

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA DE LA E.F.P. DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN – FILIAL YANAHUANCA, YANAHUANCA, DANIEL ALCIDES CARRIÓN, PASCO; A TODO COSTO

### 1.1. Especificaciones técnicas

#### 1. REPARACION DE TECHOS

##### 1.1. TRABAJOS PRELIMINARES

###### 1.1.1 ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN

###### a) Descripción de la partida

La partida "ALQUILER DE OFICINA Y ALMACÉN" implica el arrendamiento de un espacio que servirá como oficina y almacén para realizar las actividades de la empresa/proyecto durante un período específico. Este espacio debe cumplir con ciertos requisitos técnicos y funcionales para garantizar la operatividad y la seguridad de las actividades planificadas.

###### b) Controles

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

###### c) Aceptación de los trabajos

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

###### d) Medición y Forma de pago

La medición de la presente partida será mensualmente (mes) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

###### 1.1.2 FLETE

###### a) Descripción de la partida

La partida de "FLETE TERRESTRE" consiste en el transporte de mercancías por carretera desde un punto de origen hasta un destino específico. Este servicio puede incluir diferentes modalidades según las necesidades del cliente, como transporte de carga general, refrigerada, peligrosa, entre otras.

###### b) Controles

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

###### c) Aceptación de los trabajos

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

###### d) Medición y Forma de pago

Los trabajos de esta partida se darán mediante el sistema global (glb) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

###### 1.1.3 TRANSPORTE DE EQUIPO

###### a) Descripción de la partida

La partida de "TRANSPORTE DE EQUIPO" consiste en el traslado de equipos específicos desde un lugar de origen a un destino determinado. Este servicio puede abarcar una amplia gama de equipos, desde maquinaria pesada hasta equipos delicados y sensibles que requieren manejo especializado.

###### b) Controles

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**c) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**d) Medición y Forma de pago**

Los trabajos de esta partida se darán mediante el sistema global (glb) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

#### **1.1.4 CERCO DE OBRA CON POSTES Y MALLA RASCHEL**

**a) Descripción de la partida**

Considera El cerco de obra con postes y malla RASCHEL consiste en la instalación de una barrera temporal alrededor de un área de construcción o proyecto. Esta barrera sirve para controlar el acceso, mantener la seguridad de los trabajadores y proteger el área de trabajo de intrusos no autorizados.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Los materiales necesarios para esta instalación incluyen:

- **Postes:** Generalmente son postes metálicos o de concreto, diseñados para resistir condiciones climáticas adversas y soportar la tensión de la malla.
- **Malla RASCHEL:** Es una malla tejida con polietileno de alta densidad, resistente y duradera, diseñada específicamente para cercos de construcción.
- **Cemento u otro material de fijación:** Para asegurar los postes en el suelo de manera firme y estable.
- **Alambre galvanizado:** Se utiliza para fijar la malla RASCHEL a los postes y asegurar su tensión adecuada.
- **Accesorios:** Tapones para los extremos de los postes, abrazaderas de sujeción para la malla, y otros accesorios según sea necesario para una instalación segura y robusta.

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales

**d) Modo de ejecución de la partida**

El proceso de instalación del cerco de obra con postes y malla RASCHEL generalmente sigue estos pasos:

- **Planificación y diseño:** Determinación de la ubicación del cerco, considerando accesos necesarios y limitaciones del terreno. Se diseñan los detalles como la altura del cerco y la distancia entre postes.
- **Preparación del terreno:** Limpieza y nivelación del área donde se instalarán los postes. Esto asegura que los postes se coloquen en una base sólida y estable.
- **Instalación de los postes:** Colocación de los postes en los lugares designados, asegurándose de que estén alineados correctamente y que tengan la altura adecuada según el diseño.
- **Fijación de los postes:** Utilización de cemento u otro material de fijación para asegurar los postes en el suelo. Esto garantiza que los postes permanezcan estables y no se muevan con facilidad.
- **Colocación de la malla RASCHEL:** Unión de la malla RASCHEL a los postes utilizando alambre galvanizado. La malla se extiende entre los postes y se sujeta firmemente para asegurar un cerco continuo y seguro.
- **Ajuste y tensado de la malla:** Aseguramiento de que la malla esté tensada adecuadamente para evitar flacidez y para mantener la integridad del cerco.
- **Finalización y revisión:** Inspección final para verificar que todos los postes estén correctamente instalados, que la malla esté bien asegurada y que no haya ningún punto débil en el cerco.

- **Mantenimiento y desmontaje:** Programación de inspecciones periódicas para asegurar que el cerco esté en buenas condiciones durante todo el proyecto. Al finalizar el proyecto, desmontaje cuidadoso de los postes y la malla, asegurando que el área se deje en condiciones limpias y seguras.

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida, además de una buena colocación de la malla, el cual no permita el ingreso de personas no autorizadas.

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será mediante el metro (m) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### 1.1.5 LIMPIEZA MANUAL

**a) Descripción de la partida**

La partida de "LIMPIEZA MANUAL" implica la realización de tareas de limpieza y mantenimiento utilizando métodos manuales, sin el uso de maquinaria especializada. Este servicio es fundamental para mantener la higiene y el orden en espacios interiores y exteriores, garantizando condiciones seguras y saludables para las personas que ocupan o visitan el área.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Los materiales comunes utilizados en la limpieza manual pueden incluir:

- Productos de limpieza: Detergentes, desinfectantes, limpiavidrios, desengrasantes, entre otros, según el tipo de superficie y la tarea específica.
- Utensilios de limpieza: Escobas, cepillos, trapeadores, esponjas, paños de microfibra, cubos y mopas, entre otros.

