ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	101	2. REFERENCIA:	Desmonte de cubierta en asbesto cemento incluye retiro y disposición final.
3. UNIDAD DE MEDIDA		M^2	(Metro Cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el desmonte de cubiertas de asbesto cemento, incluyendo su retiro y disposición final, en la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes. El trabajo se medirá y pagará por metro cuadrado de cubierta desmontada.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

5.1 Preparación del área de trabajo:
-Delimitación y señalización del área de trabajo.
-Instalación de medidas de seguridad y protección para los trabajadores y el entorno.

5.2 Desmontaje de la cubierta:
-Uso de equipo de protección personal (EPP) adecuado, incluyendo trajes especiales, mascarillas, guantes y gafas de seguridad.
-Retiro cuidadoso de las placas de asbesto cemento para evitar la dispersión de fibras.
-Colocación de las placas retiradas enel sitio dispuesto por la entidad para su disposición final.

5.3 Limpieza del área de trabajo:
-Limpieza exhaustiva del área para asegurar que no queden restos de asbesto.
-Inspección final para verificar la correcta eliminación de todos los materiales.

5.4 Transporte y disposición final:
-Transporte de las placas o tejas a un sitio de disposición final autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de salud vigentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- No se aceptarán áreas con restos de asbesto visibles.
- La superficie desmontada debe estar completamente limpia y libre de residuos de asbesto.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación visual de la limpieza y eliminación total del asbesto.

8. MATERIALES

- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.
- Herramientas manuales para el desmontaje (destornilladores, llaves, etc.).

9. EQUIPO

- Andamios.
- Vehículos de transporte autorizados,
- Cintas métricas

10. DESPERDICIOS				11. MANO DE OBRA			
INCLUIDOS	X	SI		INCLUIDOS	X	SI	
		NO				NO	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.
- Manuales de procedimiento del fabricante de EPP y herramientas utilizadas.
- Planos arquitectónicos
- Planos estructurales

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por (M^2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

Cualquier área donde no se haya retirado completamente el asbesto cemento será considerada no conforme.
Se deben realizar correcciones inmediatas a las áreas no conformes sin costo adicional para el cliente.
Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y ambientales.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**102**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación perfil en C - Grado 50 de 220x80. espesor 2,5mm. Pintado con anticorrosivo y pintura base de aceite.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M**	(Metro lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el suministro e instalación de perfiles en C - Grado 50 de 220x80 mm, con un espesor de 2,5 mm, pintados con anticorrosivo y pintura base de aceite. El trabajo se medirá y pagará por metro lineal de perfil instalado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

•Inspección y limpieza del área donde se instalarán los perfiles.
•Verificación de medidas y alineaciones para la correcta instalación.

2.Suministro de materiales:

•Recepción y almacenamiento adecuado de los perfiles en C, asegurando que estén libres de daños y protegidos contra la corrosión.

3.Instalación de perfiles:

•Corte de perfiles según las medidas requeridas, utilizando herramientas adecuadas.
•Aplicación de una capa de anticorrosivo a todo el perfil y posibles puntos de perforación.
•Fijación de los perfiles a la estructura existente utilizando tornillos, pernos o soldaduras, según sea necesario.
•Asegurarse de que los perfiles estén alineados y nivelados correctamente.

4.Pintura final:

• Aplicación de una capa de pintura base de aceite sobre los perfiles instalados, garantizando una cobertura uniforme y adecuad protección contra la corrosión.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Dimensional: Los perfiles deben estar cortados y alineados con una tolerancia de ±3 mm.
- Acabado: La pintura debe estar libre de burbujas, goteos o áreas no cubiertas.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta instalación y acabado de los perfiles.
- Pruebas de adherencia: Ensayos para comprobar la adherencia de la pintura anticorrosiva y la pintura base de aceite.
- Medición de espesores: Confirmar que los espesores de los perfiles y las capas de pintura cumplen con las especificaciones.

