y puntos de iluminación.
Ausencia de conductores expuestos o conexiones defectuosas.
Sistema completamente operativo al momento de la entrega.

6. MATERIALES:

Luminarias LED 18 W.
Conductor de cobre No. 14 AWG.
Tubería para canalización.
Accesorios de canalización.
Cajas de paso.
Interruptores.
Tornillería.
Elementos de fijación.
Conectores y accesorios eléctricos.
Materiales complementarios requeridos para la correcta ejecución del sistema.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Multímetro.
Pelacables.
Destornilladores.
Herramientas para instalación eléctrica.
Escaleras cuando se requieran.
Equipos de protección personal (EPP).

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500

**8. DESPERDICIOS:**

Incluidos SI: X

Los residuos generados durante la ejecución de la actividad deberán retirarse y disponerse de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X

Personal técnico calificado para instalaciones eléctricas de baja tensión.

10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:

Especificaciones técnicas del contrato.

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente.

Norma Técnica Colombiana NTC 2050.

Fichas técnicas de los materiales suministrados.

Recomendaciones de instalación de los fabricantes.

Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida para el pago será la unidad (UND) de sistema de iluminación completamente suministrado e instalado, de conformidad con las cantidades establecidas en el presupuesto.

El precio unitario incluye luminarias, conductores, canalizaciones, cajas de paso, interruptores, accesorios, fijaciones, transporte, equipos, herramientas, mano de obra, pruebas de funcionamiento y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.

12. NO CONFORMIDAD:

Se considera no conforme cuando:

Las luminarias no funcionen adecuadamente.

Existan conexiones defectuosas o inseguras.

Se presenten conductores expuestos.

Las canalizaciones se encuentren incompletas o mal instaladas.

Los materiales utilizados no correspondan a los especificados.

No se garantice el correcto funcionamiento del sistema.

No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

N/A

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
12	Suministro e instalación de visor acústico fijo para cabina de sonido, conformado por marco de aluminio de alta hermeticidad y empaques acústicos perimetrales. cerramiento compuesto por doble acristalamiento acústico con espesores asimétricos, conformado por vidrio laminado acústico de 6 mm (3+3 mm) en una cara y vidrio laminado acústico de 10 mm (5+5 mm) en la cara opuesta, separados mediante cámara de aire de 50 a 60 mm herméticamente sellada. incluye sellos acústicos perimetrales, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para garantizar la hermeticidad, continuidad y aislamiento acústico del conjunto. el sistema deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificación del fabricante, requisito para el recibo a satisfacción y trámite de pago del ítem.
UNIDAD DE MEDIDA: M2	
1. DESCRIPCION: Consiste en el suministro e instalación de visor acústico fijo para cabina de sonido, conformado por marco de aluminio de alta hermeticidad, empaques acústicos perimetrales y sistema de doble acristalamiento acústico con espesores asimétricos. El sistema estará compuesto por vidrio laminado acústico de 6 mm (3+3 mm) en una cara y vidrio laminado acústico de 10 mm (5+5 mm) en la cara opuesta, separados mediante cámara de aire de 50 mm a 60 mm herméticamente sellada. Incluye sellos acústicos perimetrales, accesorios de fijación, remates y todos los elementos necesarios para garantizar la hermeticidad, continuidad y aislamiento acústico del conjunto. El sistema deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificación emitida por el fabricante.	
2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Verificar las dimensiones reales del vano donde será instalado el visor. Confirmar las condiciones físicas del cerramiento donde se realizará la instalación.	