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales

**d) Modo de ejecución de la partida**

El proceso de ejecución de la partida "LIMPIEZA MANUAL" generalmente involucra los siguientes pasos:

- **Planificación y evaluación:** Identificación de las áreas que requieren limpieza, evaluación de los materiales y equipos necesarios, y programación de las tareas.
- **Preparación del área:** Retiro de objetos y muebles que obstaculicen la limpieza y aseguramiento de que no haya obstrucciones que dificulten el acceso.
- **Limpieza de superficies:** Aplicación de productos de limpieza adecuados a las superficies a tratar, utilizando utensilios y técnicas manuales para remover suciedad, polvo, manchas y desechos.
- **Desinfección:** Aplicación de desinfectantes en áreas específicas para eliminar bacterias, virus y otros microorganismos patógenos, particularmente en áreas de contacto frecuente como manijas de puertas, barandillas, etc.
- **Limpieza de detalles:** Atención a detalles como esquinas, rincones difíciles de alcanzar, molduras, y otros elementos que requieran limpieza especializada.
- **Recogida y disposición de residuos:** Recolección de desechos y basura generados durante el proceso de limpieza, asegurándose de su disposición adecuada según las normativas ambientales locales.
- **Inspección final:** Verificación de que todas las áreas hayan sido limpiadas correctamente y que no queden residuos visibles.

- **Reporte y seguimiento:** Documentación de las actividades realizadas, reporte de cualquier problema encontrado durante la limpieza y seguimiento de acciones correctivas si es necesario.
- **Mantenimiento y programación de limpieza:** Establecimiento de un programa de limpieza regular para mantener las condiciones de limpieza adecuadas a lo largo del tiempo.

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### 1.1.6 EQUIPO DE SEGURIDAD

**a) Descripción de la partida**

La partida de equipo de seguridad comprende la provisión, instalación y mantenimiento de diversos dispositivos y sistemas destinados a proteger a los trabajadores, instalaciones y equipos en el entorno laboral. Esto incluye equipos de protección personal (EPP), sistemas de detección y extinción de incendios, señalización de seguridad, y otros elementos necesarios para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Equipos de Protección Personal (EPP):

- Cascos de seguridad
- Gafas de seguridad
- Protectores auditivos
- Mascarillas y respiradores
- Guantes de protección
- Ropa de trabajo y chalecos reflectantes
- Calzado de seguridad
- Arnés de seguridad y líneas de vida

Señalización de Seguridad:

- Señales de advertencia, prohibición y obligación
- Señales de emergencia y evacuación

Equipos de Detección y Extinción de Incendios:

- Extintores de incendios (ABC, CO<sub>2</sub>, espuma, etc.)

Botiquines y Equipos de Primeros Auxilios:

- Botiquines completos de primeros auxilios

**c) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

***“De la misma manera presentar el certificado de calidad de todos los equipos de protección a emplear”***

**d) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**e) Medición y Forma de pago**

Los trabajos de esta partida se darán mediante el sistema global (glb) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

## **1.2. DEMOLICION Y DESMONTAJE**

### **1.2.1 DEMOLICION DE COBERTURA EXISTENTE**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de demolición de cobertura existente consiste en la eliminación segura y controlada de cubiertas de edificios o estructuras que ya no son necesarias o que requieren ser reemplazadas. Esto incluye la remoción de tejas, láminas metálicas, membranas impermeabilizantes y cualquier otro material utilizado como cobertura. El objetivo es preparar la estructura para nuevas construcciones o renovaciones sin causar daños a la infraestructura restante y minimizando el impacto ambiental.

#### **b) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas eléctricas

#### **c) Modo de ejecución de la partida**

##### Planificación y Preparación:

- Evaluar el estado de la cobertura existente y planificar la secuencia de demolición.
- Asegurar el área de trabajo delimitándola y señalizando adecuadamente.
- Proteger las áreas y elementos estructurales que no serán demolidos utilizando lonas, plásticos y barreras.

##### Equipamiento y Seguridad:

- Dotar al personal de todo el equipo de protección personal necesario.
- Instalar andamios, redes de protección y barandillas según sea necesario para garantizar la seguridad durante la demolición.

##### Desconexión de Servicios:

- Desconectar cualquier servicio (eléctrico, agua, gas) que pueda verse afectado por la demolición.
- Verificar la ausencia de materiales peligrosos como amianto o productos químicos y gestionar su remoción segura si es necesario.

##### Proceso de Demolición:

- Comenzar la demolición desde la parte superior hacia abajo y desde los bordes exteriores hacia el centro.
- Utilizar herramientas manuales y eléctricas para desensamblar y cortar los materiales de la cobertura.
- Retirar los escombros de manera ordenada y asegurarse de mantener el área de trabajo limpia y segura.

##### Manejo de Escombros:

- Clasificar y depositar los materiales demolidos en contenedores específicos para facilitar su reciclaje o disposición final.
- Transportar los escombros a lugares de almacenamiento temporal o directamente a sitios de reciclaje o eliminación autorizados.

##### Inspección y Limpieza Final:

- Realizar una inspección final para asegurar que toda la cobertura ha sido removida y el área está limpia.
- Revisar y reparar cualquier daño accidental que haya podido ocurrir a la estructura subyacente.

#### Documentación y Reporte:

- Documentar el proceso de demolición, incluyendo fotos antes y después, y registros de la gestión de escombros.
- Preparar un informe final detallando el trabajo realizado y cualquier observación relevante.

