

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

**“CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y
ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE
LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de establecer las disposiciones precisas para la construcción de la obra civil de la referencia, se presentan las siguientes especificaciones técnicas en las cuales se describe detalladamente cada uno de los ítems a ejecutarse, la forma en cómo se han de ejecutar, los materiales a emplear, la forma de medición y la forma de pago.

OBJETIVO

El objeto del presente documento determina los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a lo que se debe sujetar el contratista, la supervisión de la obra y en general todas aquellas personas que tengan intervención directa en la construcción y en el control del proyecto denominado **“CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I”**, buscando de tal forma que haya unidad de criterio en los procesos constructivos garantizando la óptima calidad en los resultados del mismo.

GENERALIDADES

1. Las presentes especificaciones técnicas son obligatorias y se deben tener en durante los diversos procesos constructivos.
2. Las especificaciones técnicas y anexos que se entregan en este documento se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales y el proceso constructivo. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, pero que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.
3. Si con base a las condiciones de construcción el constructor estima conveniente alguna modificación a las especificaciones, debe someter por escrito a consideración de la supervisión de la obra y los estudios correspondientes. Si la modificación es aprobada, el contratista debe entregar las especificaciones respectivas al supervisor de la obra, sin costo adicional; de ser rechazadas las modificaciones propuestas, el contratista se debe sujetar a las especificaciones originales. En caso de que se efectúen obras sin la respectiva autorización escrita del supervisor, éstas serán por cuenta y riesgo del contratista.
4. Será obligación primordial del contratista ejecutar la obra ciñéndose a las especificaciones técnicas. Los materiales a emplear deben ser aprobados previamente por el supervisor.
5. Es obligación del supervisor verificar la correspondencia entre las cantidades de obra, las especificaciones técnicas y la ejecución del proyecto. Cualquier inconsistencia debe ser aclarada en forma previa con el supervisor. La entidad no se hace responsable por irregularidades presentadas por causa de la omisión a esta norma.
6. Cuando en estas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un standard de calidad y características, para lo cual el constructor puede usar productos similares obteniendo previamente la aprobación del supervisor.
7. Los recibos parciales que por liquidaciones de obra ejecutada se hagan al contratista, implican aceptación final por parte del supervisor; su aceptación será para efecto del

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

pago de cuentas, en virtud de que la obligación del contratista es la de entregar la obra terminada en su totalidad y lista para darla al servicio, de conformidad con las especificaciones técnicas acordadas, y dentro de las condiciones estipuladas para su ejecución.

8. El párrafo "unidad de medida" incluido en cada ítem, indica la unidad física con la cual se medirán las obras ejecutadas.
9. Los pagos para todo ítem se efectuarán a los precios unitarios establecidos en el análisis de precios, más el factor de a.i.u.
10. Las especificaciones técnicas para la construcción de todas y cada una de las actividades a realizar por el constructor estarán dentro del marco de las normas que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, las buenas prácticas de la construcción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Estas especificaciones hacen parte integral del presente proyecto: **"CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I"**, las cuales son complemento de los planos anexos.

El Contratista deberá garantizar que los equipos y maquinaria a emplear para la ejecución de las obras no afecten la estabilidad del inmueble. Se debe garantizar que el empleo de maquinarias o montajes generadores de ruido, se anclan sobre bases sólidas debidamente aisladas con materiales elásticos que disminuyan su vibración y de ser posible ubicarse en lugar aislado. El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc.

El Contratista deberá mantener en el sitio de la obra suficiente equipo en buen estado, evitando demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir no serán considerados como justa causa para el incumplimiento de las obligaciones contractuales.

Sólo permitirá que los equipos, herramientas e implementos de trabajo sean operados por personal calificado y autorizado. Todos los equipos, máquinas, herramientas e implementos de trabajo deberán estar dotados con los dispositivos, instructivos, controles y señales de seguridad exigidos o recomendados por los fabricantes. El espacio de mantenimiento de los equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de las labores del Contratista deberá disponer de sistemas apropiados de manejo y disposición de grasas y aceites, con el fin de que todos los derrames y escurrimientos que ocurran en dichas áreas no contaminen los cuerpos receptores. Todos los residuos de aceites y lubricantes deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior desalojo y eliminación.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el Contratista, con costos a su cargo. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el Contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran. De presentarse

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

daño en las maquinarias o equipos, el Contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El Contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar la conservación del carácter arquitectónico, la concepción espacial del inmueble patrimonial y sus áreas libres; y garantizar además los siguientes aspectos:

- Las calidades previstas en las Especificaciones Técnicas.
- La estabilidad de la obra contratada, sin alterar los valores del inmueble patrimonial.
- El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan materiales y elementos constructivos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
- Mantener la homogeneidad de superficies intervenidas en las que se afecten acabados ya instalados, utilizando materiales de las mismas especificaciones y/o referencias.

Los métodos para la ejecución de las obras quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista, en concordancia con las especificaciones técnicas aprobadas y los procesos ya definidos desde los estudios y diseños. Todo proceso constructivo deberá implementar las técnicas constructivas necesarias para salvaguardar la estabilidad y conservación del BICN, para ello se deberá implementar andamios y formaleas certificadas. Sobre el Contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, que estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento la facultad de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra de su coordinación, con las obras de otros constructores que tengan relación con la presente, o para obligar al Contratista a ajustarse al contrato firmado.

ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OBRAS

- **ACTAS DE VECINDAD**

El contratista suscribirá las actas de vecindad, en las que quedará consignado el estado actual del inmueble, áreas de trabajo, vías y puntos de conexión para el suministro de servicios públicos, del mismo modo, registrará el estado de las edificaciones y áreas colindantes.

Adicionalmente, las actas de vecindad deben consignar de manera específica el estado actual de los Bienes Muebles, los senderos, plazoletas y demás elementos existentes en el área operativa y áreas colindantes.

Las actas de vecindad se realizarán antes y al finalizar las obras en los inmuebles, predios, espacios públicos y áreas definidas de las obras y el listado de relación de predios colindantes. Para llevar a cabo esta actividad el contratista tendrá un plazo de 10 días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Las actas de vecindad se complementarán con el registro fotográfico y filmico de todas la áreas y elementos registrados, se deberá consolidar la información en un archivo digital, debidamente sistematizado para su debida inspección y seguimiento.

- **PROTECCIÓN CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA DE LAS OBRAS**

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad de los trabajos y la estabilidad de las obras.

Las reparaciones, reconstrucciones y limpieza de las zonas de trabajo serán a costa del Contratista hasta la entrega final y recibo definitivo por parte de la Entidad, y las obras no serán aceptadas para el pago hasta tanto cumplan con lo especificado.

El Contratista deberá limpiar las zonas de su trabajo y atender la conservación de todo lo construido por éste, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte de la supervisión.

El Contratista deberá conservar todas las áreas aledañas al lugar de las obras objeto del contrato en las condiciones en que se encuentren antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas a su costa en caso de que las destruya o afecte durante la ejecución del mismo.

CONTENIDO

ITEM	DESCRIPCIÓN
1.0	PRELIMINARES
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.3	DESMONTAJE DE DIVISIONES EN MADERA, PAÑO Y VIDRIO, Y DRYWALL. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.4	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE (A ESCOMBRERA CERTIFICADA).
1.5	DESMONTAJE DE CUBIERTA EN TEJA PLÁSTICA. ALTURA MÁXIMA DE CUBIERTA: 10 M.
1.6	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS.
1.7	DESMONTAJE DE CARPINTERÍA METÁLICA, VIDRIO Y ALUMINIO (PUERTAS Y VENTANAS). (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.8	RESTAURACIÓN INTEGRAL DE VENTANAS PATRIMONIALES EXISTENTES. (INCLUYE DESMONTAJE, REINSTALACIÓN Y REUBICACIÓN, CUANDO SE REQUIERA).
1.9	DESMONTAJE DE PISOS EN MADERA. INCLUYE BARREDERAS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.10	DEMOLICIÓN DE MUROS LIVIANOS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.11	DESMONTAJE DE CIELO RASO EN MADERA, DRYWALL Y PVC. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1.12	DESMONTAJE DE PUNTOS ELÉCTRICOS, LÁMPARAS Y CABLEADO DE RED DE DATOS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.13	DESMONTAJE Y REUBICACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA, VIDRIO Y ALUMINIO (PUERTAS, VENTANAS Y DIVISIONES EN VIDRIO Y ALUMINIO).
1.14	ASEO GENERAL.
1.15	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EN MUROS Y PISOS. (INCLUYE BARREDERAS Y RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.16	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS. (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL EN EL SITIO SEÑALADO).
1.17	RETIRO DE TUBERÍA HIDROSANITARIA EXISTENTE.
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL, H = 2,00 M. INCLUYE PARALES Y AMARRES.
1.19	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN, DE 0 A 3 M. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE).
1.20	DEMOLICIÓN DE PISO EN CONCRETO, E = 20 CM APROX. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
1.21	RELLENO EN RECEBO COMPACTADO.

2.0	CAP. ACABADOS
2.1	TRATAMIENTO DE RESANE E IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS AFECTADOS POR HUMEDAD POR FILTRACIÓN DE AGUA. INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL EN MAL ESTADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE HIPOCLORITO, RESINA ACRÍLICA, IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO Y ESTUCO DE RELLENO.
2.2	REPELLO IMPERMEABILIZADO EN MORTERO 1:3, E = 3 CM (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS). ALTURA MÁXIMA: 0,60 M.
2.3	REPELLO COMÚN EN MORTERO 1:3, E = 3 CM (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS). ALTURA MÁXIMA: 0,60 M.
2.4	ESTUCO PLÁSTICO INTERIOR EN MUROS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2.5	ESTUCO ACRÍLICO EXTERIOR EN MUROS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2.6	PINTURA VINILO TIPO 1 (3 MANOS), COLOR SEGÚN DISEÑO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2.7	PINTURA VINILO PARA EXTERIOR (3 MANOS) EN FACHADA (ALTURA MÁXIMA: 12 M).
2.8	PINTURA ACRÍLICA PARA TRÁFICO, PARA DEMARCACIÓN DE PISOS.
2.9	APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE Y LACA CATALIZADA, COLOR BLANCO, PARA PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA, POR AMBAS CARAS.

3.1	CAP. CIELO RASO Y CUBIERTA
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN BOARD RH DE 12,7 MM, COLOCADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA PREVIAMENTE ARMADA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

3.2	CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TIPO PANEL SÁNDWICH PARA TECHOS, ACABADO LISO COLOR BLANCO, ESPESOR 2,5 MM. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y REMATES.
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL TIPO AMAZONAS. INCLUYE UNIONES, TRANSICIÓN DE CANAL A BAJANTE Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN POLICARBONATO TERMOACÚSTICO MACIZO DE 6 MM, TRANSPARENTE. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN LISTONES DE MADERA PARA CIELO RASO.
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DUELAS DE PINO LISO.
3.7	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA. (INCLUYE REPARACIÓN DE GOTERAS, LIMPIEZA DE VEGETACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS ÁREAS QUE LO REQUIERAN).

4.0	CAP. ACCESOS
4.1	PUERTA DOBLE BATIENTE EN ALUMINIO COLOR NATURAL, PERFILERÍA T244, REJILLA DE VENTILACIÓN VP-315, CERROJO DE SEGURIDAD DOBLE CROMADO, LLAVE MARIPOSA, MANIJA CILÍNDRICA EN ACERO Y VIDRIO INCOLORO DE 4 MM COMO REMATE. DIMENSIONES DE LA PUERTA: 2,50 × 1,20 M.

5.0	CAP. COMPONENTE ELECTRICO
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE DE 20 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC DE 1/2", Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI PARA ZONAS HÚMEDAS, 15 AMP.
5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO DE 10 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EMT DE 1/2", CAJA RAWELT Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE DE 10 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EMT DE 1/2", CAJA RAWELT Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED EMPOTRABLE DE 40 W, LUZ FRÍA, 60 × 60 CM, CUADRADA O EQUIVALENTE. (INCLUYE FIJACIÓN).
5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA LED DE 36 W, TUBO DOBLE. (INCLUYE FIJACIÓN).
5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE SOBREPONER DE 18 W, LUZ FRÍA, 22,1 × 22,1 CM, CIRCULAR O EQUIVALENTE. (INCLUYE FIJACIÓN).
5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 24 CIRCUITOS. INCLUYE TOTALIZADOR DE 80 A Y 10 BREAKERS DE 20 A.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

5.9	ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 6 THHN, 220 V, DESDE EL CUARTO TÉCNICO EXISTENTE, INSTALADA EN TUBERÍA EMT DE 1". LONGITUD: 100 ML.
5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE DATOS CATEGORÍA 6A. INCLUYE FACEPLATE RJ45 DE UN PUERTO Y AJUSTE SENCILLO.
5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA ILUMINACIÓN EN CABLE 12 (1F + 1N + 1T), INSTALADO EN DUCTO EMT DE 1/2".

6.0	CAP. PISOS Y ENCHAPES
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO VINÍLICO TIPO MADERA, DIMENSIONES 1.220 × 225 MM, ESPESOR 5,2 MM APROX., PARA TRÁFICO COMERCIAL.
6.2	ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICA, TRÁFICO 5, ANTIDESLIZANTE, FORMATO 60 × 60 CM, COLOR SEGÚN DISEÑO.
6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MADERA FORRADA, TEXTURA Y COLOR SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 8 × 2.440 × 12 MM APROX.
6.4	GUARDAESCOBAS EN CERÁMICA, ANCHO MÁX. 10 CM.
6.5	GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO, ANCHO MÁX. 10 CM.
6.6	LOSA DE CONTRAPISO, E = 0,10 M, EN CONCRETO DE 3.000 PSI.
6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO.
6.8	ENCHAPE DE PARED EN CERÁMICA BLANCA, CARA ÚNICA, ACABADO BRILLANTE, RESISTENTE A LAS MANCHAS, FORMATO 24,5 × 50 CM.
6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN LISTONES DE MADERA PARA PISO EN DUELAS.
6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN DUELAS MACHIHEMBRADAS DE GRANADILLO.
6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MADERA ROBLE.
6.12	RAMPA PARA ACCESO VEHICULAR, ESPESOR MÁX. = 0,15 M, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3.000 PSI (ACABADO ESMALTADO).
6.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE DE PISO EN MORTERO 1:3, ESPESOR = 0,02 M. INCLUYE RETIRO DE PAÑETE EN MAL ESTADO.

7.0	CAP CARPINTERIA EN MADERA
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MELAMINA DE 6 MM, COLOR GRIS TECA LIMO O SIMILAR, ELABORADA SOBRE ESTRUCTURA EN MADERA MACIZA, CON CANTOS RÍGIDOS DEL MISMO MATERIAL, MARCO Y TAPALUZ EN MADERA DEL MISMO MATERIAL, VENTANA EN VIDRIO DE 6 MM SEGÚN DISEÑO, CHAPA DE PALANCA EN ACERO INOXIDABLE, ANSI GRADO 3, CON CENTRO DE INSTALACIÓN AJUSTABLE.

8.0	CAP APARATOS SANITARIOS
------------	--------------------------------

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE INCRUSTAR TIPO INSTITUCIONAL, CON GRIFERÍA TIPO PUSH. INCLUYE SIFÓN TIPO BOTELLA.
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE INCRUSTAR EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES 62 × 48 CM, ALTURA 80 CM APROX.
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES 62 × 48 CM, ALTURA 80 CM APROX., APOYADO SOBRE ESTRUCTURA EN PERFILES METÁLICOS DE 1" × 1", COLOR NEGRO.
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO EN PORCELANA, DUAL, COLOR BLANCO, CON SISTEMA DE DESCARGA MANUAL.
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO EN ACERO INOXIDABLE.
8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.
8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE.
8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA RECTANGULAR PARA SANITARIO EN ACERO INOXIDABLE.
8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 4 MM, DIMENSIONES 0,60 M DE ALTO × 1,00 M DE ANCHO, ANCLADO SOBRE MURO CON SISTEMA FLOTADO EN TUBULAR DE ALUMINIO DE 1" × 1".
8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA EN PVC DE 1/2". INCLUYE TAPA DE REGISTRO DE 15 × 15 CM.
8.11	REPOSICIÓN DE REJILLA SIFÓN DE 3" × 2". INCLUYE RETIRO DE LA EXISTENTE.
8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL EN PORCELANA SANITARIA, COLOR BLANCO, PARA USO INSTITUCIONAL, DIMENSIONES: ALTO 27 CM × ANCHO 30 CM. INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH A PARED, ACABADO CROMADO, SISTEMA ANTIVANDÁLICO RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DIMENSIONES DE LA GRIFERÍA: ALTO 30,38 CM × LARGO 12,9 CM × ANCHO 6,5 CM.

9.0	CAP COMPONENTE HIDROSANITARIO
9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA EN PVC DE 1/2", RDE 13,5.
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SANITARIA EN PVC DE 2". (INCLUYE REGATEO Y RESANE EN PISO O PARED).
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SANITARIA EN PVC DE 4". (INCLUYE REGATEO Y RESANE EN PISO O PARED).
9.4	PUNTO SANITARIO EN PVC DE 4" (L MÁX. = 1,00 M). INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

10.0	CAP MAMPOSTERIA
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN LADRILLO BLOQUE N.º 4 (10 × 20 × 30 CM, E = 10 CM).

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

11.0	CAP MUROS LIVIANOS
11.1	MURO A UNA CARA EN LÁMINA DE FIBROCEMENTO (BOARD) DE 8 MM, CON INSTALACIÓN DE MADERA MACHIHEMBRADA, ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 50 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.
11.2	MURO A DOBLE CARA EN LÁMINA DE DRYWALL DE 1/2", ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 60 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.
11.3	MURO A DOBLE CARA EN LÁMINA DE FIBROCEMENTO (BOARD) DE 8 MM, ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 50 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.