8. MATERIALES

- Perfiles en C - Grado 50 de 220x80 mm, espesor 2,5 mm.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura base de aceite.
- Soldadura 6010 x 1/8
- Disco pulidor LT w 7 x 1/4"
- Disolvente Tinner
- Tornillos, pernos o materiales de soldadura según corresponda.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Equipo de soldar
- Equipo de pintura
- Pulidora
- Andamios tubulares

- Mezcaldora
- Cintas métricas
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipos de aplicación de pintura (brochas, rodillos, pistolas de pintura, etc.).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Manuales del fabricante de los materiales utilizados.
- Normativas locales e internacionales aplicables a la instalación y pintura de perfiles metálicos.
- Planos arquitectónicos
- Planos estructurales
- Norma NSR 2010.
- Normas NTC y ASTM.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros lineales (ML) de perfiles instalados como estructura de cubierta, incluyendo los demás materiales para su instalación, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier perfil que no cumpla con las especificaciones dimensionales y de acabado será considerado no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**103**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación cubierta master 1000 pintada color verde calibre 28**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M^2**	(Metro cuadrado)

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja master 1000 calibre 28 para el cubrimiento de la parte superior de los ambientes a intervenir, a los que previamente se le ha realizado un estructura para la colocación del cubierta, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas master mil.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
  Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Si la fijación de la teja se realiza con tornillos de fijación se debe realizar lo siguiente:
  Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
  La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo.
  Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
  Introducir el tornillo en orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
  Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
  Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (Él traslape transversal mínimo es de 14 cm).
  Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
  Fijar nuevamente como la primera teja.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Las ondulaciones de la teja en los extremos laterales deben quedar bocabajo.
- En visualización final del tejado deben visualizar juntas alternadas, con traslapos laterales no inferiores a una ondulación y traslapos en los extremos longitudinales de las tejas no inferiores a 15 cm.
- La unión entre cubierta debe estar realizada con tornillo fijador de ala autoportante y debe estar colocado a cada 1 m para la máster, a cada 0,90 m para la canaleta y a cada 0,80 m para la cubierta arquitectónica. (Estas instrucciones son indicadas por el fabricante de la teja).

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta instalación y acabado de las láminas de cubierta.
- Pruebas de fijación: Ensayos para comprobar la resistencia y correcta instalación de los elementos de fijación.
- Medición de espesores: Confirmar que el calibre de las láminas y la calidad de la pintura cumplen con las especificaciones.

8. MATERIALES

- Teja mater 1000 pintada calibre 28
- Tornillería Autoperforante fijador de ala TFA 1/4-14 x 7/8 Gris
- Tornillo gancho J de 1/4 x 60

Tornillo Autoperforante fijador de Correa TFC 10-16 x 3/4 Gris

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**103**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación cubierta master 1000 pintada color verde calibre 28**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M^2**	(Metro cuadrado)

- Pintura en aceite
- Anticorrosivo
- Disolvente Tinner

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas de corte (sierras, cortadoras, etc.).
- Equipos de protección personal (EPP).
- Herramientas de medición (cintas métricas, niveles, etc.).
- Herramientas de fijación (atornilladores, taladros, etc.).

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
INCLUIDOS	**X**	SI		INCLUIDOS	X	SI	
		NO				NO	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Planos arquitectónicos
- Planos estructurales
- Norma NSR 2010.
- Normas NTC y ASTM.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de tejas mastel 1000 instaladas, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier lámina que no cumpla con las especificaciones dimensionales y de acabado será considerada no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**104**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación caballete 0,60 x 2,00m pintado de verde calibre 26.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M**	(Metro lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el suministro e instalación de caballetes de 0,60 x 2,00 metros, pintados en color verde, calibre 26. El trabajo se medirá y pagará por metro lineal de caballete instalado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

•Inspección y limpieza del área donde se instalarán los caballetes.
•Verificación de las medidas y alineaciones para la correcta instalación.