#### **d) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

#### **e) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **f) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.2.2 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de acarreo de material excedente comprende el traslado y disposición adecuada de los materiales sobrantes generados durante las actividades de construcción, demolición o mantenimiento. Estos materiales pueden incluir escombros, tierra, residuos de construcción, entre otros. El objetivo es mantener el área de trabajo limpia y organizada, cumpliendo con las normativas ambientales y de gestión de residuos.

#### **b) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Equipos de Movimiento y Transporte:

- Carretillas manuales
- Palas y picos
- Camiones volquetes
- Excavadoras y cargadores frontales (si es necesario)

#### **c) Modo de ejecución de la partida**

Planificación y Preparación:

- Evaluar la cantidad y tipo de material excedente que será removido.
- Identificar y preparar las rutas de acarreo más eficientes y seguras.
- Establecer áreas de acopio temporal para el material excedente si es necesario.

#### Equipamiento y Seguridad:

- Dotar al personal de equipo de protección personal adecuado.
- Instalar señalización y delimitaciones para asegurar las áreas de trabajo y rutas de acarreo.
- Coordinar y capacitar al personal sobre las medidas de seguridad y procedimientos de acarreo.

#### Proceso de Acarreo:

- Recoger y cargar el material excedente utilizando herramientas manuales y equipos de movimiento.
- Transportar el material a través de las rutas establecidas hacia el área de acopio temporal o directamente al lugar de disposición final.
- Descargar y depositar el material de manera segura y ordenada.

#### Disposición Final de Materiales:

- Clasificar y segregar los materiales reciclables y no reciclables.
- Transportar los materiales reciclables a los centros de reciclaje correspondientes.

- Llevar los materiales no reciclables a los vertederos o sitios de disposición autorizados, cumpliendo con las normativas ambientales.

#### Limpieza y Verificación:

- Limpiar y barrer las áreas de trabajo y rutas de acarreo para eliminar restos y mantener la seguridad.
- Realizar una inspección final para asegurarse de que no queden materiales excedentes y que las áreas de trabajo estén en condiciones adecuadas.

#### Documentación y Registro:

- Mantener un registro de la cantidad y tipo de materiales acarreados y su disposición final.
- Documentar cualquier incidencia o problema surgido durante el proceso de acarreo y las medidas tomadas para resolverlo.
- Preparar un informe final detallando el trabajo realizado y asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales y de seguridad.

#### **d) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

#### **e) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **f) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cubico (m3) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.2.3 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de eliminación de material excedente abarca la recolección, transporte y disposición final de los residuos generados durante las actividades de construcción, demolición o mantenimiento. Este proceso asegura que los materiales sobrantes sean gestionados de manera segura y eficiente, cumpliendo con las normativas ambientales y de gestión de residuos. Los materiales a eliminar pueden incluir escombros, tierra, restos de construcción, entre otros.

#### **b) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

***“De la misma manera la eliminación del material será previa coordinación con el área usuaria y el área técnica estratégica”***

#### **c) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **d) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cubico (m3) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.2.4 RESANE COBERTURA**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de resane de cobertura implica la reparación y restauración de áreas dañadas en cubiertas de edificios o estructuras. Esto puede incluir la reparación de grietas, agujeros, y otros daños superficiales, así como la aplicación de materiales protectores para asegurar la durabilidad y estanqueidad de la cobertura. El objetivo es prolongar la vida útil de la cobertura y garantizar su funcionalidad y seguridad.

#### **b) Materiales a utilizar en la partida**

#### Materiales de Reparación:

- Selladores y masillas específicas para cobertura
- Membranas impermeabilizantes
- Láminas de reparación (metal, asfalto, etc.)
- Adhesivos y resinas epoxi
- Parches de refuerzo

#### Materiales Auxiliares:

- Cepillos de alambre
- Lijas y esponjas abrasivas
- Cintas de enmascarar y plásticos protectores
- Productos de limpieza y desengrasantes

#### **c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

#### **d) Modo de ejecución de la partida**

##### Inspección y Preparación del Área:

- Realizar una inspección detallada de la cobertura para identificar todas las áreas que requieren resane.
- Limpiar y preparar las superficies dañadas, eliminando polvo, escombros y cualquier material suelto.

##### Preparación de Materiales:

- Seleccionar y preparar los materiales de reparación adecuados según el tipo de daño y cobertura.
- Mezclar y preparar selladores, adhesivos y otros materiales de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

##### Aplicación del Resane:

- Aplicar selladores y masillas en grietas y agujeros, utilizando espátulas y paletas para asegurar una cobertura uniforme.
- Colocar parches y láminas de reparación sobre áreas más grandes, fijándolos con adhesivos o clavos según sea necesario.
- Aplicar membranas impermeabilizantes y otros materiales protectores para asegurar la estanqueidad y durabilidad de la reparación.

##### Acabado y Limpieza:

- Alisar y nivelar las superficies reparadas para asegurar una integración adecuada con el resto de la cobertura.
- Realizar una limpieza final de la zona de trabajo, eliminando residuos y asegurando que la cobertura quede en condiciones óptimas.

##### Verificación y Mantenimiento:

- Inspeccionar las reparaciones realizadas para asegurar que cumplen con las especificaciones técnicas y normativas de calidad.
- Programar mantenimientos periódicos para revisar el estado de la cobertura y realizar resanes adicionales si es necesario.

##### Documentación y Registro:

- Mantener un registro detallado de todas las reparaciones realizadas, incluyendo materiales utilizados, áreas resanadas y cualquier incidencia.
- Preparar un informe final detallando el trabajo realizado, incluyendo fotos antes y después, y asegurando el cumplimiento de las normativas aplicables.