12.0	CAP MESONES EN CONCRETO
12.1	MESÓN EN CONCRETO, ENCHAPADO EN GRANITO PULIDO, ANCHO 60 CM, ESPESOR 10 CM. INCLUYE CAÑUELA.
12.2	POCETA LAVATRAPEROS EN LADRILLO MACIZO, ENCHAPADA EN CERÁMICA COLOR BLANCO. INCLUYE REJILLA DE DESAGÜE Y LLAVE EN METAL SEMIBRILLANTE. DIMENSIONES: ALTO × LARGO × ANCHO = 55 × 58 × 60 CM.

13.0	CAP CARPINTERIA METALICA
13.1	DIVISIONES EN VIDRIO LAMINADO 3 + 3 INCOLORO, CON VINILO OPALIZADO ESPECIAL PARA VIDRIO, DISPUESTO EN FRANJAS LINEALES HORIZONTALES. PROVISTAS DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO COLOR NATURAL, PERFIL DE 3" × 1 1/2" PARA ELEMENTOS HORIZONTALES Y TUBO CUADRADO T215 DE 1 1/2" × 1 1/2" PARA ELEMENTOS VERTICALES, PISAVIDRIO ALN 177, CABEZAL ALN 173 COLOR NATURAL, EMPAQUE TIPO ESTRELLA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO ENSAMBLE Y FUNCIONAMIENTO.
13.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE, H = 1,80 M (LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18). INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA ORINAL EN ACERO INOXIDABLE (LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18), H = 0,70 M. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

14.00	CAP COMPONENTE ESTRUCTURAL
--------------	-----------------------------------

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

14.1	SUMINISTRO, ARMADO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL GRADO 50. (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y TRANSPORTE).
------	--

15.00	CAP JARDINERAS
15.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIERRA ABONADA Y PLANTAS ORNAMENTALES DECORATIVAS.

16.00	CAP MOBILIARIO
16.1	BANCAS FIJAS EN CONCRETO Y MADERA INMUNIZADA PARA EXTERIORES, SEGÚN DISEÑO.
16.2	MESAS FIJAS EN CONCRETO PARA EXTERIORES, SEGÚN DISEÑO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. ITEM N° 1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN - Corresponde a las actividades necesarias para la localización y replanteo técnico de las áreas objeto de intervención dentro del inmueble patrimonial, de acuerdo con los planos arquitectónicos, levantamientos existentes, diseños aprobados y directrices de la supervisión. - Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y protección de los elementos patrimoniales existentes, garantizando precisión geométrica y evitando afectaciones sobre pisos, muros, carpinterías, elementos ornamentales y demás componentes arquitectónicos del Bien de Interés Cultural (BIC).	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Verificar previamente los planos arquitectónicos, levantamientos existentes y condiciones reales del inmueble patrimonial antes del inicio de las actividades. - Realizar inspección técnica y registro fotográfico inicial de las áreas a intervenir, identificando elementos patrimoniales susceptibles de protección. - Ejecutar la localización y replanteo utilizando sistemas de precisión basados en los ejes de diseño aprobados y ajustados a las condiciones arquitectónicas existentes. - Emplear métodos manuales y no invasivos que eviten perforaciones, impactos o deterioros sobre elementos originales del inmueble. - Proteger previamente pisos, carpinterías, muros, vitrales y demás elementos patrimoniales localizados dentro del área de intervención. - El replanteo deberá ejecutarse mediante piola, niveles, cintas métricas y elementos temporales removibles, evitando marcas permanentes sobre superficies patrimoniales. - Toda diferencia encontrada entre planos y condiciones reales deberá ser informada inmediatamente a la supervisión antes de ejecutar cualquier intervención. - El contratista deberá garantizar la exactitud de la localización y será responsable por cualquier error derivado del replanteo, así como de las correcciones o reposiciones necesarias sin generar afectaciones al inmueble patrimonial.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La localización y replanteo deberán ajustarse estrictamente a los planos aprobados y a las instrucciones de la supervisión. - No se aceptarán afectaciones, perforaciones, manchas o deterioros sobre elementos patrimoniales existentes. - Los ejes, niveles y alineamientos deberán coincidir con las condiciones definidas en el proyecto y ser aprobados por la supervisión. - Todas las áreas intervenidas deberán quedar limpias y libres de marcas permanentes una vez finalizada la actividad.	
7. MATERIALES - PINTURA ESMALTE TIPO 1 COLOR ROJO - PUNTILLA 2" - PIOLA GRUESA	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de localización y replanteo, recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN - Este ítem comprende las actividades necesarias para el desmonte manual, controlado y progresivo de muros en mampostería no patrimonial dentro del inmueble objeto de intervención, incluyendo el retiro, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de los residuos generados hasta el cuarto de acopio autorizado. - La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, protección de elementos patrimoniales existentes y control de afectaciones sobre estructuras, pisos, cubiertas, carpinterías, instalaciones y demás componentes arquitectónicos del Bien de Interés Cultural (BIC). - En caso de identificarse elementos originales, detalles constructivos patrimoniales o hallazgos no contemplados, la actividad deberá suspenderse inmediatamente y notificarse a la supervisión.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Verificar previamente los planos arquitectónicos, estructurales y las áreas autorizadas para intervención. - Realizar inspección técnica y registro fotográfico inicial del estado de los muros y elementos adyacentes. - Confirmar que el recinto se encuentre completamente desocupado y libre de mobiliario, instalaciones activas o elementos susceptibles de afectación. - Proteger previamente pisos, carpinterías, vitrales, cubiertas, cielorrasos y demás elementos patrimoniales localizados en el área de intervención mediante poli sombra, cartón, geotextil, plástico o elementos similares aprobados por la supervisión. - Delimitar y señalizar el área de trabajo de acuerdo con las normas de seguridad industrial y trabajo seguro. - Verificar que el muro a desmontar no corresponda a elemento estructural o patrimonial. Cualquier inconsistencia deberá ser reportada inmediatamente a la supervisión.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Ejecutar el desmonte de manera manual, progresiva y controlada, evitando vibraciones o impactos excesivos sobre la estructura existente. • Se prohíbe el uso de maquinaria pesada, martillos demoledores eléctricos de alto impacto o procedimientos que puedan generar afectaciones sobre el inmueble patrimonial. • El retiro de mampostería deberá realizarse por secciones controladas, evitando desplomes bruscos o caídas descontroladas de material. • Clasificar los materiales resultantes, separando aquellos elementos que puedan ser recuperados o reutilizados según indicaciones de la supervisión. • Recoger permanentemente el material producto del desmonte para evitar acumulación de escombros en las áreas de circulación. • Transportar manualmente los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado dentro del inmueble. • Mantener el área intervenida limpia, segura y libre de residuos al finalizar la jornada.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El desmonte deberá ejecutarse únicamente en las áreas autorizadas por la supervisión. • No se aceptarán afectaciones, fisuras, desprendimientos o daños sobre elementos patrimoniales, estructurales o acabados existentes. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos. • Todos los residuos deberán ser retirados hasta el cuarto de acopio autorizado. • Las actividades deberán ejecutarse bajo cumplimiento estricto de las normas de seguridad industrial y trabajo seguro. • No se permitirá la utilización de procedimientos invasivos o de alto impacto que comprometan la estabilidad o integridad del inmueble patrimonial.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio Metálico Tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro en mampostería incluido el retiro hasta el punto de acopio, recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.3	DESMONTAJE DE DIVISIONES EN MADERA, PAÑO Y VIDRIO, Y DRYWALL. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

- Este ítem comprende las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y progresivo de divisiones interiores en madera, paño, vidrio y drywall existentes dentro de las áreas objeto de intervención, incluyendo el retiro, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de los residuos generados hasta el cuarto de acopio autorizado.
- La actividad deberá ejecutarse conforme a los planos arquitectónicos, especificaciones particulares y directrices de la supervisión, bajo criterios de mínima intervención y protección de los elementos patrimoniales existentes del inmueble.
- Antes del inicio de las actividades, el contratista deberá verificar y obtener aprobación de la supervisión respecto a los elementos a desmontar, especialmente en áreas con presencia de carpinterías, molduras, vitrales, pisos o componentes arquitectónicos patrimoniales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar previamente los planos arquitectónicos y las áreas autorizadas para desmontaje.
- Realizar inspección técnica y registro fotográfico inicial del estado de las divisiones y elementos adyacentes.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo conforme a las normas de seguridad industrial y trabajo seguro.
- Proteger previamente pisos, carpinterías, muros, vitrales, cielorrasos y demás elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la intervención.
- Verificar la existencia de instalaciones eléctricas, hidráulicas o de comunicaciones embebidas antes de iniciar el desmontaje.
- Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada, utilizando herramientas menores y evitando impactos o vibraciones que puedan afectar el inmueble patrimonial.
- Se prohíbe el uso de maquinaria o procedimientos de alto impacto sobre elementos existentes.
- Retirar cuidadosamente marcos, perfilierías, paneles, vidrios y elementos de fijación, evitando deformaciones o rupturas innecesarias.
- Los elementos desmontados que se encuentren en buen estado y sean susceptibles de reutilización deberán clasificarse, inventariarse y almacenarse en sitio protegido definido por la supervisión.
- El material deteriorado o no reutilizable deberá transportarse manualmente hasta el cuarto de acopio autorizado.
- Una vez finalizado el desmontaje, se deberá verificar que no queden vidrios, puntillas, tornillos, perfiles u otros elementos que representen riesgo para el personal o afecten las actividades posteriores.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El desmontaje deberá ejecutarse únicamente en las áreas autorizadas por la supervisión.
- No se aceptarán daños, fisuras, desprendimientos o afectaciones sobre elementos patrimoniales, pisos, muros, carpinterías o acabados existentes.
- Todos los elementos desmontados reutilizables deberán conservarse en adecuadas condiciones de almacenamiento y protección.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- El área intervenida deberá quedar completamente limpia, segura y libre de residuos o elementos cortopunzantes. - Todos los residuos deberán ser retirados hasta el cuarto de acopio autorizado. - Las actividades deberán ejecutarse bajo estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial y trabajo seguro.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio Metálico Tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje de divisiones en madera, paño y vidrio, y drywall. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos), recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.4	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE (A ESCOMBRERA CERTIFICADA).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende las actividades necesarias para la recolección, clasificación, cargue, transporte interno, retiro y disposición final de los residuos, escombros y materiales sobrantes generados durante las actividades de demolición controlada, desmontajes, adecuaciones y demás intervenciones correspondientes al capítulo de preliminares y actividades constructivas del proyecto. Incluye el manejo integral de residuos provenientes de desmontes de mampostería, enchapes, aparatos sanitarios, carpinterías, divisiones, cubiertas y demás elementos definidos en planos, memorias de cantidades, especificaciones técnicas o indicados por la supervisión. Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de protección patrimonial, manejo ambiental adecuado y cumplimiento de la normatividad vigente relacionada con disposición de residuos de construcción y demolición (RCD). El contratista deberá garantizar la correcta clasificación de materiales reutilizables o recuperables pertenecientes al inmueble patrimonial, evitando su disposición inadecuada.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Identificar previamente las áreas de acopio temporal autorizadas por la supervisión. • Realizar inspección y clasificación de los residuos generados durante la intervención. • Separar los materiales reutilizables, reciclables y elementos patrimoniales recuperables conforme a las indicaciones de la supervisión. • Transportar manualmente los residuos desde las áreas de intervención hasta el centro de acopio temporal autorizado, evitando afectaciones sobre pisos, muros, carpinterías y demás elementos patrimoniales. • Implementar medidas de protección y control de polvo durante las actividades de cargue y retiro de escombros. • Mantener permanentemente limpias las áreas de circulación y trabajo, evitando acumulación de residuos dentro del inmueble patrimonial. • Ejecutar el cargue y transporte externo de los residuos utilizando vehículos adecuados y debidamente autorizados. • Disponer los residuos únicamente en escombreras autorizadas y certificadas por la autoridad ambiental competente. • Presentar a la supervisión los respectivos certificados y soportes de disposición final de residuos cuando sean requeridos. • Al finalizar las actividades, las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y libres de materiales sobrantes.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Todos los residuos deberán ser retirados y transportados hasta una escombrera autorizada y certificada. • No se permitirá acumulación permanente de escombros dentro del inmueble. • Los materiales reutilizables o patrimoniales recuperables deberán clasificarse y almacenarse adecuadamente según instrucciones de la supervisión. • Las áreas intervenidas deberán permanecer limpias y seguras durante toda la ejecución de la obra. • No se aceptarán daños o afectaciones sobre elementos patrimoniales ocasionados durante el transporte de residuos. • La aceptación de las actividades estará sujeta a revisión y aprobación por parte de la supervisión, así como a la presentación de los soportes de disposición final cuando sean solicitados.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de retiro y disposición de material sobrante (a escombrera certificada), el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