2.Suministro de materiales:

•Recepción y almacenamiento adecuado de los caballetes, asegurando que estén libres de daños y protegidos contra la intemperie.

3.Instalación de caballetes:

•Transporte cuidadoso de los caballetes al área de trabajo.
•Alineación de los caballetes con la estructura de la cubierta.
• Fijación de los caballetes utilizando tornillos autoperforantes o elementos de fijación adecuados, asegurando una instalación segura uniforme.
•Superposición de los caballetes según las recomendaciones del fabricante para evitar filtraciones.

4.Acabados finales:

• Inspección de la instalación para asegurar que todas las fijaciones estén correctamente apretadas y que no haya áreas sueltas o m ajustadas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Acabado: La pintura debe estar libre de arañazos, burbujas, goteos o áreas no cubiertas.
- Dimensional: Los caballetes deben estar alineados y fijados con una tolerancia de ±5 mm.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta instalación y acabado de los caballetes.
- Pruebas de fijación: Ensayos para comprobar la resistencia y correcta instalación de los elementos de fijación.
- Medición de espesores: Confirmar que el calibre de los caballetes y la calidad de la pintura cumplen con las especificaciones.

8. MATERIALES

- Caballetes de 0,60 x 2,00 metros pintados en color verde, calibre 26.
- Tornillos autoperforantes o elementos de fijación adecuados.
- Selladores y materiales de superposición según las recomendaciones del fabricante.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas de corte (sierras, cortadoras, etc.).
- Equipos de protección personal (EPP).
- Herramientas de medición (cintas métricas, niveles, etc.).

- Herramientas de fijación (atornilladores, taladros, etc.).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la instalación de caballetes metálicos.
- Manuales del fabricante de los caballetes y materiales utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros lineales (ml) de caballete instalado.El pago se realizará con base en la cantidad de metros lineales instalados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

- Cualquier caballete que no cumpla con las especificaciones dimensionales y de acabado será considerado no conforme.
- Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
- Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**105**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación flanche de 25,4 x 2,44 x 0,43 mm**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M**	(Metro lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el suministro e instalación de flanche de 25,4 x 2,44 x 0,43 mm espesor, fabricado en lámina galvanizada. El trabajo se medirá y pagará por metro lineal de flanche instalado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

•Inspección y limpieza del área donde se instalará el flanche.
•Verificación de las medidas y alineaciones para la correcta instalación.

2.Suministro de materiales:

•Recepción y almacenamiento adecuado de los flanches, asegurando que estén libres de daños y protegidos contra la intemperie.

3.Instalación de flanches:

•Transporte cuidadoso de los flanches al área de trabajo.
•Alineación de los flanches con la estructura existente.
• Fijación de los flanches utilizando puntillas de acero o elementos de fijación adecuados, asegurando una instalación segura uniforme.
•Superposición de los flanches según las recomendaciones del fabricante para evitar filtraciones.

4.Acabados finales:

• Inspección de la instalación para asegurar que todas las fijaciones estén correctamente apretadas y que no haya áreas sueltas o mal ajustadas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Dimensional: Los flanches deben estar alineados y fijados con una tolerancia de ±5 mm.
- Acabado: La lámina galvanizada debe estar libre de arañazos, burbujas, goteos o áreas no cubiertas.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta instalación y acabado de los flanches.
- Pruebas de fijación: Ensayos para comprobar la resistencia y correcta instalación de los elementos de fijación.
- Medición de espesores: Confirmar que el espesor de los flanches y la calidad del galvanizado cumplen con las especificaciones.

8. MATERIALES

- Flanches de 25,4 x 2,44 x 0,43 mm espesor, fabricados en lámina galvanizada.
- Puntillas de acero o elementos de fijación adecuados.
- Selladores y materiales de superposición según las recomendaciones del fabricante.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas de corte (sierras, cortadoras, etc.).
- Equipos de protección personal (EPP).
- Herramientas de medición (cintas métricas, niveles, etc.).