#### **e) Controles**



La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de RESANE COBERTURA fue realizada correctamente, mostrando detalles de buen funcionamiento sin presencia de filtración”**

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m2) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.2.5 RESANE EN CIELO RASO**

**a) Descripción de la partida**

La partida de resane en cielo raso se refiere a la reparación y restauración de áreas dañadas en techos interiores. Esto incluye la corrección de grietas, agujeros, manchas de humedad y cualquier otra imperfección que afecte la estética y funcionalidad del cielo raso. El objetivo es restaurar la superficie a su condición original, mejorando tanto su apariencia como su integridad estructural.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Materiales de Reparación:

- Yeso o compuesto para juntas
- Masilla para resane
- Cintas para juntas (si es necesario)
- Parches de yeso o paneles de yeso

Materiales Auxiliares:

- Lijas y esponjas abrasivas
- Cintas de enmascarar y plásticos protectores
- Productos de limpieza y desengrasantes

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Inspección y Preparación del Área:

- Realizar una inspección detallada del cielo raso para identificar todas las áreas que requieren resane.
- Limpiar y preparar las superficies dañadas, eliminando polvo, escombros y cualquier material suelto.
- Proteger el área de trabajo con plásticos y cintas de enmascarar para evitar manchas en paredes y muebles.

Preparación de Materiales:

- Seleccionar y preparar los materiales de reparación adecuados según el tipo de daño y superficie del cielo raso.
- Mezclar y preparar el yeso, compuesto para juntas o masilla de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Aplicación del Resane:

- Aplicar la masilla o compuesto para juntas en grietas y agujeros utilizando espátulas y paletas para asegurar una cobertura uniforme.
- Colocar parches de yeso o paneles de yeso en áreas más grandes y fijarlos adecuadamente.
- Aplicar cintas para juntas en las uniones y cubrirlas con compuesto para juntas.

- Dejar secar completamente y luego lijar las áreas reparadas para obtener una superficie lisa y uniforme.

#### Acabado y Pintura:

- Aplicar una capa de sellador o primer para preparar la superficie reparada antes de pintar.
- Pintar el cielo raso con pintura para interiores, utilizando rodillos y brochas para asegurar una cobertura uniforme.
- Dejar secar y aplicar capas adicionales de pintura si es necesario para lograr un acabado perfecto.

#### Limpieza y Verificación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando todos los residuos de materiales y herramientas.
- Inspeccionar el cielo raso reparado para asegurar que todas las imperfecciones han sido corregidas y que el acabado es satisfactorio.

#### Documentación y Registro:

- Mantener un registro detallado de todas las reparaciones realizadas, incluyendo materiales utilizados y áreas resanadas.
- Preparar un informe final detallando el trabajo realizado, incluyendo fotos antes y después, y asegurando el cumplimiento de las normativas aplicables.

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de RESANE EN CIELO RASO fue realizada correctamente, mostrando detalles de buen funcionamiento sin presencia de filtración”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.2.6 LIJADO EN CIELO RASO**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de lijado en cielo raso se refiere al proceso de suavizar y alisar la superficie del techo interior, generalmente después de realizar reparaciones o antes de aplicar pintura. Este proceso asegura que la superficie esté libre de imperfecciones, como marcas de lijado, protuberancias o restos de compuesto para juntas, proporcionando un acabado uniforme y de alta calidad.

#### **b) Materiales a utilizar en la partida**

##### Materiales de Reparación:

- Lijas de diferentes granos (grueso, medio, fino)
- Esponjas de lijado
- Planchas de lija
- Papel de lija

##### Materiales Auxiliares:

- Plásticos protectores para cubrir muebles y pisos
- Cintas de enmascarar para proteger los bordes de las paredes
- Trapos y esponjas para limpieza

#### **c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Inspeccionar el cielo raso para identificar las áreas que necesitan lijado.
- Proteger el área de trabajo con plásticos y cintas de enmascarar para evitar la dispersión de polvo en muebles y pisos.
- Asegurar una buena ventilación del área para minimizar la exposición al polvo.

Selección y Preparación de Herramientas:

- Seleccionar la lija adecuada según el estado de la superficie (grano grueso para eliminación de material, grano fino para acabado).
- Preparar las lijadoras manuales o eléctricas, asegurándose de que estén en buen estado y limpias.

Proceso de Lijado:

- Comenzar con una lija de grano grueso para eliminar las imperfecciones más grandes y el exceso de compuesto para juntas.
- Progresar hacia lijas de grano medio y fino para suavizar y alisar la superficie.
- Lijar en movimientos circulares o de vaivén, manteniendo una presión uniforme para evitar marcas o surcos.
- Utilizar linternas o lámparas portátiles para inspeccionar constantemente la superficie y asegurar un acabado uniforme.

Limpieza y Acabado:

- Utilizar aspiradoras de polvo con filtro HEPA para eliminar el polvo generado durante el lijado.
- Limpiar la superficie del cielo raso con trapos y esponjas húmedas para eliminar los residuos de polvo.
- Realizar una inspección final para asegurarse de que la superficie está lista para la aplicación de pintura o cualquier otro acabado.

Seguridad y Salud:

- Asegurarse de que todos los trabajadores usen el equipo de protección personal adecuado durante todo el proceso.
- Mantener una ventilación adecuada en el área de trabajo para minimizar la exposición al polvo.
- Implementar pausas regulares para descansar y revisar el estado de los equipos y la limpieza del área.

Documentación y Registro:

- Mantener un registro detallado de las áreas lijadas, incluyendo el tipo de lija utilizada y cualquier incidencia ocurrida durante el proceso.
- Preparar un informe final detallando el trabajo realizado, incluyendo fotos antes y después, y asegurando el cumplimiento de las normativas aplicables.