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Verificar las medidas de fabricación antes del suministro.
Revisar que el marco, vidrios, empaques y accesorios correspondan a las especificaciones requeridas.
Confirmar con la supervisión la ubicación definitiva del visor.
Verificar disponibilidad de fichas técnicas y certificaciones exigidas.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Verificar dimensiones del vano existente.
Instalar el marco de aluminio garantizando correcta alineación, nivelación y fijación.
Instalar el sistema de doble acristalamiento acústico evitando esfuerzos mecánicos sobre los vidrios.
Colocar empaques acústicos, sellos y elementos de soporte.
Ejecutar sellado perimetral continuo para garantizar la hermeticidad del conjunto.
Instalar remates y acabados requeridos.
Verificar alineación, estabilidad y transparencia del visor.
Realizar limpieza final del sistema instalado.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del sistema instalado.
Verificación de alineación y fijación del marco.
Verificación de continuidad de sellos y empaques.
Comprobación de hermeticidad del conjunto.
Verificación de ausencia de condensación en la cámara de aire.
Revisión documental de fichas técnicas y certificaciones aportadas por el fabricante.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Marco correctamente instalado y alineado.
Vidrios libres de fisuras, rayones o defectos visibles.
Cámara de aire completamente sellada.
Ausencia de condensación interna.
Sellos acústicos continuos y correctamente instalados.
Ausencia de filtraciones de aire.
Correcta fijación del sistema.
Presentación de ficha técnica y/o certificación del fabricante.

6. MATERIALES:

Marco de aluminio de alta hermeticidad.
Vidrio laminado acústico de 6 mm (3+3 mm).
Vidrio laminado acústico de 10 mm (5+5 mm).
Cámara de aire sellada de 50 mm a 60 mm.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Empaques acústicos perimetrales.
Sellos acústicos.
Tornillería.
Elementos de fijación.
Remates y accesorios complementarios.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Nivel.
Ventosas para manipulación de vidrio.
Herramientas para instalación de sistemas de aluminio.
Equipos para aplicación de selladores.
Equipos de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS:

Incluidos SI: X
Los residuos generados durante la ejecución de la actividad deberán retirarse y disponerse de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X

Personal calificado con experiencia en instalación de sistemas de acristalamiento acústico.

10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:

Especificaciones técnicas del contrato.
Fichas técnicas y certificaciones del fabricante.
Normas Técnicas Colombianas aplicables.
Recomendaciones de instalación de los fabricantes.
Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de visor acústico completamente suministrado e instalado.

El precio unitario incluye marco de aluminio, sistema de doble acristalamiento acústico, cámara de aire, empaques, sellos acústicos, accesorios, fijaciones, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento del sistema.

La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



12. NO CONFORMIDAD:

Se considera no conforme cuando:

Existan fisuras, rayones o defectos visibles en los vidrios.
Se presente condensación en la cámara de aire.
Existan filtraciones de aire o pérdida de hermeticidad.
Los sellos acústicos estén incompletos o deficientemente instalados.
El marco presente desalineaciones o deficiencias de fijación.
Los materiales instalados no correspondan a los especificados.
No se aporten fichas técnicas o certificaciones exigidas.
No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

N/A

ITEM No.	OBJETO: CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMISORA INSTITUCIONAL DEL SENA REGIONAL NARIÑO - CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE.
13	Suministro e instalación de ventana exterior acústica, conformada por marco de aluminio de alta hermeticidad, sistema de doble acristalamiento con vidrios laminados acústicos de espesores asimétricos, sellado perimetral continuo, empaques y sellos acústicos, silicona y/o poliuretano, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para garantizar la hermeticidad, estanqueidad y aislamiento acústico del conjunto. la configuración del acristalamiento y de la cámara será definida por el fabricante de acuerdo con el sistema ofertado, debiendo garantizar un desempeño mínimo stc 40-45 o superior. el cumplimiento de dicho desempeño deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificado de ensayo emitido por el fabricante o laboratorio acreditado. la presentación de dichos documentos será requisito para el recibo a satisfacción y trámite de pago del ítem.

UNIDAD DE MEDIDA: M2

1. DESCRIPCION:

Consiste en el suministro e instalación de ventana exterior acústica conformada por marco de aluminio de alta hermeticidad, sistema de doble acristalamiento con vidrios laminados acústicos de espesores asimétricos, sellado perimetral continuo, empaques y sellos acústicos, silicona y/o poliuretano, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para garantizar la hermeticidad, estanqueidad y aislamiento acústico del conjunto.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



La configuración del acristalamiento y de la cámara será definida por el fabricante de acuerdo con el sistema ofertado, garantizando un desempeño mínimo STC 40-45 o superior.

El cumplimiento del desempeño acústico deberá acreditarse mediante ficha técnica y/o certificado de ensayo emitido por fabricante o laboratorio acreditado.

2. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Verificar las dimensiones reales del vano donde será instalada la ventana.
Confirmar las condiciones físicas del cerramiento existente.
Verificar medidas de fabricación antes del suministro.
Revisar que el sistema de aluminio, vidrios, sellos y accesorios correspondan a las especificaciones exigidas.
Confirmar con la supervisión la ubicación definitiva de instalación.
Verificar disponibilidad de fichas técnicas y certificados requeridos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Verificar las dimensiones del vano y realizar los ajustes necesarios para la instalación.
Instalar el marco de aluminio garantizando correcta alineación, nivelación y fijación.
Instalar el sistema de doble acristalamiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Colocar empaques, sellos acústicos, calzos y elementos de soporte requeridos.
Ejecutar sellado perimetral continuo mediante silicona, poliuretano o sellador compatible con el sistema.
Instalar accesorios y remates requeridos.
Verificar la correcta fijación de los vidrios y del sistema completo.
Realizar limpieza final de la ventana instalada.

4. ENSAYOS A REALIZAR:

Inspección visual del sistema instalado.
Verificación de alineación y fijación del marco.
Verificación de continuidad de sellos y empaques.
Comprobación de hermeticidad del conjunto.
Verificación de ausencia de condensación en la cámara de aire.
Revisión documental de fichas técnicas y certificados aportados por el fabricante o laboratorio acreditado.

5. TOLERANCIAS DE ACEPTACION:

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Marco correctamente instalado y alineado.
Vidrios libres de rayones, fisuras o defectos visibles.
Cámara completamente sellada y libre de condensación.
Sellos continuos y uniformes.
Ausencia de filtraciones de aire o agua.
Correcta fijación y estabilidad del sistema.
Acreditación documental del desempeño acústico mínimo exigido STC 40-45 o superior.

6. MATERIALES:

Marco de aluminio de alta hermeticidad.
Vidrios laminados acústicos de espesores asimétricos.
Sistema de doble acristalamiento.
Empaques acústicos perimetrales.
Sellos acústicos.
Silicona estructural y/o poliuretano.
Calzos para acristalamiento.
Tornillería.
Elementos de fijación.
Remates y accesorios complementarios.

7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Taladro.
Nivel.
Ventosas para manipulación de vidrio.
Herramientas para instalación de sistemas de aluminio.
Equipos para aplicación de selladores.
Herramientas menores de instalación.
Equipos de protección personal (EPP).

8. DESPERDICIOS:

Incluidos SI: X
Los residuos generados durante la ejecución de la actividad deberán retirarse y disponerse conforme a la normatividad ambiental vigente.

9. MANO DE OBRA:

Incluidos SI: X
Personal calificado con experiencia en fabricación e instalación de sistemas de ventanearía acústica y acristalamientos especiales.

10. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:

Especificaciones técnicas del contrato.
Fichas técnicas y certificados del fabricante.
Normas Técnicas Colombianas aplicables.

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500



Recomendaciones de instalación de los fabricantes.
Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida para el pago será el metro cuadrado (m²) de ventana acústica completamente suministrada e instalada.

El precio unitario incluye marco de aluminio, sistema de doble acristalamiento, vidrios acústicos, sellos, empaques, silicona y/o poliuretano, accesorios, fijaciones, remates, transporte, equipos, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento del sistema.

La actividad deberá encontrarse completamente terminada y recibida a satisfacción por la supervisión.

12. NO CONFORMIDAD:

Se considera no conforme cuando:

Existan fisuras, rayones o defectos visibles en los vidrios.

Se presente condensación en la cámara de aire.

Existan filtraciones de aire o agua.

Los sellos acústicos estén incompletos o deficientemente instalados.

El marco presente desalineaciones o deficiencias de fijación.

Los materiales instalados no correspondan a los especificados.

No se aporten fichas técnicas o certificados exigidos.

No se acredite el desempeño acústico mínimo requerido.

No se atiendan las observaciones formuladas por la supervisión.

13. OTROS (Imágenes, esquemas, etc.)

N/A

Proyectó:  **Ing. Jhonatan Pantoja Morillo**

Contratista de Apoyo Infraestructura Despacho- Regional Nariño

 Revisó: John Eduardo Ciera - Técnico G03

Dirección Regional Nariño
Calle 22 #11E – 05 Vía Oriente, San Juan de Pasto - PBX 57 601 5461500