--

1. ITEM N° 1.5	DESMONTAJE DE CUBIERTA EN TEJA PLÁSTICA. ALTURA MÁXIMA DE CUBIERTA: 10 M.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para ejecutar el desmontaje manual, controlado y progresivo de cubierta existente en teja plástica, instalada a una altura máxima de 10 m desde el nivel del terreno, incluyendo retiro de elementos de fijación, recolección, cargue, transporte interno y disposición temporal de los materiales desmontados. La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y protección de los elementos patrimoniales existentes, evitando afectaciones sobre estructuras de soporte, cubiertas originales, carpinterías, cielorrasos, elementos ornamentales y demás componentes arquitectónicos del inmueble. Incluye la implementación de todos los protocolos de seguridad industrial y trabajo seguro en alturas, debido al riesgo asociado a la intervención y a la fragilidad de los materiales existentes. En caso de encontrarse elementos patrimoniales ocultos, sistemas constructivos originales o daños estructurales no contemplados, la actividad deberá suspenderse y notificarse inmediatamente a la supervisión.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección previa y verificación estructural - Realizar inspección técnica inicial y registro fotográfico del estado de la cubierta y de la estructura portante existente. - Verificar el estado de conservación de correas, cerchas, apoyos y demás elementos estructurales asociados. - Identificar riesgos de desprendimiento, deformación o colapso parcial de elementos existentes. - Verificar condiciones de acceso, circulación y puntos seguros para instalación de sistemas de protección contra caídas. - Delimitar y señalizar las áreas inferiores de trabajo para evitar circulación de personal ajeno a la actividad. Implementación de medidas de seguridad - Todo el personal deberá contar con certificación vigente para trabajo seguro en alturas. - El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: arnés de seguridad, casco, guantes, botas antideslizantes, gafas y línea de vida. - Instalar líneas de vida, puntos de anclaje certificados, barandas y demás sistemas de protección colectiva requeridos. - Se deberán implementar medidas de protección sobre pisos, cielorrasos y elementos patrimoniales susceptibles de afectación por caída de materiales.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Desmante de cubierta en teja plástica • Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada, iniciando desde los extremos superiores de la cubierta. • Retirar cuidadosamente tornillos, clavos, ganchos y demás elementos de fijación utilizando herramientas manuales apropiadas. • Las tejas deberán desmontarse individualmente, evitando fracturas innecesarias y afectaciones sobre la estructura existente. • Se prohíbe lanzar materiales desde altura o ejecutar desmontes bruscos que generen impactos o vibraciones sobre el inmueble patrimonial. • Las piezas desmontadas deberán descenderse de forma controlada mediante manipulación manual o sistemas de poleas. • En caso de existir elementos reutilizables, estos deberán clasificarse, inventariarse y almacenarse conforme a las indicaciones de la supervisión. Acopio temporal y retiro de materiales • Los materiales desmontados deberán organizarse adecuadamente en el sitio de acopio temporal autorizado. • Retirar completamente tornillos, clavos, ganchos, empaques y demás elementos sueltos producto del desmontaje. • Los materiales deteriorados o no reutilizables deberán transportarse al área de acopio de residuos definida por la supervisión. Limpieza y revisión final • Limpiar completamente la estructura portante eliminando residuos, fragmentos y materiales sueltos. • Verificar que no queden elementos inestables o con riesgo de desprendimiento. • El área intervenida deberá quedar limpia, segura y lista para las actividades posteriores.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El 100% del área de cubierta especificada deberá desmontarse conforme a los planos y directrices de la supervisión. • No se aceptarán daños o afectaciones sobre estructuras patrimoniales, cielorrasos, carpinterías o elementos adyacentes. • No deberán quedar elementos de fijación sueltos ni residuos sobre la estructura existente. • Las tejas deberán desmontarse evitando fracturas innecesarias, salvo aquellas previamente deterioradas. • Todas las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y seguras. • Las actividades deberán ejecutarse bajo cumplimiento estricto de las normas de seguridad industrial y trabajo seguro en alturas.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje de cubierta en teja plástica. altura máxima de cubierta: 10 m. recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1. ITEM N° 1.6	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo menor de bajantes, canales y canaletas metálicas destinadas a la conducción de aguas lluvias dentro del inmueble patrimonial, incluyendo limpieza manual, retiro de residuos sólidos, revisión de soportes y anclajes, tratamiento superficial de puntos de oxidación y corrección de filtraciones menores. Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones sobre cubiertas, fachadas, carpinterías, elementos ornamentales y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC). Incluye el retiro, cargue y disposición adecuada de los residuos generados, así como la implementación de todos los protocolos de seguridad industrial y trabajo seguro en alturas cuando las condiciones de la intervención lo requieran.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Inspección preliminar del sistema de evacuación de aguas lluvias • Antes de iniciar la intervención, se realizará una inspección visual detallada del estado general de los bajantes, canales y canaletas metálicas. • La inspección deberá identificar acumulación de residuos, obstrucciones, puntos de oxidación, fisuras, deformaciones, desprendimientos, filtraciones o deterioro de soportes y anclajes. • Se deberá realizar registro fotográfico inicial del estado de conservación de los elementos intervenidos. • Cualquier hallazgo que comprometa la estabilidad o integridad de elementos patrimoniales deberá informarse inmediatamente a la supervisión. • Implementación de medidas de seguridad • Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo para evitar accidentes y circulación de personal ajeno a la intervención. • Cuando la intervención se realice a alturas superiores a 2 metros, el personal deberá contar con certificación vigente para trabajo seguro en alturas. • Implementar sistemas seguros de acceso mediante andamios certificados, plataformas o escaleras industriales en adecuadas condiciones. • Todo el personal deberá utilizar los elementos de protección personal requeridos: arnés con línea de vida, casco, gafas, guantes, botas antideslizantes y ropa de trabajo adecuada.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Se deberán implementar medidas de protección sobre cubiertas, pisos y elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la ejecución de la actividad. • Retiro de residuos sólidos y limpieza manual • Ejecutar la limpieza manual de los canales y bajantes retirando cuidadosamente hojas, ramas, tierra, sedimentos, plásticos, nidos y demás elementos que obstruyan el flujo hidráulico. • Prestar especial atención a uniones, empalmes, bajantes y puntos críticos donde normalmente se generan acumulaciones. • Los residuos recolectados deberán depositarse en recipientes o sacos adecuados para su posterior disposición autorizada. • Se prohíbe arrojar residuos desde cubierta o hacia áreas de circulación peatonal. • Limpieza profunda y tratamiento superficial • Una vez retirados los residuos sólidos, realizar limpieza profunda de las superficies metálicas utilizando cepillos manuales, agua o productos no corrosivos compatibles con los materiales existentes. • En caso de identificar presencia de oxidación superficial, se deberá efectuar limpieza manual mediante cepillo metálico o lija fina, evitando deterioros adicionales sobre el elemento intervenido. • Las áreas tratadas deberán protegerse mediante aplicación localizada de pintura o recubrimiento anticorrosivo compatible con el sistema existente y aprobado por la supervisión. • Revisión y mantenimiento menor • Verificar el estado de soportes, anclajes, tornillos, abrazaderas y elementos de fijación. • Ajustar elementos sueltos y reemplazar únicamente aquellos componentes deteriorados que comprometan la funcionalidad del sistema. • En caso de detectar pequeñas fisuras o filtraciones, estas deberán corregirse mediante sellantes compatibles con elementos metálicos existentes. • Todas las intervenciones deberán mantener la tipología y apariencia original del sistema de evacuación de aguas lluvias. • Limpieza final y revisión de funcionamiento • Verificar que el sistema quede completamente libre de obstrucciones y garantice el correcto flujo del agua lluvia. • Realizar limpieza final del área intervenida retirando residuos, herramientas y materiales sobrantes. • El área deberá entregarse completamente limpia, segura y en adecuadas condiciones de funcionamiento.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Los canales y bajantes deberán quedar completamente libres de residuos, sedimentos y materiales que obstruyan el flujo hidráulico. • Se deberá garantizar el correcto funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias sin represamientos ni rebosamientos. • Todos los soportes y anclajes deberán quedar firmes y estables. • Las superficies metálicas afectadas por oxidación deberán quedar adecuadamente tratadas y protegidas mediante aplicación anticorrosiva compatible. • No se aceptarán afectaciones sobre cubiertas, fachadas, carpinterías o elementos patrimoniales durante la ejecución de las actividades. • Las actividades deberán cumplir en un 100% con la normatividad vigente de seguridad industrial y trabajo seguro en alturas. • Todos los residuos generados deberán retirarse y disponerse adecuadamente, dejando completamente limpia el área de intervención.	
7. MATERIALES • N/A	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio Metálico Tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de mantenimiento y limpieza de bajantes de aguas lluvias recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.7	DESMONTAJE DE CARPINTERÍA METÁLICA, VIDRIO Y ALUMINIO (PUERTAS Y VENTANAS). (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y progresivo de elementos de carpintería metálica, aluminio y vidrio correspondientes a puertas, ventanas, divisiones y marcos existentes dentro de las áreas objeto de adecuación, incluyendo retiro de elementos de fijación, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de residuos hasta el cuarto de acopio autorizado. La intervención deberá ejecutarse conforme a los planos arquitectónicos, especificaciones particulares y directrices de la supervisión, bajo criterios de mínima intervención y protección de los elementos patrimoniales existentes del inmueble. Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá verificar y obtener aprobación de la supervisión respecto a los elementos autorizados para desmontaje, especialmente en zonas con presencia de elementos arquitectónicos patrimoniales o componentes susceptibles de reutilización. Incluye la clasificación y conservación de elementos recuperables que deban preservarse o reinstalarse posteriormente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Verificar previamente los planos arquitectónicos y las áreas autorizadas para desmontaje. - Realizar inspección técnica y registro fotográfico inicial del estado de puertas, ventanas, marcos, perfilerías y elementos adyacentes. - Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo conforme a las normas de seguridad industrial.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Proteger pisos, muros, carpinterías, vitrales, enchapes, elementos ornamentales y demás componentes patrimoniales susceptibles de afectación durante la intervención. • Verificar previamente la existencia de instalaciones eléctricas, sensores, cerraduras eléctricas u otros elementos conectados al sistema constructivo. • Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada, utilizando herramientas menores y evitando impactos, vibraciones o deformaciones sobre los elementos existentes. • Retirar cuidadosamente hojas de puertas, ventanas, marcos, perfilerías, vidrios y elementos de fijación, evitando daños innecesarios o rupturas. • Se prohíbe el uso de procedimientos de alto impacto o herramientas que generen afectaciones sobre muros, pisos o elementos patrimoniales existentes. • Los vidrios deberán desmontarse y manipularse cuidadosamente para evitar fracturas o accidentes. • Los elementos que se encuentren en buen estado y sean susceptibles de reutilización deberán clasificarse, inventariarse y almacenarse en un sitio protegido definido por la supervisión. • El material deteriorado o no reutilizable deberá trasladarse manualmente hasta el cuarto de acopio autorizado para su posterior disposición final. • Una vez finalizado el desmontaje, se deberá verificar que no queden restos de vidrio, tornillos, puntillas, anclajes o elementos cortopunzantes que representen riesgo para el personal o afecten actividades posteriores. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia y segura.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El desmontaje deberá ejecutarse únicamente en las áreas autorizadas por la supervisión. • No se aceptarán daños, deformaciones, fisuras o afectaciones sobre elementos patrimoniales, muros, pisos, enchapes o acabados existentes. • Todos los elementos reutilizables deberán conservarse adecuadamente protegidos y almacenados. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia, libre de residuos y elementos cortopunzantes. • Todos los residuos deberán ser retirados hasta el cuarto de acopio autorizado. • Las actividades deberán ejecutarse bajo estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor •	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje de carpintería metálica, vidrio y aluminio (puertas y ventanas). (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

--

1. ITEM N° 1.8	RESTAURACIÓN INTEGRAL DE VENTANAS PATRIMONIALES EXISTENTES. (INCLUYE DESMONTAJE, REINSTALACIÓN Y REUBICACIÓN, CUANDO SE REQUIERA).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la intervención integral, restauración y conservación de ventanas patrimoniales existentes del inmueble, incluyendo limpieza especializada, desmontaje parcial o total, resane, reparación de marcos, recuperación de elementos ornamentales, reemplazo de vidrios deteriorados y reinstalación de los elementos intervenidos. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad de materiales, preservando la tipología, geometría, acabados, sistemas constructivos y apariencia original de las ventanas existentes. Incluye actividades de limpieza profunda, reparación localizada de elementos en madera, hierro o aluminio, tratamiento de deterioros, reemplazo de piezas menores, reinstalación y ajustes finales, así como la protección integral de los elementos patrimoniales durante todo el proceso constructivo. Todas las actividades deberán ejecutarse bajo supervisión técnica especializada y previa aprobación de la supervisión y supervisión.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	• Inspección y documentación previa • Identificar las ventanas patrimoniales objeto de intervención y verificar su estado general de conservación. • Realizar inspección técnica detallada de marcos, vidrios, herrajes, sistemas de apertura, uniones y elementos ornamentales. • Elaborar registro fotográfico completo antes de iniciar cualquier intervención. • Numerar y codificar las piezas desmontables cuando se requiera desmontaje parcial o total. • Determinar conjuntamente con la supervisión el alcance de la restauración y los elementos susceptibles de reemplazo. • En caso de hallarse elementos patrimoniales especiales o deterioros estructurales no previstos, se deberá informar inmediatamente a la supervisión. • Protección del área de intervención • Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Proteger pisos, muros, vitrales, molduras, enchapes y demás elementos patrimoniales cercanos mediante cartón, polisombra, geotextil, plástico o elementos aprobados por la supervisión.
- El personal deberá utilizar herramientas manuales no invasivas y elementos de protección personal adecuados.
- Se prohíbe el uso de procedimientos abrasivos o maquinaria que pueda afectar los elementos originales.
- Desmonte controlado (si aplica)
- Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada.
- Retirar cuidadosamente hojas móviles, herrajes, vidrios, perfiles y demás componentes desmontables.
- Embalar y etiquetar adecuadamente todas las piezas desmontadas para evitar pérdidas o deterioros.
- Almacenar temporalmente los elementos en áreas protegidas contra humedad, polvo y deformaciones.
- Se deberá conservar la totalidad de los elementos originales susceptibles de recuperación.
- Limpieza especializada
- Limpiar cuidadosamente las superficies de marcos y vidrios utilizando paños suaves, cepillos manuales, agua, jabón neutro o productos compatibles con los materiales originales.
- No se permitirá el uso de sustancias abrasivas, solventes agresivos o herramientas que deterioren la pátina o acabados existentes.
- Retirar suciedad acumulada, residuos de pintura deteriorada y materiales sueltos sin afectar la integridad del elemento patrimonial.
- Resane y reparación de marcos
- Retirar únicamente las partes deterioradas, desprendidas o inestables de madera, hierro o aluminio.
- Ejecutar resanes localizados utilizando materiales compatibles con los elementos originales.
- En elementos de madera, aplicar consolidantes, masillas o resanes especializados compatibles con carpintería patrimonial.
- En elementos metálicos, eliminar puntos de oxidación superficial mediante métodos manuales no abrasivos y aplicar protección anticorrosiva compatible.
- Recuperar molduras, perfiles y detalles ornamentales respetando la geometría, dimensiones y diseño original.
- No se permitirá modificar la configuración arquitectónica ni sustituir innecesariamente elementos originales recuperables.
- Reemplazo de vidrios (si aplica)
- Retirar cuidadosamente los vidrios fracturados o deteriorados evitando afectaciones sobre los marcos existentes.
- Instalar vidrios nuevos con características similares a los originales en espesor, color, transparencia y textura, conforme a aprobación de la supervisión.
- La fijación deberá ejecutarse utilizando masillas, silicona neutra o sistemas compatibles con la técnica constructiva original.
- No se permitirán vidrios reflectivos, polarizados o incompatibles con la composición arquitectónica patrimonial.
- Reinstalación y ajustes finales
- Reinstalar cuidadosamente todos los elementos desmontados en su ubicación original.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Verificar nivel, aplome, alineación y correcto funcionamiento de hojas, herrajes y sistemas de apertura. • Ajustar interferencias o deformaciones menores sin alterar las características originales de la ventana. • Lubricar y ajustar herrajes cuando sea requerido. • Limpieza final y entrega • Realizar limpieza final de marcos, vidrios y áreas intervenidas. • Retirar completamente residuos, empaques, materiales sobrantes y elementos de protección temporal. • Entregar las ventanas completamente funcionales, limpias y en adecuadas condiciones de conservación.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Las superficies de marcos y vidrios deberán quedar completamente limpias y libres de manchas, residuos o rayones. • Los elementos reemplazados deberán conservar dimensiones, geometría, textura y apariencia compatibles con los originales. • Los sistemas de apertura, cierre y fijación deberán funcionar correctamente. • No se aceptarán alteraciones en el diseño, configuración o composición original de las ventanas patrimoniales. • No se permitirán daños sobre elementos originales recuperables. • Todas las áreas intervenidas deberán quedar completamente limpias y libres de residuos. • La intervención deberá cumplir con los criterios de conservación patrimonial definidos por la supervisión.	
7. MATERIALES • LACA ACRILICA • VIDRIO 6MM • MASILLA O PASTA DE MADERA • BARNIZ/SELLADOR • THINNER • LIJA GRANO 180 • PINTURA ESMALTE PARA MADERA	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Acarreo horizontal	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de restauración integral de ventanas patrimoniales existentes. (incluye desmontaje, reinstalación y reubicación, cuando se requiera). recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

1. ITEM N° 1.09	DESMONTAJE DE PISOS EN MADERA. INCLUYE BARREDERAS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y progresivo de pisos en madera existentes, incluyendo barrederas, zócalos y elementos de fijación, sin generar afectaciones sobre estructuras, instalaciones o elementos patrimoniales adyacentes. Incluye el retiro de tablones, listones, zócalos, clavos, tornillos, adhesivos y demás elementos asociados, así como el cargue, clasificación, transporte interno y disposición temporal de residuos hasta el cuarto de acopio autorizado por la supervisión o supervisión. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos originales del inmueble, preservando aquellos componentes de madera susceptibles de recuperación o reutilización conforme a las directrices del proyecto. El desmontaje deberá realizarse de manera ordenada, limpia y segura, evitando impactos, vibraciones o deterioros sobre muros, columnas, estructuras, enchapes, carpinterías e instalaciones existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección inicial y preparación del área - Realizar inspección técnica inicial para identificar el estado del piso, tipo de fijación, sistema constructivo y posibles afectaciones existentes. - Verificar la presencia de instalaciones eléctricas, hidráulicas o redes embebidas bajo el piso o sobre elementos contiguos. - Elaborar registro fotográfico previo del estado del área a intervenir. - Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo. - Proteger muros, columnas, enchapes, carpinterías y demás elementos patrimoniales mediante materiales de protección temporal aprobados por la supervisión. - En caso de encontrarse elementos originales de valor patrimonial ocultos durante el desmontaje, se deberá suspender la actividad y notificar inmediatamente a la supervisión. Implementación de medidas de seguridad - Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, guantes, gafas, botas antideslizantes y tapabocas. - Se deberán implementar medidas de control para evitar accidentes durante el desmontaje y manipulación de piezas de madera y elementos cortopunzantes. - Las áreas de circulación deberán permanecer libres de obstáculos y residuos acumulados. Desmonte del piso en madera	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada, iniciando desde puntos estratégicos que minimicen afectaciones sobre las piezas existentes.
- Utilizar herramientas manuales apropiadas tales como espátulas, palancas, uñas de carpintero y martillos, evitando procedimientos agresivos o de alto impacto.
- El desmontaje deberá realizarse cuidadosamente para evitar daños sobre la base de apoyo, muros, columnas o elementos patrimoniales cercanos.
- Las tablas desmontadas deberán inspeccionarse y clasificarse según su estado de conservación.
- Las piezas reutilizables o de interés patrimonial deberán almacenarse adecuadamente en el sitio definido por la supervisión.
- Retirar completamente clavos, tornillos, grapas, adhesivos y demás elementos de fijación, dejando la superficie libre y segura.
- No se permitirá el uso de maquinaria pesada o procedimientos que generen vibraciones excesivas sobre la estructura existente.

Retiro de barrederas y zócalos

- Ejecutar el retiro manual de barrederas y zócalos utilizando herramientas adecuadas que minimicen el riesgo de afectación sobre muros y acabados.
- Cuando existan adhesivos o fijaciones especiales, se utilizarán procedimientos compatibles con la conservación del elemento patrimonial.
- Se deberán preservar las piezas originales susceptibles de recuperación o reinstalación posterior.

Recolección y traslado de residuos

- Clasificar los materiales desmontados entre reutilizables, reciclables y residuos no recuperables.
- Transportar manualmente o mediante carretillas los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado.
- Mantener permanentemente limpia y organizada el área de trabajo durante la ejecución de la actividad.

Limpieza final del área intervenida

- Retirar completamente residuos sueltos, aserrín, clavos, astillas y demás elementos resultantes del desmontaje.
- Verificar que la superficie quede completamente limpia, segura y apta para las actividades posteriores.
- El área intervenida deberá entregarse libre de residuos y sin afectaciones visibles sobre elementos patrimoniales existentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El 100% del área especificada deberá quedar completamente desmontada conforme a los planos y directrices de la supervisión.
- No deberán quedar piezas adheridas, clavos, tornillos ni elementos de fijación sobre la superficie intervenida.
- Las barrederas deberán retirarse sin causar fisuras, desprendimientos o daños visibles sobre los muros adyacentes.
- El área intervenida deberá quedar completamente limpia, organizada y libre de residuos.
- Todos los residuos deberán transportarse hasta el cuarto de acopio autorizado.
- No se aceptarán daños sobre estructuras, instalaciones, redes embebidas o elementos patrimoniales existentes.
- Las piezas patrimoniales o reutilizables deberán conservarse adecuadamente protegidas y almacenadas.