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

## 1.2.7 RESANE EN VIGAS VOLADIZO

### SIMILAR AL ITEM 1.2.4

## 1.3. COBERTURAS LIGERAS

### 1.3.1 CORREAS METALICAS

#### 1.3.1.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS DE PERFIL METALICO DE 60 x 40 mm,e=2mm

##### a) Descripción de la partida

La partida de suministro e instalación de correas de perfil metálico de 60 x 40 mm, con un espesor de 2 mm, incluye la provisión, corte, ajuste y fijación de las correas metálicas necesarias para la estructura del techo o de otros elementos estructurales. Estas correas proporcionan soporte y estabilidad, asegurando que la estructura pueda soportar las cargas a las que estará sometida.

##### b) Materiales a utilizar en la partida

Los materiales a utilizar:

- Correas de perfil metálico de 60 x 40 mm, e=2 mm (acero galvanizado o pintado según especificaciones)
- Tornillos autoperforantes y/o pernos de alta resistencia
- Placas de unión y refuerzo (si es necesario)
- Pintura antioxidante (si no están pretratadas)
- Selladores y masillas (para juntas y uniones)

##### c) Equipos

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

##### d) Modo de ejecución de la partida

###### Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores.

###### Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de las correas metálicas de perfil 60 x 40 mm en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de las correas antes de su instalación.

###### Corte y Preparación de las Correas:

- Medir y marcar las correas según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las correas utilizando sierras de corte para metal, asegurando cortes precisos y limpios.
- Desbarbar los bordes cortados para evitar accidentes y asegurar un ajuste adecuado.

###### Instalación de las Correas:

- Colocar las correas en las posiciones especificadas, asegurándose de que estén niveladas y alineadas correctamente.
- Fijar las correas a la estructura principal utilizando tornillos autoperforantes o pernos de alta resistencia, aplicando el par de apriete adecuado.
- Asegurar las uniones y puntos de contacto con placas de unión y refuerzo si es necesario.

#### Acabado y Protección:

- Aplicar pintura antioxidante en las zonas de corte y uniones si las correas no están pretratadas para prevenir la corrosión.
- Sellar juntas y uniones con masillas adecuadas para asegurar la estanqueidad y estabilidad estructural.

#### Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las correas están correctamente instaladas y fijadas.
- Verificar la alineación, nivelación y estabilidad de las correas instaladas.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

#### Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS DE PERFIL METALICO DE 60 x 40 mm,e=2mm fue realizada correctamente, mostrando detalles de buen funcionamiento y de una soldadura adecuada”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será mediante el metro (m) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.3.1.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS DE PERFIL METALICO DE 40 x 150 mm,e=2mm**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de suministro e instalación de correas de perfil metálico de 40 x 150 mm, con un espesor de 2 mm, incluye la provisión, corte, ajuste y fijación de las correas metálicas necesarias para la estructura del techo u otros elementos estructurales. Estas correas proporcionan soporte y estabilidad, asegurando que la estructura pueda soportar las cargas a las que estará sometida.

#### **b) Materiales a utilizar en la partida**

Los materiales a utilizar:

- Correas de perfil metálico de 40 x 150 mm, e=2 mm (acero galvanizado o pintado según especificaciones)
- Tornillos autoperforantes y/o pernos de alta resistencia
- Placas de unión y refuerzo (si es necesario)
- Pintura antioxidante (si no están pretratadas)
- Selladores y masillas (para juntas y uniones)

#### **c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

#### **d) Modo de ejecución de la partida**

#### Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores.

#### Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de las correas metálicas de perfil 40 x 150 mm en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de las correas antes de su instalación.

#### Corte y Preparación de las Correas:

- Medir y marcar las correas según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las correas utilizando sierras de corte para metal, asegurando cortes precisos y limpios.
- Desbarbar los bordes cortados para evitar accidentes y asegurar un ajuste adecuado.

#### Instalación de las Correas:

- Colocar las correas en las posiciones especificadas, asegurándose de que estén niveladas y alineadas correctamente.
- Fijar las correas a la estructura principal utilizando tornillos autoperforantes o pernos de alta resistencia, aplicando el par de apriete adecuado.
- Asegurar las uniones y puntos de contacto con placas de unión y refuerzo si es necesario.

#### Acabado y Protección:

- Aplicar pintura antioxidante en las zonas de corte y uniones si las correas no están pretratadas para prevenir la corrosión.
- Sellar juntas y uniones con masillas adecuadas para asegurar la estanqueidad y estabilidad estructural.

#### Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las correas están correctamente instaladas y fijadas.
- Verificar la alineación, nivelación y estabilidad de las correas instaladas.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

#### Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS DE PERFIL METALICO DE 40 x 150 mm,e=2mm fue realizada correctamente, mostrando detalles de buen funcionamiento y de una soldadura adecuada”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será mediante el metro (m) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

**1.3.1.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE PLANCHA DE ACERO TR4: 3.60 x 0.96m, E=0.3mm (CALAMINON)**

**a) Descripción de la partida**

La partida de suministro e instalación de cobertura de plancha de acero TR4 de dimensiones 3.60 x 0.96 m y un espesor de 0.3 mm, conocida como "Calaminón", incluye la provisión, corte, ajuste y fijación de las planchas necesarias para cubrir techos y otras superficies. Esta cobertura proporciona protección contra las inclemencias del tiempo, resistencia y durabilidad estructural.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de construcción:

- Planchas de acero TR4 de 3.60 x 0.96 m y espesor de 0.3 mm (acero galvanizado)
- Tornillos autoperforantes con arandelas de neopreno
- Placas de unión y refuerzo (si es necesario)
- Selladores y masillas (para juntas y uniones)
- Pintura antioxidante (si no están pretratadas)

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de las planchas de acero TR4 en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de las planchas antes de su instalación.