- Herramientas de fijación (atornilladores, taladros, etc.).

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la instalación de flanches metálicos.
- Manuales del fabricante de los flanches y materiales utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros lineales (ml) de flanche instalado. El pago se realizará con base en la cantidad de metros lineales instalados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier flanche que no cumpla con las especificaciones dimensionales y de acabado será considerado no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**106**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación cinta impermeabilizante de 25x10m**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M** (Metro lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el suministro e instalación de la cinta impermeabilizante Sika Multiseal de 25x10m, una cinta bituminosa autoadhesiva diseñada para la impermeabilización. El trabajo se medirá y pagará por metro lineal de cinta instalada.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Inspección y limpieza de la superficie donde se aplicará la cinta impermeabilizante.
- Asegurarse de que la superficie esté seca, libre de polvo, grasa y otros contaminantes.

2.Suministro de materiales:

- Recepción y almacenamiento adecuado de la cinta Sika Multiseal, asegurando que esté libre de daños y protegida contra la intemperie.

3.Instalación de la cinta:

- Medición y corte de la cinta a la longitud requerida.
- Retiro de la película protectora de la cinta.
- Aplicación de la cinta en la superficie preparada, presionando firmemente para asegurar una adherencia adecuada.
- Superposición de los bordes de la cinta según las recomendaciones del fabricante para asegurar una impermeabilización continua.

4.Acabados finales:

- Inspección de la instalación para asegurar que la cinta esté correctamente adherida y que no haya burbujas o áreas mal ajustadas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Dimensional: La cinta debe estar alineada con una tolerancia de ±5 mm.
- Acabado: La superficie de la cinta debe estar libre de burbujas, pliegues y áreas no adheridas.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta instalación y adherencia de la cinta.
- Pruebas de adherencia: Ensayos para comprobar la resistencia de la adhesión de la cinta a la superficie.
- Pruebas de impermeabilización: Ensayos para asegurar que no haya filtraciones a través de la cinta.

8. MATERIALES

- Cinta impermeabilizante Sika Multiseal de 25x10m, bituminosa y autoadhesiva.
- Materiales de limpieza y preparación de superficies (desengrasantes, limpiadores, etc.).

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas de corte (cuchillas, tijeras, etc.).
- Equipos de protección personal (EPP).
- Herramientas de medición (cintas métricas, niveles, etc.).
- Rodillos de presión para asegurar la adherencia de la cinta.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la instalación de cintas impermeabilizantes.
- Manuales del fabricante de la cinta Sika Multiseal.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros lineales (ml) de cinta instalada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros lineales instalados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier sección de cinta que no cumpla con las especificaciones dimensionales y de acabado será considerada no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**107**	**2. REFERENCIA:**	**Emboquillado de cubierta en mortero 1:3**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M** (Metro lineal)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación describe los procedimientos y requisitos para realizar el emboquillado de cubierta utilizando mortero en proporción 1:3. El emboquillado consiste en tapar los orificios entre las tejas y las vigas de la estructura de soporte para asegurar la impermeabilización y estética de la cubierta. y se cancelara por metro lineal.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del área:

- Inspección preliminar para identificar áreas que requieren emboquillado.
- Limpieza de la superficie de trabajo para remover polvo, suciedad y residuos.

2.Preparación del mortero:

- Mezcla del mortero en proporción 1 parte de cemento por 3 partes de arena fina.
- Añadir agua gradualmente y mezclar hasta obtener una consistencia homogénea y trabajable.

3.Aplicación del mortero:

- Relleno de los espacios entre las tejas y las vigas con el mortero preparado.
- Uso de herramientas adecuadas para asegurar que el mortero llene completamente los espacios y se adhiera correctamente.