7. MATERIALES

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

N/A	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje de pisos en madera. incluye barrederas. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos). recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.10	DEMOLICIÓN DE MUROS LIVIANOS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la demolición manual, controlada y progresiva de muros livianos no estructurales existentes dentro del inmueble patrimonial, conformados por sistemas como drywall, fibrocemento, panel yeso o materiales similares. Incluye el retiro de placas, perfilera, anclajes, tornillos, elementos de fijación, accesorios y demás componentes asociados, así como la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de residuos hasta el cuarto de acopio autorizado. La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones sobre pisos, cubiertas, cielorrasos, carpinterías, muros patrimoniales, estructuras e instalaciones activas. El proceso deberá realizarse de manera ordenada, segura y limpia, utilizando procedimientos manuales que minimicen vibraciones, generación excesiva de polvo y afectaciones sobre el inmueble.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y preparación del área de trabajo Realizar inspección técnica previa del muro a intervenir, identificando materiales, sistema constructivo, conexiones y posibles instalaciones embebidas.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Verificar previamente que el elemento a desmontar no corresponda a un componente estructural o patrimonial.
- Elaborar registro fotográfico inicial del estado del área de intervención.
- Identificar la existencia de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias o de comunicaciones asociadas al muro.
- Proteger pisos, muros, enchapes, carpinterías, cielorrasos y demás elementos patrimoniales mediante materiales temporales de protección aprobados por la supervisión.
- Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo.
- En caso de encontrarse elementos patrimoniales ocultos o sistemas constructivos originales, se deberá suspender la actividad y notificar inmediatamente a la supervisión.
- Implementación de medidas de seguridad
- Todo el personal deberá portar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, gafas, guantes, tapabocas, botas de seguridad y demás elementos necesarios según la actividad.
- Garantizar ventilación adecuada y control de polvo durante la demolición.
- Utilizar únicamente herramientas y procedimientos que minimicen riesgos y afectaciones sobre el inmueble patrimonial.
- Mantener las rutas de circulación libres de obstáculos y residuos.
- Demolición del muro liviano
- Ejecutar la demolición de manera manual, progresiva y controlada.
- Iniciar con el retiro de acabados superficiales, accesorios y elementos embebidos.
- Retirar cuidadosamente las placas o paneles de recubrimiento evitando desprendimientos bruscos o caídas descontroladas.
- Posteriormente desmontar la estructura portante interna, incluyendo perfiles metálicos, listones o bastidores.
- Todos los elementos deberán separarse y clasificarse según su material y posibilidad de reutilización o reciclaje.
- En caso de existir instalaciones eléctricas activas, estas deberán ser desconectadas previamente por personal autorizado.
- Se prohíbe el uso de maquinaria pesada o procedimientos de alto impacto que puedan generar vibraciones o afectaciones sobre la estructura patrimonial existente.
- Retirar completamente tornillos, anclajes, perfiles y demás elementos de fijación.
- Clasificación y retiro de residuos
- Clasificar los materiales desmontados entre reutilizables, reciclables y residuos no aprovechables.
- Recoger permanentemente los residuos generados evitando acumulaciones en el área de trabajo.
- Transportar manualmente o mediante carretillas los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado.
- No se permitirá el almacenamiento temporal de residuos en circulaciones o áreas no autorizadas.
- Limpieza final del área intervenida
- Realizar limpieza general del área intervenida retirando polvo, residuos, tornillos y elementos cortopunzantes.
- Verificar que la superficie quede completamente limpia, segura y apta para posteriores intervenciones.
- El área deberá entregarse libre de residuos y sin afectaciones sobre elementos existentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- El muro deberá demolerse completamente conforme a los planos y directrices de la supervisión. - No deberán permanecer elementos de fijación, perfiles, anclajes o residuos adheridos a la superficie intervenida. - No se aceptarán daños sobre muros adyacentes, pisos, cubiertas, cielorrasos, instalaciones o elementos patrimoniales existentes. - El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de polvo o residuos acumulados. - Todos los residuos deberán transportarse hasta el cuarto de acopio autorizado. - No se aceptarán acopios improvisados ni abandono de residuos dentro del inmueble. - Las actividades deberán ejecutarse bajo estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muros livianos. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.11	DESMONTAJE DE CIELO RASO EN MADERA, DRYWALL Y PVC. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y progresivo de cielorrasos existentes contruidos en madera, drywall, PVC o materiales similares, incluyendo el retiro completo de perfilería, estructuras de soporte, tornillería, anclajes, elementos de fijación, aislantes y demás componentes asociados. Incluye además el retiro de luminarias, difusores, rejillas, sensores u otros elementos embebidos cuando sea requerido, así como la clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado por la supervisión o supervisión.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones sobre cubiertas, estructuras, instalaciones, carpinterías, pisos, muros patrimoniales y demás componentes que permanezcan en el inmueble.

El desmontaje deberá realizarse de manera ordenada, segura y limpia, minimizando vibraciones, generación excesiva de polvo y riesgos sobre el Bien de Interés Cultural (BIC).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Inspección previa del área a intervenir**
- Realizar inspección técnica inicial para identificar el tipo de cielo raso, sistema de fijación, estructura portante y presencia de instalaciones embebidas.
- Verificar la existencia de luminarias, ductos, sensores, cableado eléctrico, tuberías, equipos mecánicos o redes especiales asociadas al sistema de cielo raso.
- Elaborar registro fotográfico previo del estado del área intervenida.
- Coordinar previamente la desenergización de redes eléctricas o desconexión de instalaciones que puedan verse afectadas durante la intervención.
- Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo.
- Proteger pisos, carpinterías, muros, enchapes y demás elementos patrimoniales mediante materiales de protección temporal aprobados por la supervisión.
- En caso de identificarse elementos patrimoniales ocultos o sistemas constructivos originales, se deberá suspender la actividad e informar inmediatamente a la supervisión.
- **Implementación de medidas de seguridad**
- Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, gafas, guantes, tapabocas, botas de seguridad y demás elementos exigidos por la normatividad vigente.
- Cuando las condiciones de trabajo lo requieran, se deberán implementar sistemas certificados para trabajo seguro en alturas.
- Garantizar adecuada ventilación y control de polvo durante la ejecución de la actividad.
- Mantener las circulaciones y áreas de evacuación libres de obstáculos y residuos.
- **Desmante del cielo raso**
- Retirar inicialmente luminarias, difusores, rejillas, sensores y demás elementos embebidos, almacenándolos adecuadamente cuando deban reutilizarse.
- Ejecutar el desmontaje de las placas o elementos visibles del cielo raso de manera manual y progresiva, iniciando desde puntos estratégicos que eviten desprendimientos descontrolados.
- Retirar cuidadosamente elementos en madera, drywall, PVC o similares evitando daños sobre estructuras o instalaciones existentes.
- Desmontar completamente perfiles metálicos, listones de madera, anclajes, tensores y demás elementos estructurales asociados.
- En caso de existir aislantes térmicos o acústicos, estos deberán retirarse cuidadosamente y disponerse conforme a las directrices de la supervisión.
- Se prohíbe el uso de procedimientos de alto impacto que generen vibraciones o afectaciones sobre elementos patrimoniales existentes.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Los elementos reutilizables deberán clasificarse, inventariarse y almacenarse adecuadamente en el sitio definido por la supervisión. Clasificación, recolección y retiro de residuos - Clasificar los materiales desmontados entre reutilizables, reciclables y residuos no aprovechables. - Recolectar permanentemente residuos, tornillos, fragmentos y elementos sueltos generados durante la actividad. - Transportar manualmente o mediante carretillas los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado. - No se permitirá acumulación de residuos en áreas de circulación o espacios no autorizados. Limpieza final del área intervenida - Ejecutar limpieza general del área retirando polvo, residuos, elementos cortopunzantes y materiales sobrantes. - Verificar que las instalaciones existentes queden debidamente protegidas e identificadas cuando aplique. - El área deberá quedar completamente despejada, limpia y apta para la siguiente etapa constructiva.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - El 100% del cielo raso especificado deberá quedar completamente desmontado conforme a los planos y directrices de la supervisión. - No deberán quedar perfiles, anclajes, fijaciones ni elementos adheridos a la estructura existente. - No se aceptarán daños sobre instalaciones eléctricas, mecánicas, hidráulicas o elementos patrimoniales existentes. - Las redes desconectadas deberán quedar debidamente protegidas e identificadas. - El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos o material en suspensión. - Todos los residuos deberán retirarse hasta el cuarto de acopio autorizado. - No se aceptarán residuos acumulados ni obstrucciones en áreas de circulación. - Las actividades deberán ejecutarse bajo estricto cumplimiento de las normas de seguridad industrial y trabajo seguro en alturas cuando aplique.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje de cielo raso en madera, drywall y PVC. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 1.12	DESMONTAJE DE PUNTOS ELÉCTRICOS, LÁMPARAS Y CABLEADO DE RED DE DATOS. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y seguro de puntos eléctricos, interruptores, tomacorrientes, luminarias, lámparas, sensores, canaletas, cajas de paso, ducterías y cableado eléctrico y de red de datos existentes dentro del inmueble patrimonial. Incluye la desconexión segura de los circuitos, retiro de dispositivos, desmontaje de canalizaciones y cableado, clasificación de materiales reutilizables, cargue, transporte interno y disposición temporal de residuos hasta el cuarto de acopio autorizado por la supervisión o supervisión. La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones sobre muros, cielorrasos, pisos, enchapes, carpinterías, cubiertas y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC). El desmontaje deberá realizarse mediante procedimientos manuales y controlados, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica, trabajo seguro en alturas y protección de instalaciones existentes.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	• Verificación preliminar y autorización • Identificar previamente todos los puntos eléctricos, luminarias, dispositivos y tramos de cableado autorizados para desmontaje. • Realizar inspección técnica inicial y registro fotográfico del estado de las instalaciones existentes. • Coordinar con el personal técnico responsable la desconexión segura de los circuitos eléctricos desde tableros generales o secundarios. • Verificar ausencia de tensión antes de iniciar cualquier intervención. • No se permitirá intervenir instalaciones energizadas. • En caso de encontrarse instalaciones ocultas, sistemas especiales o elementos patrimoniales asociados, se deberá informar inmediatamente a la supervisión. • Implementación de medidas de seguridad • Delimitar y señalizar adecuadamente el área de intervención. • Todo el personal deberá utilizar elementos de protección personal adecuados: guantes dieléctricos, casco, gafas de seguridad, botas dieléctricas y herramientas aisladas.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Cuando la actividad requiera trabajos en altura, se deberán implementar sistemas certificados de protección contra caídas y trabajo seguro en alturas.
- Proteger pisos, muros, cielorrasos y demás elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la intervención.
- Garantizar orden y limpieza permanente en el área de trabajo.
- Desmontaje de puntos eléctricos y luminarias
- Retirar cuidadosamente tapas, placas, interruptores, tomacorrientes, sensores y demás dispositivos eléctricos.
- Desconectar el cableado utilizando herramientas aisladas y procedimientos seguros.
- Desmontar luminarias, lámparas y equipos de iluminación de manera manual y controlada, evitando caídas o impactos.
- En luminarias empotradas, ejecutar el retiro evitando daños sobre cielorrasos o acabados existentes.
- Los elementos reutilizables deberán clasificarse, inventariarse y almacenarse adecuadamente conforme a las indicaciones de la supervisión.
- Se prohíbe generar perforaciones, demoliciones innecesarias o afectaciones sobre elementos patrimoniales.
- Retiro de cableado, ductos y canaletas
- Extraer cuidadosamente el cableado eléctrico y de red desde canaletas, ductos, bandejas o tuberías existentes.
- Ejecutar el retiro evitando daños sobre ducterías, estructuras y acabados existentes.
- Cortar y organizar los cables en tramos manejables para facilitar su transporte y clasificación.
- Retirar canaletas, ductos metálicos o plásticos, cajas y accesorios asociados.
- Limpiar cuidadosamente los puntos de fijación o anclaje evitando deterioros sobre muros y cielorrasos.
- Clasificación y traslado de materiales
- Clasificar los materiales desmontados entre reutilizables, reciclables y residuos no aprovechables.
- Los dispositivos reutilizables deberán almacenarse adecuadamente en el lugar definido por la supervisión.
- Los residuos eléctricos y materiales no reutilizables deberán transportarse manualmente hasta el cuarto de acopio autorizado.
- No se permitirá acumulación de residuos en áreas de circulación o espacios no autorizados.
- Limpieza final del área intervenida
- Realizar limpieza general del área retirando tornillos, aislantes, polvo, residuos y elementos sueltos.
- Verificar que no queden dispositivos conectados, cables energizados o elementos inestables.
- Las instalaciones existentes que permanezcan deberán quedar debidamente protegidas y señalizadas.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia, segura y apta para las siguientes actividades constructivas.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El 100% de los puntos eléctricos, luminarias y cableado señalados deberá desmontarse conforme a los planos y directrices de la supervisión.
- No deberán quedar dispositivos sueltos, colgantes o conectados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- Los cables deberán retirarse completamente desde el punto autorizado de desconexión hasta el dispositivo final. - Las canaletas, ductos y accesorios deberán desmontarse sin generar daños sobre muros, cielorrasos o acabados existentes. - Todos los materiales desmontados deberán clasificarse y transportarse hasta el cuarto de acopio autorizado. - No se aceptarán daños sobre elementos estructurales, instalaciones activas, cielorrasos, carpinterías o elementos patrimoniales. - Las actividades deberán cumplir completamente las normas de seguridad eléctrica y trabajo seguro en alturas. - El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de desmontaje de puntos eléctricos, lámparas y cableado de red de datos. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.13	DESMONTAJE Y REUBICACIÓN DE CARPINTERÍA METÁLICA, VIDRIO Y ALUMINIO (PUERTAS, VENTANAS Y DIVISIONES EN VIDRIO Y ALUMINIO).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y posterior reubicación de elementos existentes de carpintería metálica, aluminio y vidrio, tales como puertas, ventanas, divisiones interiores y exteriores, conservando la integridad física, funcional y estética de cada componente. Incluye el retiro de hojas, marcos, perfiles, herrajes, accesorios, anclajes y vidrios, así como su clasificación, etiquetado, protección, transporte interno, almacenamiento temporal y reinstalación en la nueva ubicación definida en planos o indicada por la supervisión y supervisión.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones sobre muros, pisos, enchapes, cielorrasos, estructuras y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC).