Corte y Preparación de las Planchas:

- Medir y marcar las planchas según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las planchas utilizando sierras de corte para metal, asegurando cortes precisos y limpios.
- Desbarbar los bordes cortados para evitar accidentes y asegurar un ajuste adecuado.

Instalación de las Planchas:

- Colocar las planchas en las posiciones especificadas, asegurándose de que estén niveladas y alineadas correctamente.
- Fijar las planchas a la estructura principal utilizando tornillos autoperforantes con arandelas de neopreno, aplicando el par de apriete adecuado.
- Asegurar las uniones y puntos de contacto con placas de unión y refuerzo si es necesario.

Acabado y Protección:

- Aplicar pintura antioxidante en las zonas de corte y uniones si las planchas no están pretratadas para prevenir la corrosión.
- Sellar juntas y uniones con masillas adecuadas para asegurar la estanqueidad y estabilidad estructural.

#### Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las planchas están correctamente instaladas y fijadas.
- Verificar la alineación, nivelación y funcionalidad de las planchas instaladas.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

#### Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

*“La instalación de la cobertura de plancha de acero TR4 debe realizarse con precisión y cuidado, utilizando materiales y técnicas adecuadas para asegurar la estabilidad y durabilidad de la estructura, manteniendo un entorno de trabajo seguro y cumpliendo con las regulaciones vigentes.”*

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA DE PLANCHA DE ACERO TR4: 3.60 x 0.96m, E=0.3mm (CALAMINON) fue realizada correctamente, mostrando detalles de buena colocación y funcionamiento, en el que no se evidencie filtraciones”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.4. SISTEMA DE AGUA PLUVIAL**

#### **1.4.1 CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA**

##### **1.4.1.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA 1/32" S/DISEÑO**

#### **a) Descripción de la partida**

La partida de suministro e instalación de canaletas de plancha galvanizada de 1/32" de espesor, sin diseño predefinido, incluye la provisión, corte, conformado y fijación de las canaletas necesarias para el manejo y conducción de aguas pluviales en techos, terrazas o cualquier otra superficie donde se requiera. Estas canaletas tienen la función de recolectar y dirigir el agua, evitando filtraciones y daños estructurales.

#### **b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de construcción:

- Planchas de acero galvanizado de 1/32" de espesor
- Tornillos autoperforantes y/o pernos de alta resistencia
- Soportes y abrazaderas de fijación



- Selladores y masillas (para juntas y uniones)
- Pintura antioxidante (si es necesario)

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de las planchas galvanizadas en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de las planchas antes de su conformado e instalación.

Corte y Conformado de las Canaletas:

- Medir y marcar las planchas según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las planchas utilizando tijeras para chapa metálica o sierras de corte para metal, asegurando cortes precisos y limpios.
- Conformar las planchas cortadas en la forma deseada de canaleta, utilizando máquinas de conformado o herramientas manuales según sea necesario.

Instalación de las Canaletas:

- Colocar las canaletas en las posiciones especificadas, asegurándose de que estén niveladas y alineadas correctamente.
- Fijar las canaletas a la estructura principal utilizando tornillos autoperforantes o pernos de alta resistencia, aplicando el par de apriete adecuado.
- Asegurar las uniones y puntos de contacto con soportes y abrazaderas de fijación.

Acabado y Protección:

- Aplicar pintura antioxidante en las zonas de corte y uniones si las planchas no están pretratadas para prevenir la corrosión.
- Sellar juntas y uniones con masillas adecuadas para asegurar la estanqueidad y estabilidad estructural.

Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las canaletas están correctamente instaladas y fijadas.
- Verificar la alineación, nivelación y funcionalidad de las canaletas instaladas.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA 1/32" S/DISEÑO fue realizada correctamente, mostrando detalles de buena colocación y funcionamiento, en el que no se evidencie filtraciones”**

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será mediante el metro (m) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

**1.4.1.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE BAJADA PVC SAL 4" DE CANALETA PLUVIAL**

**a) Descripción de la partida**

La partida de suministro e instalación de tubería de bajada de PVC SAL de 4" de diámetro para canaleta pluvial incluye la provisión, corte, ajuste y fijación de las tuberías necesarias para el sistema de drenaje pluvial. Esta tubería se utiliza para recolectar y dirigir el agua de lluvia desde las canaletas hasta el sistema de drenaje o punto de desagüe, evitando así acumulaciones de agua que puedan causar daños estructurales o filtraciones.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de construcción:

- Tuberías de PVC SAL de 4" de diámetro
- Codos, uniones y adaptadores de PVC
- Abrazaderas y soportes de fijación
- Cemento solvente para PVC
- Selladores y masillas (para juntas y uniones)

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores.

Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de las tuberías de PVC SAL en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de las tuberías y accesorios antes de su instalación.

Corte y Preparación de las Tuberías:

- Medir y marcar las tuberías según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las tuberías utilizando sierras de corte para PVC, asegurando cortes precisos y limpios.
- Desbarbar los bordes cortados para evitar accidentes y asegurar un ajuste adecuado.

#### Instalación de las Tuberías:

- Colocar las tuberías en las posiciones especificadas, asegurándose de que estén niveladas y alineadas correctamente.
- Fijar las tuberías a la estructura principal utilizando abrazaderas y soportes de fijación, aplicando el par de apriete adecuado.
- Conectar las tuberías utilizando codos, uniones y adaptadores, aplicando cemento solvente para asegurar uniones firmes y estancas.