4.Acabado y limpieza:

- Alisado y nivelado del mortero para garantizar un acabado uniforme.
- Limpieza inmediata de cualquier exceso de mortero antes de que se endurezca.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Uniformidad y adherencia: El mortero debe estar uniformemente aplicado y adherido a las superficies de las tejas y las vigas.
- Acabado: Superficie emboquillada debe presentar un acabado liso y sin irregularidades visibles.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la calidad del acabado y la adherencia del mortero.
- Pruebas de resistencia: Evaluación de la resistencia del emboquillado ante cambios climáticos y condiciones ambientales.

8. MATERIALES

- Cemento Portland tipo I.
- Arena fina limpia y libre de impurezas.
- Agua para la mezcla del mortero.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Mezcladora de mortero o equipo manual para preparación.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Herramientas de albañilería para aplicación y acabado del mortero.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
INCLUIDOS	**X**	SI	NO	INCLUIDOS	X	SI	NO

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales de construcción aplicables.
- Planos y especificaciones adicionales proporcionados por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará en metros lineales (m) de emboquillado ejecutado. El pago se efectuará según la cantidad de metros lineales emboquillados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier emboquillado que no cumpla con las especificaciones técnicas será considerado no conforme.
•Correcciones deberán realizarse sin costo adicional para asegurar la conformidad con los estándares acordados.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**108**	**2. REFERENCIA:**	**Retiro material impermeabilizante existente, resane e Impermeabilización de viga canales sección transversal 0,75m, sistema en frío con impermeabilizante acrílico. (Imprimación con Impermeabilizante Acrílico Impertexsa diluido en agua, Primera Capa Pura de Impermeabilizante Acrílico Impertexsa, Refuerzo en Poliéster, Segunda Capa Pura de Impermeabilizante Acrílico Impertexsa)**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M**	(Metro lineal)	

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación describe los procedimientos y requisitos para el suministro e instalación de cubierta de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor, color cristal. La cubierta proporcionará protección contra los elementos climáticos mientras permite el paso de luz natural; la cual se instalara sobre una estructura metálica existente y se cancelara por metro cuadrado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Verificación de las dimensiones y condiciones del área donde se instalará la cubierta.
- Aseguramiento de que la estructura de soporte esté adecuadamente preparada y nivelada.

2.Suministro de materiales:

- Recepción y almacenamiento adecuado de las láminas de policarbonato alveolar.
- Inspección para garantizar que las láminas estén libres de defectos y daños.

3.Instalación de la cubierta:

- Medición y corte preciso de las láminas de policarbonato según las dimensiones del diseño.
- Fijación de las láminas alveolares a la estructura de soporte utilizando sistemas de fijación adecuados.
- Sellado de juntas y bordes para asegurar la impermeabilización y evitar filtraciones.

4.Acabados finales:

- Limpieza de la superficie de la cubierta y eliminación de cualquier residuo de instalación.
- Inspección final para verificar la correcta instalación y funcionamiento de la cubierta.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Dimensional: Las láminas de policarbonato deben ser instaladas con una alineación y nivelación que cumpla con las especificaciones del diseño.
- Acabado: La superficie de la cubierta debe estar libre de rayones, manchas y defectos visibles.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la integridad y calidad de la instalación de la cubierta.
- Pruebas de resistencia: Evaluación de la resistencia al impacto y a la carga de viento según normativas locales.

8. MATERIALES

- Láminas de policarbonato alveolar de 6 mm de espesor, color cristal.
- Sistemas de fijación y selladores compatibles con policarbonato.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas de corte y perforación para policarbonato.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Equipos de elevación y seguridad para instalación en altura.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales de construcción y seguridad aplicables.
- Instrucciones y recomendaciones del fabricante para la instalación de policarbonato alveolar.
- Planos y especificaciones adicionales proporcionados por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida se realizará en metros cuadrados (m²) de superficie cubierta instalada. El pago se efectuará según la cantidad de metros cuadrados instalados y aceptados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier instalación que no cumpla con las especificaciones técnicas y estéticas será considerada no conforme.
•Se realizarán correcciones sin coste adicional para asegurar la conformidad con los estándares acordados.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**109**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalación de canales metálicas en lamina galvanizada en calibre 24 pintada con wash primer y pintura en aceite verde, soportada sobre apoyos metálicos en ángulos de 1" por 1/8" y 0,45 metros de largo espaciados cada 2,5 metros anclados a la estructura de concreto.**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**M**	(Metro lineal)	