Todos los procedimientos deberán ejecutarse utilizando herramientas manuales y métodos no invasivos que minimicen vibraciones, impactos y riesgos de deterioro sobre los elementos originales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección y levantamiento previo
- Realizar inspección técnica detallada de los elementos a intervenir, verificando dimensiones, sistema constructivo, tipo de fijación, estado de conservación y funcionamiento.
- Elaborar registro fotográfico previo de cada elemento antes del desmontaje.
- Identificar herrajes, accesorios, sistemas de apertura y elementos especiales asociados.
- Verificar las condiciones de la nueva ubicación y compatibilidad dimensional para la reinstalación.
- Codificar y etiquetar las piezas desmontables para garantizar su correcta reinstalación.
- En caso de identificarse elementos patrimoniales especiales o deterioros no previstos, se deberá informar inmediatamente a la supervisión.
- Implementación de medidas de seguridad
- Delimitar y señalizar adecuadamente el área de intervención.
- El personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: guantes anticorte, gafas, casco, botas de seguridad y mascarilla.
- Cuando se requieran labores en altura, se deberán implementar sistemas certificados para trabajo seguro en alturas.
- Proteger pisos, muros, carpinterías, vitrales, enchapes y demás elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la intervención.
- Mantener orden y limpieza permanente en el área de trabajo.
- Desmontaje de carpintería metálica, aluminio y vidrio
- Ejecutar el desmontaje de manera manual, progresiva y controlada.
- Retirar inicialmente hojas móviles, paneles de vidrio y elementos desmontables, evitando fracturas, deformaciones o rayones.
- Desmontar posteriormente marcos, perfiles, anclajes y elementos de fijación utilizando herramientas adecuadas y procedimientos no invasivos.
- Se prohíbe el uso de métodos de alto impacto que puedan afectar muros, pisos o elementos patrimoniales existentes.
- Retirar cuidadosamente herrajes, cerraduras, manijas, bisagras, topes y accesorios, almacenándolos separadamente y debidamente identificados.
- Los elementos desmontados deberán clasificarse, protegerse y almacenarse adecuadamente para evitar deterioros durante el traslado o almacenamiento temporal.
- Transporte y almacenamiento temporal
- Transportar manualmente o mediante equipos adecuados los elementos desmontados hasta el lugar de almacenamiento o nueva ubicación.
- Los elementos deberán almacenarse en espacios protegidos contra humedad, polvo, impactos y deformaciones.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Los vidrios deberán permanecer debidamente protegidos y separados para evitar fracturas. • Se prohíbe apoyar o almacenar elementos directamente sobre superficies que puedan deteriorarlos. • Reinstalación y ajuste en nueva ubicación • Verificar previamente que las nuevas aberturas o superficies de instalación se encuentren niveladas, limpias y aptas para la reinstalación. • Instalar inicialmente marcos y perfilerías verificando nivel, alineación y aplome. • Posteriormente reinstalar hojas móviles, paneles de vidrio y demás componentes desmontados. • Reinstalar herrajes, cerraduras, manijas y accesorios originales o aprobados por la supervisión. • Ajustar el funcionamiento general del sistema garantizando correcta apertura, cierre y estabilidad. • Realizar sellos y fijaciones utilizando materiales compatibles con los sistemas existentes y aprobados por la supervisión. • No se permitirá alterar la geometría, apariencia o composición original de los elementos patrimoniales. • Limpieza final • Retirar residuos, empaques, restos de silicona, masillas y materiales sobrantes. • Limpiar completamente marcos, perfiles, vidrios y accesorios instalados. • Verificar el adecuado funcionamiento y estado final de todos los elementos reinstalados. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Los elementos desmontados y reinstalados no deberán presentar fisuras, deformaciones, rayones ni fracturas. • Los marcos deberán quedar correctamente nivelados, alineados y aplomados. • Los vidrios deberán quedar completamente limpios y libres de rayones, residuos o fracturas. • El sistema de apertura y cierre deberá funcionar correctamente, sin interferencias ni desniveles. • No se aceptarán daños sobre muros, pisos, cielorrasos, enchapes o elementos patrimoniales adyacentes. • Todos los residuos deberán retirarse completamente del área de trabajo. • Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial y mínima intervención.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular • Accesorios para reinstalación	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmontaje y reubicación de carpintería metálica, vidrio y aluminio (puertas, ventanas y divisiones en vidrio y aluminio) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1. ITEM N° 1.14	ASEO GENERAL
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la ejecución de todas las labores de aseo general, limpieza fina y retiro de residuos generados durante las actividades de obra, mantenimiento, restauración o adecuación ejecutadas en el inmueble patrimonial, tanto en espacios interiores como exteriores. Incluye la recolección, clasificación y retiro de residuos sólidos no peligrosos, polvo, tierra, residuos de materiales de construcción, restos de pinturas, morteros, yesos, sellantes y demás elementos sobrantes del proceso constructivo. Comprende además el barrido, trapeado, lavado, desempolvado y limpieza de pisos, muros, carpinterías, zócalos, marcos, vidrios accesibles, enchapes y demás superficies intervenidas, dejando las áreas completamente limpias, ordenadas y aptas para su uso o entrega final. Todas las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial y mínima intervención, utilizando productos y procedimientos compatibles con los materiales originales del Bien de Interés Cultural (BIC), evitando el uso de elementos abrasivos o sustancias que puedan deteriorar acabados, pátinas, revestimientos o componentes arquitectónicos existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitación del área y verificación de condiciones • Identificar las áreas objeto de limpieza y el tipo de residuos presentes. • Verificar previamente el estado de pisos, muros, carpinterías, vitrales, enchapes y demás elementos patrimoniales susceptibles de afectación. • Delimitar y señalizar las áreas de trabajo para evitar interferencias con otras actividades o circulación de personas. • En caso de existir elementos patrimoniales delicados, se deberán implementar medidas especiales de protección aprobadas por la supervisión. • Implementación de medidas de seguridad • Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: guantes, gafas, tapabocas, botas y uniforme de trabajo. • Señalizar adecuadamente áreas húmedas o superficies resbalosas durante la ejecución de las actividades. • Garantizar el manejo adecuado y disposición controlada de residuos conforme a la normatividad vigente.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- No se permitirá la utilización de productos inflamables, abrasivos o químicamente agresivos sobre superficies patrimoniales.
- Recolección de residuos gruesos
- Retirar manualmente escombros, restos de materiales, empaques, piezas sobrantes y residuos voluminosos generados por la obra.
- Clasificar los residuos entre reutilizables, reciclables y no aprovechables cuando aplique.
- Transportar los residuos mediante sacos, recipientes o carretillas hasta el cuarto de acopio o sitio autorizado por la supervisión.
- No se permitirá acumulación de residuos en pasillos, circulaciones o áreas no autorizadas.
- Barrido y limpieza de superficies
- Ejecutar barrido manual de pisos, corredores, escaleras y demás áreas intervenidas.
- Retirar polvo fino, virutas, clavos, partículas sueltas y residuos acumulados en juntas, rincones o elementos arquitectónicos.
- Cuando las condiciones lo permitan, realizar aspirado de superficies para minimizar dispersión de polvo.
- La limpieza deberá realizarse evitando rayones, abrasiones o deterioros sobre pisos y acabados patrimoniales.
- Lavado y limpieza de pisos
- Realizar trapeado húmedo y limpieza de pisos utilizando detergentes neutros y productos compatibles con el tipo de acabado existente.
- Retirar manchas de pintura, yeso, sellantes o grasas mediante procedimientos manuales no abrasivos.
- En superficies delicadas o patrimoniales no se permitirá el uso de ácidos, espátulas metálicas o productos corrosivos sin autorización expresa de la supervisión.
- Garantizar el secado adecuado de las superficies intervenidas.
- Limpieza de superficies verticales, carpinterías y vidrios
- Limpiar cuidadosamente muros, zócalos, marcos, carpinterías, enchapes y demás superficies verticales utilizando paños suaves y productos compatibles.
- Limpiar vidrios accesibles retirando polvo, manchas y residuos de obra sin generar rayones o afectaciones.
- No se permitirá el uso de elementos abrasivos sobre superficies metálicas, maderas patrimoniales o vidrios antiguos.
- Las superficies deberán conservar su acabado original sin alteraciones.
- Revisión y limpieza final
- Ejecutar inspección final de todas las áreas intervenidas verificando ausencia de residuos, manchas o polvo visible.
- Corregir inmediatamente cualquier condición de limpieza deficiente detectada por la supervisión.
- Retirar totalmente materiales de protección temporal, empaques, recipientes y herramientas utilizadas durante la actividad.
- El área intervenida deberá quedar completamente limpia, organizada y apta para entrega o uso inmediato.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- No deberán quedar residuos sueltos, polvo visible, manchas, empaques ni materiales sobrantes en las áreas intervenidas.
- Las superficies deberán quedar limpias, secas y libres de restos de mortero, yeso, pintura, grasa o suciedad adherida.
- No se aceptarán rayones, abrasiones, manchas químicas o deterioros sobre elementos patrimoniales existentes.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Todos los residuos deberán retirarse completamente y transportarse al sitio de acopio autorizado. • Las áreas intervenidas deberán quedar aptas para entrega, ocupación o continuidad de actividades constructivas. • No se aceptarán acumulaciones de residuos en esquinas, ductos, cubiertas, cielorrasos o debajo de elementos existentes. • Deberán cumplirse integralmente los procedimientos de seguridad industrial y manejo adecuado de residuos.	
7. MATERIALES • DESENGRASANTE UNIVERSAL 540 ML • LIMPIADOR DE JUNTAS 330 ML • LIMPIADOR FINAL DE OBRA 540 ML • LIMPIADOR PARA BAÑOS Y GRIFERÍA 330 ML • LIMPIADOR DE PAREDES 540 ML	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de aseo general recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.15	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE EN MUROS Y PISOS. (INCLUYE BARREDERAS Y RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la demolición manual, controlada y retiro de enchapes existentes en pisos y muros, incluyendo barrederas, zócalos, morteros de pega y demás elementos asociados, conforme a los planos arquitectónicos, especificaciones técnicas o indicaciones de la supervisión y supervisión. Incluye el desprendimiento de enchapes cerámicos, porcelanatos, baldosas, revestimientos pétreos o similares, así como la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de residuos hasta el cuarto de acopio autorizado. La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de elementos existentes, evitando afectaciones sobre estructuras, muros patrimoniales, pisos originales, instalaciones, carpinterías y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC). Los procedimientos deberán realizarse mediante herramientas manuales y técnicas no invasivas que minimicen vibraciones, impactos y daños sobre las superficies que permanecerán.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección y preparación del área de trabajo
- Verificar previamente las áreas definidas para demolición conforme a planos y directrices de la supervisión.
- Identificar el tipo de enchape, sistema de adherencia, estado del soporte y presencia de instalaciones ocultas.
- Realizar registro fotográfico previo de las superficies a intervenir.
- Verificar que el recinto se encuentre completamente desocupado o protegido adecuadamente antes de iniciar la actividad.
- Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- Proteger elementos patrimoniales, carpinterías, pisos, muros, enchapes adyacentes e instalaciones que no serán intervenidas.
- En caso de encontrarse materiales originales, elementos patrimoniales ocultos o sistemas constructivos no contemplados, se deberá suspender inmediatamente la actividad e informar a la supervisión.
- Implementación de medidas de seguridad
- Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, gafas, guantes, botas de seguridad, tapabocas y protección auditiva cuando se requiera.
- Garantizar adecuada ventilación y control de polvo durante la ejecución de la actividad.
- Mantener circulaciones y rutas de evacuación libres de residuos y obstáculos.
- Se prohíbe el uso de procedimientos que generen impactos excesivos sobre estructuras o elementos patrimoniales existentes.
- Demolición de enchapes y barrederas
- Ejecutar el retiro manual y progresivo de enchapes iniciando desde juntas, bordes o puntos de menor adherencia.
- Utilizar herramientas manuales adecuadas tales como espátulas, cinceles, macetas de caucho, punteros y equipos menores que permitan controlar la demolición.
- Retirar cuidadosamente las barrederas y zócalos evitando afectaciones sobre muros o pisos adyacentes.
- Remover morteros de pega, residuos adheridos y elementos sueltos dejando la superficie base apta para posteriores intervenciones.
- En áreas patrimoniales o superficies delicadas, la demolición deberá ejecutarse con especial precaución evitando desprendimientos no controlados.
- Los materiales reutilizables que determine la supervisión deberán desmontarse cuidadosamente, clasificarse y almacenarse adecuadamente.
- Recolección y traslado de residuos
- Recolectar permanentemente los residuos generados durante la actividad evitando acumulaciones en obra.
- Clasificar materiales reutilizables, reciclables y residuos no aprovechables cuando aplique.
- Transportar manualmente o mediante carretillas los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado.
- No se permitirá arrojar materiales desde alturas ni generar dispersión de polvo o escombros.
- Limpieza final del área intervenida
- Retirar residuos sueltos, polvo, fragmentos y materiales sobrantes.
- Ejecutar limpieza general del área dejando las superficies despejadas y aptas para inspección o nuevas actividades constructivas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Verificar que no queden piezas inestables, elementos cortopunzantes o residuos adheridos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El 100% de las áreas definidas deberá quedar completamente libre de enchapes, morteros de pega y barrederas. • No se aceptarán daños sobre estructuras, muros, pisos, enchapes adyacentes o elementos patrimoniales que permanezcan. • Las superficies deberán quedar aptas para posteriores procesos constructivos. • Los elementos reutilizables deberán conservarse íntegros cuando así lo indique la supervisión. • Todos los residuos deberán ser retirados completamente y transportados al cuarto de acopio autorizado. • El área intervenida deberá quedar limpia, segura y libre de materiales sueltos. • Las actividades deberán ejecutarse bajo estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y conservación patrimonial.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta Menor.	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de enchape en muros y pisos. (incluye barrederas y retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.16	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS. (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL EN EL SITIO SEÑALADO).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el desmontaje manual, controlado y seguro de aparatos sanitarios existentes, tales como inodoros, lavamanos, lavaplatos, urinarios, duchas, griferías, orinales y demás elementos hidráulicos instalados en baterías sanitarias o unidades independientes.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Incluye el cierre y desconexión de redes hidráulicas y sanitarias, retiro de accesorios, griferías, sifones, elementos de fijación y sellos, así como la recolección, clasificación, cargue, transporte interno y disposición final de los elementos desmontados en el sitio autorizado por la supervisión o supervisión.

La actividad deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los acabados y elementos existentes, evitando afectaciones sobre pisos, enchapes, muros, redes hidráulicas, sanitarias y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC).

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Inspección previa del aparato sanitario
- Identificar el tipo de aparato sanitario, sistema de fijación, estado de conservación y conexiones hidráulicas y sanitarias asociadas.
- Verificar condiciones de accesibilidad y posibles interferencias con otros elementos constructivos.
- Realizar registro fotográfico previo del estado del área intervenida y de los aparatos a desmontar.
- Confirmar con la supervisión si el elemento será reutilizado, almacenado o dispuesto como residuo.
- En caso de identificar redes deterioradas o elementos patrimoniales asociados, se deberá informar inmediatamente a la supervisión.
- Implementación de medidas de seguridad
- Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo.
- Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: guantes impermeables, gafas de seguridad, tapabocas, botas y uniforme de trabajo.
- Garantizar condiciones adecuadas de higiene y manejo de residuos durante la ejecución de la actividad.
- Evitar derrames de agua, residuos o afectaciones sobre áreas adyacentes.
- Cierre y drenaje de conexiones
- Cerrar las válvulas o registros de suministro de agua correspondientes.
- Verificar ausencia de flujo antes de iniciar el desmontaje.
- Drenar completamente el agua contenida en sifones, sanitarios o tuberías para evitar derrames.
- Retirar cuidadosamente conexiones flexibles, válvulas, sifones y accesorios hidráulicos utilizando herramientas adecuadas.
- Evitar daños sobre tuberías, enchapes, muros o elementos constructivos existentes.
- Desmontaje del aparato sanitario
- Ejecutar el desmontaje manual y progresivo de los aparatos sanitarios.
- Retirar pernos, anclajes, fijaciones, sellos, silicona y demás elementos de sujeción utilizando procedimientos no invasivos.
- En elementos adheridos mediante sellantes o morteros, el retiro deberá realizarse cuidadosamente para evitar daños sobre pisos y muros.
- Recoger y clasificar accesorios, griferías, tapas, herrajes y elementos asociados.
- Los aparatos reutilizables deberán manipularse cuidadosamente evitando golpes, fracturas o deterioros.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Transporte y disposición final • Transportar manualmente o mediante equipos adecuados los elementos desmontados hasta el sitio definido por la supervisión. • Los elementos reutilizables deberán almacenarse protegidos y debidamente identificados. • Los elementos deteriorados o no reutilizables deberán disponerse como residuos de demolición conforme a las directrices de manejo de residuos de obra. • No se permitirá acumulación de residuos en zonas de circulación o espacios no autorizados. • Sellado temporal de acometidas • Cuando no se contemple instalación inmediata de nuevos aparatos, se deberán proteger y sellar provisionalmente las acometidas hidráulicas y sanitarias. • Instalar tapones, sellos o dispositivos provisionales para evitar fugas, malos olores, ingreso de residuos o contaminación de las redes. • Verificar hermeticidad y correcto funcionamiento de los sellos temporales instalados. • Limpieza final del área intervenida • Retirar residuos, empaques, restos de sellantes y materiales sobrantes. • Limpiar completamente pisos, enchapes y superficies afectadas por la actividad. • Verificar que no existan fugas, humedad acumulada ni elementos sueltos. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia, segura y apta para posteriores intervenciones.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Los aparatos sanitarios deberán desmontarse completamente, sin dejar elementos adheridos ni residuos visibles. • Las conexiones hidráulicas y sanitarias deberán quedar desconectadas correctamente, sin fugas ni obstrucciones. • No se aceptarán daños sobre pisos, enchapes, muros, redes o elementos patrimoniales existentes. • Todos los elementos desmontados deberán trasladarse al sitio autorizado por la supervisión. • Las acometidas provisionales deberán quedar correctamente selladas y protegidas. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de agua estancada, residuos o materiales sueltos. • Las actividades deberán ejecutarse conforme a las normas de seguridad industrial y manejo adecuado de residuos.	
7. MATERIALES • N/A	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Acarreo horizontal	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de desmontaje de aparatos sanitarios. (incluye disposición final en el sitio señalado) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1. ÍTEM N° 1.17	RETIRO DE TUBERÍA HIDROSANITARIA EXISTENTE.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el retiro manual y controlado de redes de tubería hidrosanitaria existentes, correspondientes a sistemas de agua potable, aguas residuales, ventilación sanitaria y aguas lluvias, incluyendo tuberías expuestas o empotradas, accesorios, soportes, anclajes, abrazaderas, conexiones y demás elementos asociados. Incluye el corte, desconexión, desmontaje, clasificación, cargue, transporte interno y disposición temporal de los materiales retirados hasta el cuarto de acopio o sitio autorizado por la supervisión o supervisión técnica. Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de los elementos constructivos existentes, evitando afectaciones sobre muros, pisos, estructuras, enchapes, cielorrasos y demás componentes del Bien de Interés Cultural (BIC). En caso de encontrarse redes ocultas, elementos originales o sistemas constructivos no identificados previamente, la actividad deberá suspenderse inmediatamente y notificarse a la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Inspección y verificación preliminar • Identificar el recorrido de las redes a desmontar y verificar el tipo de tubería existente (PVC, hierro galvanizado, cobre, hierro fundido u otros). • Localizar conexiones, válvulas, registros, soportes y posibles interferencias con instalaciones eléctricas, estructurales o arquitectónicas. • Revisar si las tuberías se encuentran empotradas o expuestas y determinar el método de retiro más adecuado. • Realizar registro fotográfico previo de las áreas a intervenir. • Delimitar y señalizar adecuadamente el área de trabajo. • Proteger elementos patrimoniales y acabados que no serán intervenidos. • Implementación de medidas de seguridad • Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, guantes, gafas de seguridad, botas y tapabocas. • En caso de trabajos en altura, se deberán implementar sistemas certificados de protección contra caídas. • Garantizar condiciones seguras de trabajo y circulación durante toda la ejecución de la actividad. • Evitar derrames, salpicaduras o acumulación de aguas residuales en las áreas intervenidas.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Cierre y drenaje del sistema
- Cerrar válvulas y suspender el suministro de agua de manera controlada antes de iniciar el desmontaje.
- Drenar completamente las tuberías para evitar derrames o acumulaciones de agua residual.
- Verificar ausencia de presión o flujo antes de ejecutar cortes o desconexiones.
- Proteger provisionalmente las redes que permanecerán en funcionamiento.
- Corte y desmontaje de tuberías
- Ejecutar el corte de tuberías en tramos manejables mediante herramientas manuales o equipos apropiados que minimicen vibraciones e impactos.
- Retirar cuidadosamente accesorios, codos, tees, uniones, válvulas, abrazaderas y demás elementos asociados.
- En tuberías empotradas, el retiro deberá realizarse de forma controlada evitando afectaciones sobre muros, pisos, enchapes o estructuras patrimoniales.
- Se prohíbe el uso de procedimientos que puedan comprometer la estabilidad de elementos existentes.
- Los materiales reutilizables deberán desmontarse cuidadosamente y almacenarse según indicaciones de la supervisión.
- Retiro de soportes y fijaciones
- Retirar abrazaderas, anclajes, soportes metálicos y demás elementos de fijación.
- Las superficies intervenidas deberán quedar libres de elementos sobresalientes, rebabas o residuos metálicos.
- En caso de afectaciones menores sobre superficies existentes, estas deberán ser resanadas o reparadas conforme a instrucciones de la supervisión.
- Clasificación y traslado del material
- Clasificar los materiales desmontados entre reutilizables, reciclables y residuos no aprovechables.
- Transportar manualmente o mediante equipos adecuados los residuos hasta el cuarto de acopio autorizado.
- No se permitirá acumulación de residuos en zonas de circulación ni áreas no autorizadas.
- Los residuos deberán manejarse conforme a las disposiciones ambientales y de manejo integral de residuos de obra.
- Sellado provisional y limpieza final
- Cuando se requiera, instalar tapones o sellos provisionales en las redes desconectadas para evitar fugas, malos olores o ingreso de residuos.
- Retirar completamente residuos, empaques, restos de tubería y materiales sobrantes.
- Ejecutar limpieza general del área intervenida dejando el espacio seguro y apto para posteriores intervenciones.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El 100% de las tuberías y elementos definidos para retiro deberán desmontarse completamente.
- No se aceptarán daños sobre estructuras, muros, pisos, enchapes, instalaciones eléctricas ni elementos patrimoniales existentes.
- Las superficies intervenidas deberán quedar libres de soportes, anclajes o elementos sobresalientes.
- Las redes que permanezcan activas deberán conservar su integridad y funcionamiento.
- Los sellos provisionales deberán quedar correctamente instalados y funcionales.
- Todos los residuos deberán trasladarse al cuarto de acopio autorizado.
- El área intervenida deberá quedar limpia, segura y libre de materiales sueltos o escombros.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Las actividades deberán ejecutarse conforme a las normas de seguridad industrial y conservación patrimonial.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de retiro de tubería hidrosanitaria existente recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO PROVISIONAL, H = 2,00 M. INCLUYE PARALES Y AMARRES.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, mantenimiento y posterior retiro del cerramiento provisional mediante polisombra tipo sombranet color verde, destinada a la delimitación temporal de áreas de intervención dentro del Bien de Interés Cultural (BIC), con el fin de controlar el acceso de personal no autorizado, proteger las zonas patrimoniales, mitigar dispersión de polvo y garantizar condiciones seguras durante la ejecución de las obras. Incluye el suministro e instalación de postes, parales, bastidores, elementos de soporte, amarres, anclajes y accesorios necesarios para garantizar la estabilidad del cerramiento, así como el mantenimiento permanente de la estructura durante el tiempo de ejecución del proyecto. El cerramiento deberá instalarse de forma ordenada, estable y estética, evitando afectaciones sobre pisos, muros, fachadas, jardines, elementos patrimoniales o espacios de circulación de la Sede Centro de la Universidad de Nariño.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN - Replanteo y localización del cerramiento - Verificar previamente las áreas a aislar conforme a planos, etapas de intervención y directrices de la supervisión o supervisión técnica.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Delimitar y trazar el recorrido del cerramiento provisional procurando no afectar elementos patrimoniales, accesos, rutas de evacuación ni circulación peatonal.
- Definir la ubicación de postes y puntos de apoyo con separación máxima de 2,00 m entre elementos verticales.
- Realizar registro previo de las áreas intervenidas cuando la supervisión lo requiera.
- Implementación de medidas de protección y seguridad
- Señalizar adecuadamente las zonas de trabajo y circulación restringida.
- Garantizar condiciones seguras de acceso y tránsito alrededor del cerramiento.
- Todo el personal deberá utilizar los elementos de protección personal requeridos para labores de instalación.
- No se permitirá fijar elementos directamente sobre componentes patrimoniales, carpinterías históricas, pisos originales o fachadas sin autorización de la supervisión.
- Instalación de estructura soporte
- Instalar parales, bastidores o soportes verticales utilizando guadua, madera tratada, perfiles metálicos o elementos aprobados por la supervisión.
- Los elementos verticales deberán quedar correctamente alineados, aplomados y firmemente anclados.
- En superficies duras o patrimoniales se utilizarán sistemas de fijación temporales no invasivos que no generen perforaciones ni deterioros permanentes.
- En áreas exteriores, la estructura deberá reforzarse adecuadamente para resistir cargas de viento y condiciones climáticas.
- Instalación de polisombra
- Desenrollar e instalar la polisombra de manera continua sobre la estructura soporte.
- Fijar la polisombra mediante amarres plásticos, nylon, alambre galvanizado o accesorios adecuados que garanticen tensión y estabilidad.
- Los paños deberán traslaparse mínimo 10 cm para evitar aperturas o separaciones.
- La polisombra deberá quedar completamente tensionada, sin deformaciones, bolsas o desprendimientos.
- La altura final del cerramiento deberá ser de 2,00 m o la indicada por la supervisión técnica.
- Revisión y ajustes finales
- Verificar estabilidad, verticalidad y continuidad del cerramiento instalado.
- Ajustar amarres, tensores y refuerzos en esquinas o zonas expuestas.
- Corregir inmediatamente elementos flojos, inclinados o deteriorados.
- Garantizar que el cerramiento no represente riesgos para trabajadores, peatones o bienes patrimoniales.
- Mantenimiento durante la ejecución de obra
- El contratista deberá realizar inspecciones periódicas al cerramiento provisional.
- Reparar inmediatamente roturas, desprendimientos, deformaciones o pérdidas de estabilidad.
- Mantener permanentemente el cerramiento limpio, funcional y en adecuadas condiciones de presentación.
- Al finalizar la obra, el cerramiento deberá desmontarse cuidadosamente y el área intervenida deberá quedar limpia y libre de afectaciones.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La altura mínima del cerramiento deberá ser de 2,00 m.
- La separación máxima entre postes será de 2,00 m.
- El cerramiento deberá permanecer continuo, estable y sin aberturas visibles.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- La polisombra deberá estar correctamente tensionada y sin zonas desprendidas o colapsadas. - Los elementos de soporte deberán permanecer firmes y aplomados durante toda la ejecución de la obra. - No se aceptarán afectaciones sobre elementos patrimoniales, pisos, fachadas o estructuras existentes. - El cerramiento deberá mantenerse en correcto estado de funcionamiento y presentación durante toda la intervención. - El área deberá quedar completamente limpia al finalizar el desmontaje.	
7. MATERIALES - POLISOMBRA VERDE ANCHO 2.00 M - BASTIDOR 0.03 X 0.03 X 3.00 - GUADUA D: 5 CM L: 5 M - PUNTILLA 2"	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de polisombra verde para cerramiento provisional, h = 2,00 m. incluye parales y amarres recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.19	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN, DE 0 A 3 M. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende todas las actividades necesarias para la ejecución de excavaciones manuales en material común, en profundidades comprendidas entre 0 y 3 metros, destinadas a cimentaciones, zanjas para redes, pozos, canales, estructuras menores u otras intervenciones definidas en los planos y especificaciones del proyecto. Incluye el replanteo, excavación manual, conformación de taludes, control de niveles, retiro, cargue, transporte interno, clasificación y disposición temporal del material excavado, así como la limpieza y protección del área intervenida. Las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y conservación patrimonial, evitando afectaciones sobre estructuras existentes, cimentaciones antiguas,	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