#### Acabado y Protección:

- Aplicar selladores y masillas en las juntas y uniones para asegurar la estanqueidad y evitar filtraciones.
- Asegurar las tuberías en todas las conexiones y soportes para evitar movimientos y garantizar la estabilidad del sistema de drenaje.

#### Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las tuberías están correctamente instaladas y fijadas.
- Verificar la alineación, nivelación y funcionalidad del sistema de drenaje.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

#### Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE BAJADA PVC SAL 4" DE CANALETA PLUVIAL fue realizada correctamente, mostrando detalles de buena colocación y funcionamiento, en el que no se evidencie filtraciones”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será mediante el metro (m) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

#### **1.4.1.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SAL 4"X90°**

##### **a) Descripción de la partida**

La partida de suministro e instalación de codo PVC SAL de 4"x90° incluye la provisión, corte, ajuste y fijación de codos necesarios para la conexión y redireccionamiento de tuberías de PVC en sistemas de drenaje pluvial o instalaciones sanitarias. Estos codos permiten cambiar la dirección del flujo de agua sin comprometer la integridad del sistema.

##### **b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de construcción:

- Codos de PVC SAL de 4"x90°
- Cemento solvente para PVC
- Selladores y masillas (para juntas y uniones)
- Abrazaderas y soportes de fijación (si es necesario)

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Realizar una inspección inicial del área de trabajo para asegurar que está limpia y libre de obstáculos.
- Montar andamios y equipos de protección para garantizar la seguridad de los trabajadores, si es necesario.

Suministro de Materiales:

- Asegurar la entrega de los codos de PVC SAL en el sitio de trabajo, verificando que cumplan con las especificaciones técnicas.
- Verificar la integridad y dimensiones de los codos antes de su instalación.

Corte y Preparación de las Tuberías:

- Medir y marcar las tuberías que se conectarán con los codos, según las dimensiones requeridas en el plano de construcción.
- Cortar las tuberías utilizando sierras de corte para PVC, asegurando cortes precisos y limpios.
- Desbarbar los bordes cortados para evitar accidentes y asegurar un ajuste adecuado.

Instalación de los Codos:

- Aplicar cemento solvente en las superficies de unión del codo y la tubería, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Conectar el codo a la tubería, asegurándose de que esté bien alineado y en la dirección correcta.
- Mantener la unión presionada durante el tiempo recomendado por el fabricante del cemento solvente para asegurar una adhesión adecuada.

Acabado y Protección:

- Aplicar selladores y masillas en las juntas y uniones para asegurar la estanqueidad y evitar filtraciones.
- Asegurar las uniones y puntos de contacto con abrazaderas y soportes de fijación, si es necesario, para garantizar la estabilidad del sistema.

Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todos los codos están correctamente instalados y fijados.
- Verificar la alineación, nivelación y funcionalidad del sistema de tuberías.
- Realizar cualquier ajuste necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la instalación, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

*“La instalación de los codos de PVC debe realizarse con precisión y cuidado, utilizando materiales y técnicas adecuadas para asegurar la estabilidad y durabilidad del sistema de tuberías, manteniendo un entorno de trabajo seguro y cumpliendo con las regulaciones vigentes.”*

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC SAL 4"X90° fue realizada correctamente, mostrando detalles de buena colocación y funcionamiento, en el que no se evidencie filtraciones”**

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

La medición de la presente partida será el de la unidad (und) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

**1.5. PINTURA**

**1.5.1 PINTURA EN INTERIORES**

**1.5.1.1 PINTURA EN CIELO RASO**

**a) Descripción de la partida**

La partida de pintura en cielo raso incluye la preparación de la superficie, aplicación de imprimación y capas de pintura en el techo interior de una construcción. El objetivo es proporcionar un acabado estético y protector, mejorando la apariencia y la durabilidad del cielo raso.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de construcción:

- Imprimación o sellador para cielos rasos
- Pintura acrílica o látex de alta calidad, especificada para interiores
- Masilla para resanes
- Lija de grano fino
- Cinta de enmascarar
- Plásticos o lonas protectoras

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Proteger el área circundante con plásticos o lonas protectoras para evitar manchas de pintura.
- Usar cinta de enmascarar para proteger los bordes y las áreas que no se pintarán.

Preparación del Cielo Raso:

- Inspeccionar el cielo raso para identificar grietas, agujeros u otras imperfecciones.
- Rellenar grietas y agujeros con masilla adecuada y dejar secar.
- Lijar las áreas reparadas y cualquier superficie rugosa para asegurar una base lisa.
- Limpiar el polvo y los residuos con un paño húmedo o aspiradora.

Aplicación de Imprimación:

- Aplicar una capa de imprimación o sellador para cielos rasos para asegurar una mejor adherencia de la pintura y un acabado uniforme.
- Dejar secar completamente la imprimación antes de proceder con la pintura.

#### Aplicación de la Pintura:

- Mezclar bien la pintura antes de aplicarla.
- Usar un rodillo para aplicar la pintura de manera uniforme en el cielo raso, empezando desde una esquina y avanzando hacia el lado opuesto en secciones pequeñas.
- Utilizar brochas para los bordes y áreas difíciles de alcanzar.
- Aplicar una segunda capa de pintura después de que la primera capa esté completamente seca, si es necesario, para asegurar una cobertura uniforme y completa.