4. DESCRIPCIÓN

Esteítemconsisteenelretirodelmaterialimpermeabilizanteexistente,resaneylaimpermeabilizacióndevigacanalesdesecciónntransversal1,00mutilizandou nsistemaenfríoconimpermeabilizanteacrílico.Elprocesoincluyeimprimación,aplicacióndecapasdeimpermeabilizanteacrílicocon refuerzo de membrana de poliéster.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Inspección del área de trabajo para identificar riesgos y planificar el desmonte seguro.
- Instalación de protecciones y señalizaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores y el entorno.

2.Desmonte de la cubierta:

- Retiro cuidadoso de las tejas metálicas, evitando daños a la estructura subyacente.
- Desmontaje de los elementos de fijación y soportes de la cubierta metálica.
- Clasificación y almacenamiento temporal de los materiales desmontados.

3.Retiro y disposición final:

- Transporte de los materiales desmontados a un lugar de disposición final autorizado.
- Gestión adecuada de los residuos generados, siguiendo normativas ambientales vigentes.

4.Limpieza del sitio:

- Inspección y limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos ni escombros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Limpieza: El área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos.
- Integridad estructural: La estructura subyacente no debe presentar daños ni alteraciones tras el desmonte de la cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta ejecución del desmonte y limpieza del área.
- Control de residuos: Verificación de la correcta gestión y disposición final de los materiales desmontados.

8. MATERIALES

- Materiales de protección y señalización para el área de trabajo.
- Contenedores y bolsas para la clasificación y transporte de residuos.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas manuales y eléctricas para el desmonte de las tejas metálicas y sus fijaciones.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Vehículos y equipos para el transporte de residuos.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la gestión de residuos y desmonte de estructuras.
- Manuales del fabricante de las tejas y elementos de fijación utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cuadrados (m^2) de cubierta desmontada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros cuadrados desmontados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de limpieza y desmonte será considerado no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**110**	**2. REFERENCIA:**	**Demolición y reposición de revoque exterior viga canales.**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M^2** (Metro cuadradol)

4. DESCRIPCIÓN

Esteítemconsisteenelretirodelmaterialimpermeabilizanteexistente,resaneylaimpermeabilizacióndevigacanalesdesecciónntransversal1,00mutilizandou nsistemaenfríoconimpermeabilizanteacrílico.Elprocesoincluyeimprimación,aplicacióndecapasdeimpermeabilizanteacrílicocon refuerzo de membrana de poliéster.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Inspección del área de trabajo para identificar riesgos y planificar el desmonte seguro.
- Instalación de protecciones y señalizaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores y el entorno.

2.Desmonte de la cubierta:

- Retiro cuidadoso de las tejas metálicas, evitando daños a la estructura subyacente.
- Desmontaje de los elementos de fijación y soportes de la cubierta metálica.
- Clasificación y almacenamiento temporal de los materiales desmontados.

3.Retiro y disposición final:

- Transporte de los materiales desmontados a un lugar de disposición final autorizado.
- Gestión adecuada de los residuos generados, siguiendo normativas ambientales vigentes.

4.Limpieza del sitio:

- Inspección y limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos ni escombros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Limpieza: El área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos.
- Integridad estructural: La estructura subyacente no debe presentar daños ni alteraciones tras el desmonte de la cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta ejecución del desmonte y limpieza del área.
- Control de residuos: Verificación de la correcta gestión y disposición final de los materiales desmontados.