pisos originales, redes de servicios, especies vegetales y demás componentes asociados al Bien de Interés Cultural (BIC).

Toda excavación deberá realizarse de forma controlada y progresiva, utilizando herramientas manuales que minimicen vibraciones e impactos sobre las edificaciones patrimoniales existentes.

En caso de encontrarse elementos arqueológicos, cimentaciones antiguas, redes no identificadas o hallazgos patrimoniales, la actividad deberá suspenderse inmediatamente y notificarse a la supervisión técnica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Replanteo y localización de excavaciones
- Verificar en planos las dimensiones, alineaciones, profundidades y localización de las excavaciones.
- Realizar replanteo mediante estacas, hilos, niveles, cal y cinta métrica.
- Identificar previamente la existencia de redes enterradas, cimentaciones antiguas, estructuras o elementos patrimoniales cercanos.
- Delimitar y señalizar adecuadamente las áreas de excavación.
- Proteger elementos patrimoniales, pisos, muros y circulaciones existentes que puedan verse afectados durante la actividad.
- Implementación de medidas de seguridad
- El área deberá permanecer señalizada y restringida al tránsito no autorizado.
- Todo el personal deberá utilizar permanentemente los elementos de protección personal requeridos: casco, guantes, gafas, botas de seguridad y protección respiratoria cuando se requiera.
- Cuando las condiciones de excavación lo exijan, se implementarán sistemas de contención, apuntalamiento o estabilización temporal.
- No se permitirá acumulación de material excavado en bordes de excavación ni sobre estructuras patrimoniales.
- Se deberán garantizar condiciones seguras de acceso y evacuación en todo momento.
- Ejecución de la excavación manual
- Ejecutar la excavación manualmente utilizando herramientas apropiadas tales como pala, pico, barra, azadón y equipos menores.
- La excavación deberá realizarse por capas sucesivas y de manera controlada para evitar desestabilización del terreno.
- Controlar permanentemente niveles, pendientes y profundidades conforme a planos y especificaciones técnicas.
- Mantener el fondo de excavación limpio, estable y libre de material suelto.
- En presencia de agua o humedad, se deberán implementar procedimientos de drenaje, bombeo o achique.
- En excavaciones cercanas a estructuras patrimoniales, las labores deberán ejecutarse con especial precaución evitando socavaciones o afectaciones estructurales.
- Clasificación y retiro del material excavado
- Clasificar el material excavado entre reutilizable y material no apto.
- El material reutilizable deberá acopiarse ordenadamente en sitios autorizados por la supervisión.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- El material sobrante o no reutilizable deberá cargarse y transportarse hasta el sitio de disposición temporal o final autorizado. - El transporte interno deberá ejecutarse manualmente o mediante carretillas, evitando afectaciones sobre pisos y áreas patrimoniales. - No se permitirá disposición de material sobre zonas verdes, circulaciones o áreas no autorizadas. - Revisión y conformación final - Verificar dimensiones, profundidades y alineaciones de las excavaciones ejecutadas. - Revisar estabilidad de taludes y paredes laterales. - El fondo deberá quedar completamente limpio, nivelado y apto para recibir la siguiente actividad constructiva. - Retirar materiales sueltos, residuos y elementos inestables.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - Las excavaciones deberán ejecutarse conforme a dimensiones y profundidades indicadas en planos. - Se aceptará una tolerancia máxima de ± 2 cm en profundidad y ± 5 cm en longitud y ancho. - El fondo de excavación deberá permanecer limpio, estable y libre de agua acumulada o material suelto. - Los taludes y paredes laterales deberán mantenerse estables y seguros durante toda la ejecución. - No se aceptarán afectaciones sobre estructuras existentes, cimentaciones, redes de servicios, pisos originales o elementos patrimoniales. - Todo el material sobrante deberá ser retirado y dispuesto en los sitios autorizados. - Las áreas intervenidas deberán mantenerse limpias y seguras. - Las actividades deberán cumplir completamente las normas de seguridad industrial y conservación patrimonial.	
7. MATERIALES N/A	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de excavación manual en material común, de 0 a 3 m. (incluye retiro de material sobrante) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.20	DEMOLICIÓN DE PISO EN CONCRETO, E = 20 CM APROX. (INCLUYE RETIRO HASTA EL CUARTO DE ACOPIO DE RESIDUOS).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la demolición manual y controlada de pisos en concreto existentes con espesor aproximado de 20 cm, incluyendo el retiro de materiales producto de la demolición, cargue, acarreo interno y disposición temporal en el cuarto de acopio autorizado por la supervisión. Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de elementos originales existentes. La demolición deberá realizarse exclusivamente de manera manual o con herramientas de bajo impacto vibratorio, evitando afectaciones sobre estructuras históricas, pisos originales, capas de ladrillo, cimentaciones antiguas, muros patrimoniales, acabados tradicionales o elementos arqueológicos eventualmente presentes. Incluye el retiro del material de relleno asociado, limpieza del área intervenida y protección de los elementos patrimoniales colindantes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Inspección y documentación previa • Antes de iniciar la actividad se realizará inspección técnica detallada del área a intervenir. • Se identificarán elementos patrimoniales existentes, niveles originales, capas constructivas antiguas y posibles redes ocultas. • Se efectuará registro fotográfico previo del estado de conservación del área. • Cualquier hallazgo de valor patrimonial, arqueológico o constructivo deberá informarse inmediatamente a la supervisión y suspender temporalmente la actividad en el sector afectado. • Protección de elementos patrimoniales • Se protegerán muros, carpinterías, pisos históricos, columnas, zócalos y demás elementos existentes mediante polisombra, geotextil, madera, cartón industrial o materiales no abrasivos. • No se permitirá el almacenamiento de escombros sobre pisos originales o áreas sensibles del inmueble. • Delimitación y señalización • El área de trabajo deberá aislarse mediante señalización preventiva y cerramiento temporal. • Se implementarán medidas de control de polvo, vibraciones y ruido para evitar afectaciones a las áreas conservadas del inmueble patrimonial. • Corte perimetral y demolición controlada • Se realizarán cortes perimetrales controlados para delimitar el área de intervención y evitar fracturas o desprendimientos no deseados. • La demolición deberá ejecutarse prioritariamente con herramienta manual y equipos de bajo impacto. • No se permitirá el uso de maquinaria pesada ni procedimientos que generen vibraciones excesivas sobre la estructura patrimonial. • El retiro del concreto deberá efectuarse por capas y en fragmentos manejables.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Protección de capa inferior y elementos originales • Durante la demolición deberá preservarse integralmente la capa de ladrillo o estructura original existente bajo el concreto. • No se permitirán golpes directos, perforaciones o deterioros sobre elementos históricos subyacentes. • Retiro y disposición de residuos • Los residuos deberán clasificarse y trasladarse manualmente hasta el cuarto de acopio definido por la supervisión. • El transporte de escombros deberá realizarse evitando impactos, rayones o deterioros sobre pisos y circulaciones patrimoniales. • Limpieza final • El área intervenida deberá quedar completamente limpia, libre de residuos, material suelto o elementos cortopunzantes. • Se realizará limpieza cuidadosa sin utilizar químicos agresivos que puedan afectar materiales originales del inmueble.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El área indicada en planos deberá quedar completamente demolida. • No se permitirá afectación alguna sobre pisos originales, capas de ladrillo histórico, muros patrimoniales o elementos constructivos conservados. • La profundidad de demolición deberá corresponder a la establecida en planos o definida por la supervisión, con tolerancia máxima de ± 2 cm. • No deberán presentarse fisuras, desprendimientos o vibraciones que comprometan elementos patrimoniales adyacentes. • Todos los residuos deberán ser retirados completamente del área intervenida. • El área deberá entregarse limpia y apta para la siguiente intervención.	
7. MATERIALES • No requiere	
8. EQUIPO • HERRAMIENTA MENOR • CORTADORA DE PAVIMENTO	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de piso en concreto, e = 20 cm aprox. (incluye retiro hasta el cuarto de acopio de residuos) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 1.21	RELLENO CON RECEBO COMPACTADO
------------------------	--------------------------------------

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, extendido, humectación, nivelación y compactación de material tipo recebo para conformación de rellenos, nivelaciones y adecuaciones de piso en las áreas intervenidas del inmueble patrimonial. Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y protección de elementos originales existentes. El relleno deberá colocarse de manera controlada, evitando afectaciones sobre estructuras históricas, cimentaciones antiguas, pisos patrimoniales, redes existentes o elementos constructivos originales. Incluye el suministro del material aprobado, control de humedad, compactación por capas, ensayos de calidad, limpieza final y todas las actividades necesarias para garantizar la estabilidad y correcta conformación del área intervenida.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y verificación previa • Antes de iniciar la actividad se verificará el estado del área intervenida, asegurando que se encuentre libre de escombros, materiales orgánicos, residuos de demolición o elementos sueltos. • Se revisará la existencia de estructuras originales, redes hidrosanitarias, eléctricas o elementos patrimoniales que deban protegerse durante el proceso constructivo. • Se realizará registro fotográfico previo de las áreas a intervenir. Protección de elementos patrimoniales • Se deberán proteger pisos originales, muros, cimentaciones antiguas y demás elementos patrimoniales existentes mediante barreras físicas o materiales de protección no abrasivos. • No se permitirá el uso de maquinaria pesada que pueda generar vibraciones o afectaciones sobre el inmueble patrimonial. Suministro y transporte del material • El recebo deberá provenir de fuente aprobada por la supervisión y estar libre de materia orgánica, escombros, raíces o materiales contaminantes. • El transporte y descargue del material deberá realizarse de manera controlada para evitar daños sobre pisos, circulaciones o elementos existentes. Extendido del material • El material se extenderá en capas uniformes con espesores sueltos no mayores a 20 cm o según indique la supervisión técnica. • Cada capa deberá nivelarse previamente antes de iniciar el proceso de compactación.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Humectación y control de humedad

- El material deberá humedecerse o secarse hasta alcanzar la humedad óptima de compactación.
- No se permitirá compactar material saturado o excesivamente seco.

Compactación

- La compactación deberá ejecutarse por capas utilizando equipos livianos apropiados para inmuebles patrimoniales, tales como apisonadores manuales o planchas vibratorias de bajo impacto.
- No se permitirá el uso de equipos pesados que generen vibraciones perjudiciales para la estructura histórica.
- Cada capa deberá compactarse antes de colocar la siguiente.

Control de calidad

- Se verificarán niveles, pendientes, espesores y densidades de compactación mediante los ensayos requeridos por la supervisión.
- El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de estabilidad del relleno.

Limpieza final

- Finalizada la actividad, el área intervenida deberá quedar limpia y libre de residuos, material suelto o sobrantes.
- Se retirarán completamente los excedentes producto de la actividad.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Densidad compactada mínima: 95% del Proctor Modificado o la definida en el diseño.
- Espesor de capas compactadas: tolerancia máxima ± 2 cm.
- Cota final de nivelación: tolerancia máxima ± 1 cm.
- Humedad de compactación: $\pm 2\%$ respecto a la humedad óptima.
- El material no deberá contener más del 5% de materia orgánica ni elementos contaminantes.
- No deberán presentarse asentamientos, vacíos, segregaciones ni deformaciones posteriores a la compactación.
- No se permitirán afectaciones sobre elementos patrimoniales, estructuras existentes o redes cercanas.

7. MATERIALES

- RECEBO

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

8. EQUIPO	
- HERRAMIENTA MENOR. - SALTARIN.	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de relleno con recebo compactado, recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen suministro del material, transporte, extendido, humectación, equipo, mano de obra, desperdicios, ensayos de calidad, control topográfico y todo lo necesario para la correcta ejecución del ítem.	

2,00	CAPITULO ACABADOS
-------------	--------------------------

1. ITEM N° 2.1	TRATAMIENTO DE RESANE E IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS AFECTADOS POR HUMEDAD POR FILTRACIÓN DE AGUA. INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL EN MAL ESTADO, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE HIPOCLORITO, RESINA ACRÍLICA, IMPERMEABILIZANTE CEMENTICIO Y ESTUCO DE RELLENO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	
Este ítem comprende todas las actividades necesarias para el tratamiento, saneamiento, resane e impermeabilización de muros afectados por humedad por filtración de agua en áreas intervenidas del inmueble patrimonial. La actividad incluye el retiro manual y controlado de materiales deteriorados o desprendidos, limpieza y desinfección de superficies afectadas por hongos o microorganismos, aplicación de tratamientos de adherencia, impermeabilización cementicia y resanes superficiales compatibles con el sistema constructivo existente. Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), todos los procedimientos deberán ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención, compatibilidad físico-química y reversibilidad parcial de materiales, evitando alterar las características arquitectónicas, históricas o constructivas originales del inmueble. No se permitirá el uso de productos agresivos, técnicas abrasivas o materiales incompatibles con muros patrimoniales antiguos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspección y diagnóstico preliminar

- Antes de iniciar los trabajos se realizará inspección técnica del muro afectado, identificando origen de la humedad, nivel de deterioro, presencia de sales, desprendimientos, microorganismos o fisuras.
- Se efectuará registro fotográfico del estado inicial del elemento intervenido.
- La supervisión verificará que la causa principal de la humedad haya sido controlada previamente.