#### Acabado y Limpieza:

- Inspeccionar el cielo raso para asegurarse de que la pintura esté uniforme y sin manchas o goteos.
- Retirar la cinta de enmascarar cuidadosamente antes de que la pintura esté completamente seca para evitar desprendimientos.
- Limpiar las herramientas y equipos utilizados con agua y jabón (si la pintura es a base de agua) o con solventes recomendados por el fabricante.

#### Inspección y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que el cielo raso esté correctamente pintado y que el acabado sea uniforme.
- Realizar cualquier retoque necesario para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto.

#### Limpieza y Documentación:

- Limpiar el área de trabajo, eliminando restos de materiales y asegurando que el sitio quede en condiciones óptimas.
- Mantener un registro detallado de la aplicación de la pintura, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.

*“La aplicación de pintura en cielo raso debe realizarse con precisión y cuidado, utilizando materiales y técnicas adecuadas para asegurar un acabado estético y duradero, manteniendo un entorno de trabajo seguro y cumpliendo con las regulaciones vigentes.”*

#### **e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**“Presentar el certificado de calidad del producto, entregado por el proveedor”**

**“De la misma manera presentar un ACTA en el que acredite que la partida de PINTURA EN CIELO RASO fue realizada correctamente, mostrando detalles de buena aplicación”**

#### **f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

#### **g) Medición y Forma de pago**

La unidad de medida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

### **1.5.2 VARIOS**

#### **1.5.2.1 LIMPIEZA PERMANENTE Y FINAL DE LA OBRA**

##### **a) Descripción de la partida**

La partida de limpieza permanente y final de la obra incluye todas las actividades necesarias para dejar la obra completamente limpia y libre de residuos, escombros y materiales sobrantes. Este proceso asegura que el área esté en condiciones óptimas para su uso o entrega al cliente, cumpliendo con las normativas de limpieza y seguridad.

**b) Materiales a utilizar en la partida**

Se emplearán los siguientes materiales de Limpieza:

- Bolsas de basura resistentes
- Contenedores de desechos
- Productos de limpieza (detergentes, desinfectantes)
- Trapos y paños de limpieza
- Cepillos y escobas
- Esponjas y estropajos
- Productos para el pulido de superficies

**c) Equipos**

Los equipos típicos utilizados para la instalación incluyen: Herramientas manuales, Herramientas Eléctricas

**d) Modo de ejecución de la partida**

Preparación del Área:

- Evaluar el área de trabajo para identificar las necesidades específicas de limpieza.
- Asegurar que todos los materiales y equipos de protección estén disponibles y en buenas condiciones.

Limpieza General:

- Recoger y eliminar todos los residuos de construcción, escombros y materiales sobrantes en bolsas de basura o contenedores de desechos.
- Barrer y recoger el polvo y la suciedad de todas las superficies, incluyendo pisos, paredes y techos.

Limpieza Detallada:

- Limpiar todas las superficies con productos de limpieza adecuados, asegurando la eliminación de manchas, polvo y residuos.
- Lavar y desinfectar todas las áreas de contacto frecuente, como interruptores, manijas de puertas y ventanas.
- Pulir superficies metálicas y de vidrio para eliminar huellas dactilares y marcas.

Limpieza de Pisos:

- Aspirar o barrer los pisos para eliminar el polvo y los escombros.
- Lavar los pisos con mopas y detergentes adecuados, según el tipo de superficie (cerámica, madera, etc.).
- Pulir los pisos para obtener un acabado brillante y libre de marcas.

Limpieza de Ventanas y Superficies de Vidrio:

- Limpiar todas las ventanas y superficies de vidrio con limpiadores específicos para vidrio.
- Asegurar que no queden manchas ni rayas en las superficies de vidrio.

Revisión y Verificación:

- Realizar una inspección final para asegurar que todas las áreas de la obra estén limpias y libres de residuos.
- Verificar que no queden manchas, polvo ni residuos en ninguna superficie.
- Realizar cualquier retoque necesario para cumplir con los estándares de limpieza requeridos.

Limpieza Permanente:

- Establecer un plan de mantenimiento de limpieza durante la fase de entrega y uso inicial de la obra.

- Realizar limpiezas periódicas para mantener las condiciones óptimas de la obra durante el período de garantía o entrega final al cliente.

Documentación y Entrega:

- Mantener un registro detallado de las actividades de limpieza realizadas, incluyendo fotos del proceso y un informe final de cumplimiento de las normativas aplicables.
- Entregar el informe de limpieza al cliente o supervisor de obra como parte del proceso de cierre del proyecto.

*“La limpieza permanente y final de la obra debe realizarse con atención a los detalles, utilizando materiales y técnicas adecuadas para asegurar que todas las áreas queden en condiciones óptimas, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.”*

**e) Controles**

La actividad a desarrollarse durante la ejecución se tendrá que verificar que se cumplan con las medidas y calidades adecuadas para esta partida.

**f) Aceptación de los trabajos**

La aceptación de los trabajos realizados en esta actividad se dará viabilidad cuando se cumplan los estándares requeridos.

**g) Medición y Forma de pago**

Los trabajos de esta partida se darán mediante el sistema global (glb) y será pagado por dicho concepto según el precio unitario establecido en el presupuesto aprobado.

Las especificaciones técnicas tienen como objeto normar y guiar la ejecución de cada una de las partidas del servicio, con el fin de garantizar un nivel de calidad satisfactorio de los materiales empleados y métodos constructivos empleados en el desarrollo del servicio.

Las especificaciones técnicas serán desarrolladas bajo la Norma Técnica de Metrados vigente.

El orden de prelación para la ejecución del servicio será el siguiente:

Reglamento Nacional de Edificaciones – Especificaciones Técnicas – Metrados – Presupuestos