8. MATERIALES

- Materiales de protección y señalización para el área de trabajo.
- Contenedores y bolsas para la clasificación y transporte de residuos.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas manuales y eléctricas para el desmonte de las tejas metálicas y sus fijaciones.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Vehículos y equipos para el transporte de residuos.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
INCLUIDOS	**X**	SI		INCLUIDOS	X	SI	
		NO				NO	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la gestión de residuos y desmonte de estructuras.
- Manuales del fabricante de las tejas y elementos de fijación utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta desmontada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros cuadrados desmontados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

- Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de limpieza y desmonte será considerado no conforme.
- Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
- Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**111**	**2. REFERENCIA:**	**Desmonte cielorraso existente PVC y/o eterboard**

3. UNIDAD DE MEDIDA **M^2** (Metro cuadradol)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el desmonte de cielorraso en PVC o eterboard, incluyendo su retiro y disposición final, en la Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes. El trabajo se medirá y pagará por metro cuadrado de cielorraso.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

•Inspección del área de trabajo para identificar riesgos y planificar el desmonte seguro.
•Instalación de protecciones y señalizaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores y el entorno.

2.Desmonte de la cubierta:

•Retiro cuidadoso de las tejas metálicas, evitando daños a la estructura subyacente.
•Desmontaje de los elementos de fijación y soportes de la cubierta metálica.
•Clasificación y almacenamiento temporal de los materiales desmontados.

3.Retiro y disposición final:

•Transporte de los materiales desmontados a un lugar de disposición final autorizado.
•Gestión adecuada de los residuos generados, siguiendo normativas ambientales vigentes.

4.Limpieza del sitio:

•Inspección y limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos ni escombros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Limpieza: El área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos.
- Integridad estructural: La estructura subyacente no debe presentar daños ni alteraciones tras el desmonte de la cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta ejecución del desmonte y limpieza del área.
- Control de residuos: Verificación de la correcta gestión y disposición final de los materiales desmontados.

8. MATERIALES

- Materiales de protección y señalización para el área de trabajo.
- Contenedores y bolsas para la clasificación y transporte de residuos.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas manuales y eléctricas para el desmonte de las tejas metálicas y sus fijaciones.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Vehículos y equipos para el transporte de residuos.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
INCLUIDOS	**X**	SI	NO	INCLUIDOS	X	SI	NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la gestión de residuos y desmonte de estructuras.
- Manuales del fabricante de las tejas y elementos de fijación utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta desmontada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros cuadrados desmontados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

- Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de limpieza y desmonte será considerado no conforme.
- Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
- Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**112**	**2. REFERENCIA:**	**Mantenimiento cielorraso PVC incluye reposición de piezas defectuosas y refuerzo de estructura**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M^2**	(Metro cuadradol)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el mantenimiento de cielorraso en PVC o eterboard, incluyendo materiales, trasnporte, mano de obral, en la Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes. El trabajo se medirá y pagará por metro cuadrado de cielorraso.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Inspección del área de trabajo para identificar riesgos y planificar el desmonte seguro.
- Instalación de protecciones y señalizaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores y el entorno.

2.Desmonte de la cubierta:

- Retiro cuidadoso de las tejas metálicas, evitando daños a la estructura subyacente.
- Desmontaje de los elementos de fijación y soportes de la cubierta metálica.
- Clasificación y almacenamiento temporal de los materiales desmontados.

3.Retiro y disposición final:

- Transporte de los materiales desmontados a un lugar de disposición final autorizado.
- Gestión adecuada de los residuos generados, siguiendo normativas ambientales vigentes.

4.Limpieza del sitio:

- Inspección y limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos ni escombros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Limpieza: El área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos.
- Integridad estructural: La estructura subyacente no debe presentar daños ni alteraciones tras el desmonte de la cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta ejecución del desmonte y limpieza del área.
- Control de residuos: Verificación de la correcta gestión y disposición final de los materiales desmontados.