Protección de elementos patrimoniales

- Se protegerán pisos, carpinterías, enchapes, molduras, zócalos y demás elementos patrimoniales cercanos mediante materiales no abrasivos.
- No se permitirá el uso de herramientas de impacto que generen vibraciones o afectaciones sobre los muros originales.

Retiro de material deteriorado

- Se retirará manualmente el material suelto, estuco deteriorado, pintura desprendida, morteros afectados o elementos contaminados por humedad.
- El retiro deberá hacerse cuidadosamente para evitar daños sobre el soporte original del muro patrimonial.
- Los residuos serán recolectados y trasladados al sitio de acopio autorizado.

Limpieza y desinfección

- Se limpiará la superficie mediante cepillos suaves y aplicación controlada de hipoclorito de sodio diluido, eliminando hongos, algas, moho y microorganismos presentes.
- Posteriormente se dejará secar completamente el área intervenida.
- No se permitirá saturación excesiva de agua sobre muros patrimoniales.

Aplicación de emulsión acrílica

- Sobre la superficie limpia y seca se aplicará emulsión acrílica o puente de adherencia compatible con morteros cementicios y materiales existentes.
- La aplicación deberá realizarse uniformemente siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Aplicación de impermeabilizante cementicio

- Se aplicará impermeabilizante cementicio flexible o semirrígido compatible con sistemas tradicionales de mampostería.
- La aplicación se ejecutará en capas uniformes, respetando tiempos de secado entre manos.
- No se permitirá el uso de impermeabilizantes que impidan totalmente la respiración natural del muro patrimonial.

Resane y nivelación

- Se ejecutarán resanes localizados mediante mortero compatible con el muro existente.
- Los resanes deberán conservar la textura, geometría y apariencia original del elemento intervenido.
- Posteriormente se aplicará estuco de relleno únicamente en las zonas requeridas.

Lijado y acabado

- Después del secado se realizará lijado manual suave para uniformar superficies sin alterar acabados patrimoniales existentes.
- La superficie deberá quedar lista para el acabado arquitectónico posterior definido por el proyecto.

Limpieza final

- Se retirarán residuos, polvo y materiales sobrantes.
- El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de afectaciones sobre elementos patrimoniales adyacentes.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
- La superficie intervenida deberá quedar completamente libre de material suelto, humedad superficial, hongos o desprendimientos. - Los resanes deberán presentar uniformidad, adherencia y compatibilidad con el soporte original. - No se permitirán fisuras, ampollamientos, desprendimientos ni diferencias excesivas de textura. - Los productos impermeabilizantes deberán aplicarse uniformemente y conforme a especificaciones del fabricante. - No deberán generarse alteraciones visuales negativas sobre el inmueble patrimonial. - El acabado final deberá conservar las características arquitectónicas originales del muro intervenido.	
7. MATERIALES	
- HIPOCLORITO DE SODIO - MORTERO 1-4 - EMULSION ACRILICA - ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE MORTERO Y CONCRETOS - ESTUCO MASTIC 2 EN 1 - LIJA AGUA No 150	
8. EQUIPO	
- Herramienta menor - Andamio metálico multitubular	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de tratamiento de resane e impermeabilización de muros afectados por humedad por filtración de agua. incluye retiro del material en mal estado, suministro y aplicación de hipoclorito, resina acrílica, impermeabilizante cementicio y estuco de relleno recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.2	REPELLO IMPERMEABILIZADO EN MORTERO 1:3, E = 3 CM (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS). ALTURA MÁXIMA: 0,60 M.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la ejecución de repello común impermeabilizado (pañete o revoque) sobre superficies verticales o inclinadas pertenecientes a elementos arquitectónicos existentes, hasta una altura máxima de 0,60 m, utilizando mortero cemento-arena en proporción 1:3 y espesor uniforme de 3 cm.

Incluye la preparación de la superficie, retiro de material deteriorado o suelto, humectación del sustrato, suministro y aplicación de aditivo impermeabilizante, ejecución de filos y juntas de dilatación, nivelación, afinado y limpieza final del área intervenida.

Debido a que la intervención se ejecutará sobre un inmueble con características patrimoniales y de conservación arquitectónica, todos los procedimientos deberán realizarse de manera manual y controlada, evitando afectaciones a elementos originales existentes y garantizando compatibilidad con las técnicas constructivas del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie:

- Se realizará limpieza completa del área a intervenir, eliminando polvo, grasa, pintura deteriorada, sales, mortero suelto o cualquier material que afecte la adherencia.
- En superficies lisas se efectuará tratamiento mecánico manual mediante picado superficial o escarificación controlada.
- Se retirarán cuidadosamente las partes deterioradas o desprendidas sin afectar elementos patrimoniales adyacentes.
- Se protegerán pisos, carpinterías, zócalos, enchapes y demás elementos existentes.
- Antes de aplicar el mortero, la superficie deberá humedecerse uniformemente evitando saturación.

Replanteo, reglas y nivelación:

- Se instalarán reglas maestras verticales y horizontales para garantizar el espesor uniforme del repello.
- Se definirán previamente filos, esquinas, encuentros y juntas de dilatación según planos o indicaciones de la supervisión.
- La altura máxima de aplicación será de 0,60 m.

Preparación del mortero:

- Se preparará mortero cemento-arena en proporción 1:3 utilizando arena limpia y libre de materia orgánica.
- La mezcla incorporará aditivo impermeabilizante conforme a las recomendaciones del fabricante.
- La mezcla deberá presentar consistencia homogénea, libre de segregaciones y con adecuada trabajabilidad.

Aplicación del mortero:

- El mortero se aplicará manualmente mediante llana metálica y palustre en capa uniforme de 3 cm de espesor.
- Se extenderá y nivelará con regla metálica garantizando continuidad y planeidad.
- Se ejecutarán correctamente filos, aristas y juntas de dilatación.
- No se permitirán vacíos, fisuras, desprendimientos ni deformaciones visibles.

Curado:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• El repello deberá mantenerse húmedo durante mínimo tres (3) días mediante riego controlado o protección húmeda. • Se evitará exposición directa al sol, lluvia o corrientes fuertes de aire durante el proceso de fraguado. Limpieza final: • Se retirarán residuos de mezcla y materiales sobrantes. • El área intervenida deberá quedar limpia y lista para recibir acabados posteriores.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Espesor de 3 cm $\pm$ 5 mm en toda el área. • Superficie nivelada y continua, sin fisuras, protuberancias ni depresiones. • Filos y esquinas rectos, definidos y sin bordes desportillados. • La altura no debe superar los 0,60 m, salvo indicación técnica específica • Juntas de dilatación bien localizadas y ejecutadas. • Curado correcto y limpieza completa del área intervenida.	
7. MATERIALES • MORTERO 1-3 • ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE MORTERO Y CONCRETOS	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de repello impermeabilizado en mortero 1:3, e = 3 cm (incluye dilataciones y filos), altura máxima: 0,60 m recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.3	REPELLO COMÚN EN MORTERO 1:3, E = 3 CM (INCLUYE DILATACIONES Y FILOS). ALTURA MÁXIMA: 0,60 M.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE TOROBAJO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramienta y equipos necesarios para la ejecución de repello común en mortero cemento-arena en proporción 1:3, con espesor promedio de 3 cm, aplicado sobre superficies verticales o inclinadas de mampostería o concreto existentes.

Incluye la preparación manual de las superficies, retiro controlado de material suelto o deteriorado, humectación del sustrato, instalación de maestras de nivel, ejecución de dilataciones y filos, aplicación, nivelación, acabado y curado del mortero.

Debido a que la intervención se ejecutará sobre un inmueble con características patrimoniales y elementos arquitectónicos de conservación, todos los trabajos deberán desarrollarse mediante procedimientos manuales y no invasivos, evitando alteraciones en materiales originales, texturas, geometrías y acabados existentes.

El proceso constructivo deberá garantizar compatibilidad física y funcional con el sistema constructivo original del inmueble, conservando la integridad de los elementos arquitectónicos adyacentes y evitando afectaciones sobre componentes patrimoniales existentes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y diagnóstico previo:

- Se realizará inspección técnica del área a intervenir identificando fisuras, humedades, desprendimientos, deformaciones y estado general del sustrato.
- Se verificarán las condiciones de adherencia del soporte existente y la compatibilidad del mortero con los materiales originales del inmueble.
- Se delimitarán las áreas de intervención evitando afectaciones sobre elementos patrimoniales cercanos.

Protección de elementos patrimoniales:

- Antes de iniciar los trabajos se protegerán pisos, zócalos, carpinterías, molduras, enchapes, ventanería y demás elementos arquitectónicos existentes mediante plásticos, cartón, geotextil o elementos de protección temporal.
- No se permitirá el uso de herramientas o procedimientos que generen vibraciones excesivas o deterioro en superficies originales.

Preparación de la superficie:

- La superficie deberá limpiarse manualmente eliminando polvo, grasa, sales, morteros deteriorados, pintura suelta o cualquier material que afecte la adherencia.
- En superficies lisas se realizará escarificación o picado manual controlado para mejorar adherencia, evitando afectaciones al soporte original.
- Previo a la aplicación del mortero, el sustrato deberá humedecerse uniformemente evitando saturación.

Replanteo y nivelación:

- Se instalarán reglas maestras y guías de nivel para controlar espesores y alineamientos.
- Se definirán previamente juntas de dilatación, filos, aristas y encuentros con otros elementos constructivos.

- Los paños ejecutados no deberán superar dimensiones máximas de 0,60 m.

Preparación del mortero:

- El mortero se preparará con cemento y arena limpia en proporción 1:3.
- La mezcla deberá ser homogénea, libre de segregaciones y compatible con las condiciones constructivas del inmueble existente.
- No se permitirá el uso de mezclas con exceso de agua o materiales contaminados.

Aplicación del mortero:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- El mortero se aplicará manualmente mediante palustre y llana metálica hasta alcanzar espesor uniforme de 3 cm.
- La superficie deberá reglarse y nivelarse garantizando continuidad y uniformidad.
- Se ejecutarán filos rectos, encuentros definidos y juntas de dilatación conforme al diseño arquitectónico.
- Durante la ejecución deberá evitarse cualquier afectación a elementos originales contiguos.

Curado:

- El repello deberá mantenerse húmedo durante mínimo tres (3) días mediante riego controlado o protección húmeda.
- Se evitará exposición directa al sol, lluvia o corrientes fuertes de aire durante el proceso de fraguado.

Limpieza final:

- Se retirarán residuos de mortero, salpicaduras y materiales sobrantes.
- El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos de obra.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor uniforme de 3 cm con tolerancia máxima de ± 5 mm.
- Superficie completamente adherida al sustrato, sin desprendimientos, vacíos, fisuras o abombamientos.
- Acabado uniforme, continuo y compatible con las características arquitectónicas existentes.
- Filos, esquinas y encuentros rectos, definidos y sin desportillamientos.
- Juntas de dilatación correctamente alineadas y ejecutadas.
- Los paños ejecutados no deberán superar dimensiones máximas de 0,60 m.
- No se permitirán afectaciones, rayones, fracturas o deterioros sobre elementos patrimoniales existentes.
- El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos.
- El curado deberá ejecutarse conforme a la especificación técnica establecida.

7. MATERIALES

- MORTERO 1:3

8. EQUIPO

- Herramienta menor

9. DESPERDICIOS

Incluidos (si)

10. MANO DE OBRA

Incluida (si)

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de repello común en mortero 1:3, e = 3 cm (incluye dilataciones y filos). altura máxima: 0,60 m recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 2.4	ESTUCO PLÁSTICO INTERIOR EN MUROS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la aplicación de estuco plástico para interiores sobre muros, columnas, vigas y demás elementos arquitectónicos o estructurales localizados en áreas pertenecientes a un Bien de Interés Cultural (BIC), garantizando la conservación de las características físicas, estéticas y constructivas originales del inmueble. La actividad incluye el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la preparación, resane superficial, afinado y aplicación manual de estuco plástico sobre superficies previamente repelladas, limpias y secas, incluyendo la conformación de filos, encuentros y juntas de dilatación existentes. El tratamiento deberá ejecutarse respetando las técnicas de intervención patrimonial y evitando alteraciones en molduras, relieves, detalles arquitectónicos, texturas originales o elementos decorativos existentes. En zonas patrimoniales sensibles, la aplicación deberá realizarse manualmente y con procedimientos no agresivos, utilizando materiales compatibles con el soporte original y aprobados por la supervisión o supervisión.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Inspección y diagnóstico previo: • Antes de iniciar la actividad se realizará una inspección detallada del estado de conservación de los muros y elementos estructurales a intervenir, identificando fisuras, desprendimientos, humedades, intervenciones anteriores, texturas originales y posibles patologías del soporte. • En elementos patrimoniales se deberá verificar que la superficie sea apta para recibir estuco plástico sin afectar materiales originales, molduras, cornisas, filos antiguos o acabados históricos. • Protección de elementos patrimoniales: • Se protegerán pisos, carpinterías, zócalos, molduras, elementos ornamentales, vitrales, enchapes y demás componentes existentes mediante plásticos, cartón, polisombra o materiales de protección temporal. • No se permitirá el deterioro de elementos originales del inmueble durante la ejecución de la actividad. • Preparación de la superficie: • Se limpiará manualmente la superficie eliminando polvo, grasas, partículas sueltas, residuos de pintura deteriorada o materiales mal adheridos. • El lijado o retiro de material deberá ejecutarse cuidadosamente y de manera no invasiva para evitar afectaciones al soporte patrimonial. • En superficies con humedad o presencia biológica se deberá verificar previamente el tratamiento correspondiente antes de aplicar el estuco.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Resane y nivelación: • Se corregirán fisuras, porosidades e imperfecciones superficiales mediante masillas o materiales compatibles con el soporte existente. • No se permitirá modificar perfiles, relieves, geometrías originales o espesores históricos del elemento intervenido. • Aplicación del estuco plástico: • El estuco se aplicará manualmente con llana metálica o espátula flexible en capas delgadas y uniformes. • Cada capa deberá secar completamente antes de aplicar la siguiente. • Entre capas se realizará lijado suave con lija fina, evitando generar desgaste excesivo sobre la superficie. • En fillos, esquinas, encuentros y dilataciones se conservarán las líneas originales existentes y se evitará redondear o deformar los bordes arquitectónicos. • No se permitirá cubrir juntas de dilatación funcionales ni elementos decorativos originales. • Lijado y acabado final: • Una vez seco el material, se efectuará lijado manual fino hasta obtener una superficie homogénea, lisa y apta para acabado final. • El acabado deberá integrarse visualmente con las características originales del inmueble patrimonial. • Limpieza final: • Se retirarán residuos, polvo y materiales sobrantes. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de manchas, rayones o afectaciones sobre elementos patrimoniales contiguos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • La superficie final deberá presentar acabado uniforme, liso y homogéneo, sin grumos, fisuras, burbujas, desprendimientos ni rayas visibles. • No se permitirán alteraciones en molduras, relieves, texturas, fillos o elementos arquitectónicos originales del Bien de Interés Cultural (BIC). • Los fillos y encuentros deberán conservar alineación, geometría y definición arquitectónica original. • El espesor aplicado deberá ser uniforme y compatible con el sistema constructivo existente, evitando sobre espesores que modifiquen la apariencia patrimonial. • Las juntas de dilatación y cambios de plano deberán mantenerse funcionales y correctamente definidas. • No deberán presentarse manchas, diferencias de tonalidad, desprendimientos ni contaminación de superficies adyacentes. • El lijado deberá realizarse sin generar desgaste excesivo sobre superficies originales. • El área intervenida deberá quedar completamente limpia y apta para recibir acabado final de pintura según especificaciones del proyecto y aprobación de la supervisión.	
7. MATERIALES • LIJA DE PINTURA GRANO 180 • ESTUCO PLÁSTICO	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de estuco plástico interior en muros y elementos estructurales (incluye filos y dilataciones) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.5	ESTUCO ACRÍLICO EXTERIOR EN MUROS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la aplicación de estuco acrílico de uso exterior sobre muros, fachadas y elementos estructurales pertenecientes a un Bien de Interés Cultural (BIC), previamente repellados, resanados, curados, secos y limpios. La actividad incluye el tratamiento de superficies exteriores mediante aplicación manual de estuco acrílico compatible con sistemas constructivos patrimoniales, incluyendo filos, esquinas, encuentros, molduras sencillas y juntas de dilatación existentes, con el fin de obtener una superficie uniforme, estable y apta para recibir acabados finales de pintura. La intervención deberá ejecutarse respetando los criterios de conservación patrimonial, evitando alteraciones en texturas, volumetrías, perfiles, molduras, relieves o acabados originales del inmueble. No se permitirá el uso de procedimientos abrasivos o materiales incompatibles que generen afectaciones físicas, químicas o estéticas sobre los elementos originales existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y diagnóstico previo: Antes de iniciar los trabajos se realizará una revisión detallada del estado de conservación de las superficies exteriores a intervenir, identificando fisuras, humedades, desprendimientos, eflorescencias, deterioros superficiales y posibles intervenciones anteriores. En elementos patrimoniales se deberá verificar la compatibilidad del estuco acrílico con el soporte existente y con las condiciones de transpirabilidad del muro. Protección de elementos patrimoniales: Se protegerán pisos, carpinterías, cubiertas, ventanas, cornisas, molduras, ornamentaciones, elementos metálicos y demás componentes arquitectónicos existentes mediante polisombra, plásticos, cartón o elementos de protección temporal.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

No se permitirá contaminar ni deteriorar superficies originales del Bien de Interés Cultural durante la ejecución de la actividad.

Preparación de la superficie:

Las superficies deberán encontrarse completamente secas, limpias, firmes y libres de polvo, grasas, partículas sueltas, sales, hongos o materiales mal adheridos.