8. MATERIALES

- Materiales de protección y señalización para el área de trabajo.
- Contenedores y bolsas para la clasificación y transporte de residuos.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas manuales y eléctricas para el desmonte de las tejas metálicas y sus fijaciones.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Vehículos y equipos para el transporte de residuos.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
INCLUIDOS	**X**	SI		INCLUIDOS	X	SI	
		NO				NO	

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la gestión de residuos y desmonte de estructuras.
- Manuales del fabricante de las tejas y elementos de fijación utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta desmontada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros cuadrados desmontados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

- Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de limpieza y desmonte será considerado no conforme.
- Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
- Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Adecuación de las cubiertas de la sede principal y Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REFERENTE - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

1. ÍTEM No.	**113**	**2. REFERENCIA:**	**Suministro e instalacion cielorraso PVC de 8 mm, incluye extructura correas de 3 * 1/2" calibre 18 para refuerzo; viguetas, omegas y angulos.**
3. UNIDAD DE MEDIDA		**M^2**	(Metro cuadradol)

4. DESCRIPCIÓN

Esta especificación técnica describe los procedimientos y requisitos necesarios para el suministro e instalación de cielorraso en PVC, incluyendo materiales, trasnporte, mano de obral, en la Granja los Andes del centro agroempresarial y turístico de los Andes. El trabajo se medirá y pagará por metro cuadrado de cielorraso.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1.Preparación del sitio:

- Inspección del área de trabajo para identificar riesgos y planificar el desmonte seguro.
- Instalación de protecciones y señalizaciones necesarias para la seguridad de los trabajadores y el entorno.

2.Desmonte de la cubierta:

- Retiro cuidadoso de las tejas metálicas, evitando daños a la estructura subyacente.
- Desmontaje de los elementos de fijación y soportes de la cubierta metálica.
- Clasificación y almacenamiento temporal de los materiales desmontados.

3.Retiro y disposición final:

- Transporte de los materiales desmontados a un lugar de disposición final autorizado.
- Gestión adecuada de los residuos generados, siguiendo normativas ambientales vigentes.

4.Limpieza del sitio:

- Inspección y limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos ni escombros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las determinadas en el numeral 5
- Limpieza: El área de trabajo debe quedar completamente limpia y libre de residuos.
- Integridad estructural: La estructura subyacente no debe presentar daños ni alteraciones tras el desmonte de la cubierta.

7. ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección visual: Verificación de la correcta ejecución del desmonte y limpieza del área.
- Control de residuos: Verificación de la correcta gestión y disposición final de los materiales desmontados.

8. MATERIALES

- Materiales de protección y señalización para el área de trabajo.
- Contenedores y bolsas para la clasificación y transporte de residuos.

9. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamios tubulares
- Herramientas manuales y eléctricas para el desmonte de las tejas metálicas y sus fijaciones.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Vehículos y equipos para el transporte de residuos.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS [X] SI [ ] NO	INCLUIDOS [X] SI [ ] NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- Normativas locales e internacionales aplicables a la gestión de residuos y desmonte de estructuras.

- Manuales del fabricante de las tejas y elementos de fijación utilizados.
- Especificaciones adicionales del proyecto proporcionadas por el cliente.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cuadrados (m²) de cubierta desmontada. El pago se realizará con base en la cantidad de metros cuadrados desmontados y certificados por el supervisor del proyecto.La medida será obtenida por cálculos realizados sobre los planos arquitectónicos y confirmados por mediciones realizadas en obra.

14. NO CONFORMIDAD

•Cualquier trabajo que no cumpla con las especificaciones de limpieza y desmonte será considerado no conforme.
•Las áreas no conformes deben ser corregidas sin costo adicional para el cliente.
•Se aplicarán penalidades según el contrato establecido por incumplimiento de normas de seguridad y calidad.