Se retirarán manualmente pinturas deterioradas, desprendimientos o protuberancias, utilizando herramientas no invasivas para evitar afectaciones sobre el soporte patrimonial.

En caso de existir humedades activas, estas deberán ser tratadas previamente antes de aplicar el estuco.

Si el fabricante lo requiere, se aplicará sellador o promotor de adherencia compatible con el sistema constructivo existente.

Reparación y resane previo:

Se corregirán fisuras, porosidades e imperfecciones superficiales mediante materiales compatibles con el soporte original.

No se permitirá modificar molduras, relieves, texturas, perfiles o geometrías originales del inmueble patrimonial.

Aplicación del estuco acrílico:

El estuco acrílico se aplicará manualmente en capas delgadas y uniformes utilizando llana metálica o espátula flexible.

La primera capa deberá extenderse homogéneamente sobre toda la superficie y secarse completamente antes de aplicar capas adicionales.

Entre capas se realizará lijado manual suave con lija fina, retirando posteriormente el polvo generado.

En fillos, esquinas, encuentros y juntas de dilatación se conservarán las líneas arquitectónicas originales y la correcta definición geométrica.

No se permitirá cubrir juntas funcionales, elementos ornamentales o detalles arquitectónicos existentes.

En zonas patrimoniales sensibles, la aplicación deberá realizarse cuidadosamente para conservar la textura y apariencia histórica del inmueble.

Lijado y acabado final:

Una vez seco el material, se realizará lijado manual fino hasta obtener una superficie homogénea y uniforme, apta para acabado final.

El acabado deberá integrarse visualmente con las características arquitectónicas y patrimoniales del inmueble.

Limpieza final:

Se retirarán residuos, polvo, empaques y materiales sobrantes.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

El área intervenida deberá quedar completamente limpia, libre de manchas o residuos sobre elementos patrimoniales contiguos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La superficie final deberá quedar lisa, homogénea y uniforme, sin burbujas, fisuras, rayones, desprendimientos, grumos o diferencias visibles entre paños. - No se permitirán alteraciones en molduras, relieves, filos, texturas o elementos arquitectónicos originales del Bien de Interés Cultural (BIC). - Los filos, esquinas y encuentros deberán conservar alineación, definición y geometría arquitectónica original. - El espesor aplicado deberá ser uniforme y compatible con el sistema constructivo existente, evitando sobre espesores que alteren la apariencia patrimonial. - Las juntas de dilatación y cambios de plano deberán permanecer visibles, funcionales y correctamente definidas. - El estuco deberá encontrarse completamente seco, estable y libre de polvo antes de recibir pintura. - No deberán presentarse manchas, diferencias de tonalidad, contaminación ni residuos sobre superficies adyacentes. - El lijado deberá ejecutarse sin generar desgaste excesivo o deterioro sobre superficies patrimoniales originales. - El área intervenida deberá quedar completamente limpia y apta para recibir el acabado final aprobado por la supervisión.	
7. MATERIALES - LIJA AGUA 180 - ESTUCO ACRILICO	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de estuco acrílico exterior en muros y elementos estructurales (incluye filos y dilataciones) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.6	PINTURA VINILO TIPO 1 (3 MANOS), COLOR SEGÚN DISEÑO (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la aplicación de pintura vinílica tipo 1 en tres (3) manos sobre muros y elementos estructurales pertenecientes a un Bien de Interés Cultural (BIC), previamente estucados, resanados, lijados, secos y limpios.

La actividad incluye la aplicación de pintura en superficies interiores o exteriores, según corresponda al diseño arquitectónico aprobado, incluyendo filos, esquinas, molduras sencillas, encuentros, dilataciones y demás detalles arquitectónicos existentes.

El color deberá corresponder estrictamente a la propuesta cromática aprobada para el inmueble patrimonial, garantizando compatibilidad estética y técnica con los materiales originales del Bien de Interés Cultural.

La aplicación deberá ejecutarse mediante procedimientos manuales y no invasivos, evitando afectaciones sobre elementos patrimoniales existentes tales como molduras, relieves, ornamentaciones, carpinterías, vitrales, pisos o acabados originales. Los materiales utilizados deberán presentar buena adherencia, cubrimiento, estabilidad cromática, lavabilidad y compatibilidad con sistemas constructivos patrimoniales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y verificación previa:

Antes de iniciar la aplicación se verificará que las superficies estén completamente secas, estables, limpias y libres de polvo, grasas, humedades, sales, desprendimientos o materiales mal adheridos.

En inmuebles patrimoniales se deberá revisar previamente el estado del soporte y verificar la compatibilidad de la pintura con las superficies originales y tratamientos anteriores.

Protección de elementos patrimoniales:

Se protegerán pisos, carpinterías, enchapes, elementos ornamentales, vitrales, luminarias, cubiertas, marcos, molduras y demás componentes arquitectónicos mediante plásticos, cinta de enmascarar, cartón o papel protector.

No se permitirá manchar ni afectar superficies originales del Bien de Interés Cultural durante la ejecución de la actividad.

Preparación de la superficie:

Las superficies previamente estucadas deberán lijarse suavemente para eliminar imperfecciones y garantizar uniformidad.

El lijado deberá ejecutarse manualmente y de forma controlada, evitando desgaste excesivo sobre elementos patrimoniales.

Posteriormente se retirará completamente el polvo generado mediante paños secos, brochas suaves o aspirado.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Si las condiciones del soporte lo requieren, se aplicará fondo sellador o fijador compatible con sistemas constructivos patrimoniales y aprobado por la supervisión.

Preparación de la pintura:

La pintura vinílica tipo 1 deberá homogenizarse completamente antes de su aplicación.

La dilución se realizará únicamente conforme a las recomendaciones del fabricante y utilizando agua limpia.

No se permitirá alterar las propiedades técnicas del producto mediante diluciones excesivas.

Aplicación de la pintura:

La aplicación se realizará manualmente mediante rodillo, brocha o equipo apropiado según las características del área intervenida.

Se aplicarán tres (3) manos uniformes de pintura, respetando los tiempos mínimos de secado entre capas establecidos por el fabricante.

Cada mano deberá cubrir homogéneamente la superficie, evitando goteos, acumulaciones, transparencias o marcas de aplicación.

En fillos, molduras, esquinas, encuentros y juntas de dilatación se deberá trabajar cuidadosamente para conservar la geometría y definición arquitectónica original.

No se permitirá cubrir juntas funcionales, relieves ni detalles ornamentales existentes.

En elementos patrimoniales visibles se garantizará uniformidad cromática y compatibilidad visual con el contexto arquitectónico original.

Revisión y retoques:

Una vez finalizada la aplicación, se realizará inspección visual con iluminación natural y rasante para identificar diferencias de tono, manchas, zonas descubiertas o defectos de acabado.

Se efectuarán los retoques necesarios hasta lograr uniformidad total de color y textura.

Limpieza final:

Se retirarán materiales de protección, residuos, manchas y elementos sobrantes producto de la actividad.

El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de contaminación sobre elementos patrimoniales contiguos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La superficie final deberá presentar acabado uniforme, homogéneo y continuo, sin manchas, transparencias, goteos, ampollamientos, rayas, brochazos o diferencias visibles de tonalidad.
- El color aplicado deberá corresponder exactamente al aprobado dentro del diseño arquitectónico y propuesta cromática del Bien de Interés Cultural (BIC).
- No se permitirán afectaciones sobre molduras, relieves, ornamentaciones, carpinterías, vitrales ni demás elementos originales del inmueble patrimonial.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Los filos, encuentros, esquinas y juntas de dilatación deberán conservar líneas definidas, limpias y geométricamente uniformes. • Las tres manos de pintura deberán encontrarse completamente secas, adheridas y estables. • No deberán presentarse desprendimientos, descascaramientos, diferencias de brillo ni problemas de adherencia. • Las superficies intervenidas deberán quedar completamente limpias y libres de polvo, residuos o manchas sobre elementos no autorizados. • Deberán cumplirse estrictamente los tiempos de secado, dilución y aplicación establecidos en la ficha técnica del fabricante y aprobados por la supervisión.	
7. MATERIALES • PINTURA VINILO TIPO 1 • LIJA AGUA 180	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pintura vinilo tipo 1 (3 manos), color según diseño (incluye filos y dilataciones) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.7	PINTURA VINILO PARA EXTERIOR (3 MANOS) EN FACHADA (ALTURA MÁXIMA: 12 M).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todos los elementos necesarios para la aplicación de pintura vinílica para exteriores tipo Koraza o equivalente de alta resistencia, en tres (3) manos, sobre fachadas y superficies exteriores de inmuebles con valor patrimonial o Bien de Interés Cultural (BIC), hasta una altura máxima de 12 m. La intervención deberá ejecutarse respetando las características arquitectónicas, formales y cromáticas originales del inmueble, conservando la lectura histórica de fachadas, molduras, cornisas, filos, dilataciones, marcos, elementos ornamentales y demás componentes patrimoniales existentes.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La pintura deberá presentar alta resistencia a la humedad, radiación UV, hongos, eflorescencias y agentes atmosféricos, garantizando permeabilidad al vapor y compatibilidad con los materiales tradicionales del soporte. No se permitirá la aplicación de productos que generen sellamientos incompatibles, desprendimientos, cambios de textura o alteraciones visuales que afecten el carácter patrimonial del inmueble.

Incluye preparación de superficies, resanes menores, lijado, limpieza, protección de elementos existentes, aplicación de selladores compatibles cuando sea necesario, tratamiento cuidadoso de filos y dilataciones, aplicación de las tres manos de pintura, limpieza final y retiro de residuos generados durante el proceso.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y diagnóstico previo:

Antes de iniciar los trabajos se realizará una revisión detallada de las fachadas y elementos exteriores para identificar patologías existentes como fisuras, desprendimientos, humedades, eflorescencias, biodeterioro o incompatibilidades de capas anteriores.

Se verificará el estado del soporte y la compatibilidad de la nueva pintura con los acabados existentes, priorizando técnicas y materiales acordes con las condiciones patrimoniales del inmueble.

En caso de inmuebles BIC, los colores y acabados deberán corresponder a los aprobados por la supervisión y/o autoridad competente en patrimonio.

Protección de elementos patrimoniales:

Se protegerán cuidadosamente pisos, carpinterías, vidrios, cubiertas, elementos ornamentales, molduras, cornisas, barandas, luminarias y demás componentes existentes mediante plásticos, telas, cartón, papel kraft y cintas de protección de baja adherencia. No se permitirá el uso de métodos abrasivos agresivos que deterioren superficies históricas o detalles arquitectónicos.

Preparación de la superficie:

Las superficies deberán encontrarse secas, firmes y limpias.

Se retirarán manualmente polvo, suciedad, hongos, eflorescencias, partículas sueltas y capas deterioradas de pintura mediante cepillos suaves, espátulas y lijado controlado.

Los resanes menores se ejecutarán con materiales compatibles con el soporte existente, evitando mezclas rígidas o impermeables incompatibles con sistemas constructivos tradicionales.

En superficies con elevada absorción se aplicará sellador o imprimante compatible, según recomendación técnica del fabricante y aprobación de la supervisión.

Montaje de acceso y seguridad:

Para alturas hasta 12 m se utilizarán andamios certificados, plataformas o sistemas de acceso seguros que no afecten elementos patrimoniales.

El personal deberá utilizar todos los elementos de protección personal exigidos para trabajo en alturas y manipulación de pinturas.

Preparación de la pintura:

La pintura se mezclará homogéneamente antes de su aplicación.

La dilución únicamente podrá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante, utilizando agua limpia y evitando alteraciones en la composición del producto.

No se permitirá el uso de pintura vencida, contaminada o almacenada inadecuadamente.

Aplicación de la pintura:

La aplicación se realizará mediante brocha, rodillo o equipo de aspersión controlada, dependiendo del tipo de superficie y detalle arquitectónico.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Se aplicarán tres (3) manos uniformes, respetando los tiempos de secado entre capas establecidos por el fabricante. La aplicación deberá ejecutarse de manera continua y homogénea, evitando diferencias de tono, marcas de traslape, escurrimientos, acumulaciones o cambios de textura. En molduras, filos, relieves, dilataciones y detalles ornamentales, la aplicación se realizará cuidadosamente para conservar la definición original de los elementos arquitectónicos. No se permitirá la aplicación bajo lluvia, humedad excesiva, exposición solar intensa o fuertes corrientes de viento. Revisión y acabado final: Una vez finalizada la aplicación, se realizará inspección general bajo iluminación natural para verificar uniformidad de color, adherencia y calidad del acabado. Se efectuarán los retoques necesarios sin generar diferencias visibles de tonalidad o textura. Limpieza final: Se retirarán protecciones, residuos, salpicaduras y materiales sobrantes. El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos de obra.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • La superficie final deberá presentar color uniforme, sin manchas, transparencias, parches, ampollamientos, escurrimientos ni desprendimientos. • No se permitirán diferencias perceptibles de tonalidad, textura o brillo entre paños continuos. • Los filos, molduras, dilataciones y elementos ornamentales deberán conservar definición, continuidad y geometría original. • La pintura deberá presentar adecuada adherencia al soporte, sin fisuras, descascaramientos o levantamientos. • No se aceptarán afectaciones sobre elementos patrimoniales, carpinterías, pisos, vidrios u otros componentes no intervenidos. • Las superficies deberán quedar limpias, sin residuos de lijado, polvo, cinta o manchas de pintura. • Se deberá garantizar compatibilidad físico-química entre la pintura aplicada y el soporte existente. • El acabado final deberá respetar la composición arquitectónica y el carácter patrimonial del inmueble BIC.	
7. MATERIALES • PINTURA VINILO TIPO I • CINTA DE ENMASCARAR	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de pintura vinilo para exterior (3 manos) en fachada (altura máxima: 12 m) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 2.8	PINTURA ACRÍLICA PARA TRÁFICO, PARA DEMARCACIÓN DE PISOS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la aplicación de pintura acrílica para tráfico en la demarcación horizontal de pisos y superficies de circulación en inmuebles con valor patrimonial o Bien de Interés Cultural (BIC), incluyendo líneas de circulación, pasos peatonales, franjas de seguridad, señalización preventiva, símbolos y demás marcas requeridas por el diseño o la supervisión. La intervención deberá realizarse respetando las características arquitectónicas y materiales existentes del inmueble, evitando afectaciones sobre pisos patrimoniales, superficies originales, adoquines, enchapes históricos o acabados de valor cultural. La pintura deberá ser de alta resistencia al tránsito peatonal y vehicular, abrasión, humedad y agentes atmosféricos, con secado rápido y adecuada adherencia al soporte. En caso de requerirse visibilidad nocturna, podrá complementarse con microesferas reflectivas compatibles con el sistema de pintura. Incluye el replanteo de las líneas y símbolos, preparación y limpieza de superficies, protección de elementos patrimoniales cercanos, aplicación de la pintura, control de secado, limpieza final y retiro de residuos producto de la actividad.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y diagnóstico previo: Antes de iniciar la actividad se verificará el estado de las superficies a intervenir, identificando materiales existentes, condiciones de humedad, desgaste, fisuras o presencia de recubrimientos anteriores. En áreas patrimoniales o de conservación, la supervisión definirá las zonas autorizadas para demarcación, garantizando que la intervención no altere materiales originales ni afecte la lectura arquitectónica del inmueble. Protección de elementos patrimoniales: Se protegerán cuidadosamente muros, zócalos, columnas, puertas, carpinterías, enchapes históricos, pisos patrimoniales y demás elementos arquitectónicos cercanos mediante cintas, plásticos o barreras temporales. No se permitirá el uso de herramientas abrasivas o procedimientos que deterioren superficies originales. Replanteo y trazado: Se realizará el replanteo de líneas, símbolos, franjas y demás elementos de señalización conforme a planos aprobados o instrucciones de la supervisión. El trazado se efectuará utilizando cintas guía, plantillas, reglas y elementos de precisión para garantizar alineación, geometría y uniformidad. Preparación de la superficie: La superficie deberá encontrarse completamente limpia, seca y libre de polvo, grasas, partículas sueltas, barro, residuos de obra o materiales contaminantes.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La limpieza se realizará mediante barrido manual, cepillado o soplado controlado, evitando afectaciones sobre superficies patrimoniales. Cuando el fabricante lo recomiende, podrá aplicarse imprimante o promotor de adherencia compatible con el soporte existente. Preparación de la pintura: La pintura acrílica para tráfico se homogenizará completamente antes de su aplicación. La dilución únicamente podrá realizarse conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante, utilizando agua limpia y evitando alteraciones en la composición del producto. Aplicación de la pintura: La pintura se aplicará mediante rodillo, brocha, plantilla o equipo especializado tipo airless, según el tipo de demarcación y condiciones del área. La aplicación deberá ejecutarse en una o dos manos uniformes hasta lograr el cubrimiento requerido. En caso de señalización reflectiva, las microesferas de vidrio deberán incorporarse inmediatamente después de la aplicación de la primera mano, garantizando adherencia y distribución uniforme. Durante la aplicación se deberá evitar la generación de manchas, escurrimientos o afectaciones fuera de las áreas delimitadas. No se permitirá la aplicación bajo lluvia, humedad excesiva o superficies mojadas. Secado y protección: Una vez aplicada la pintura, el área deberá aislarse mediante señalización preventiva para evitar tránsito peatonal o vehicular hasta completar el secado total. El tiempo de secado será el recomendado por el fabricante según condiciones ambientales. Limpieza final: Finalizada la actividad, se retirarán cintas, plantillas, protecciones y residuos de pintura. El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de manchas o salpicaduras sobre elementos no autorizados.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - Las líneas, símbolos y franjas deberán presentar geometría uniforme, bordes definidos y dimensiones acordes con los planos o especificaciones aprobadas. - No se permitirán manchas, escurrimientos, bordes irregulares, diferencias visibles de color o zonas con baja cobertura. - La pintura deberá presentar adecuada adherencia al soporte, sin desprendimientos, ampollamientos o fisuras. - El acabado deberá ser uniforme en espesor, tonalidad y textura. - Las superficies patrimoniales adyacentes no deberán presentar afectaciones, rayones, residuos ni salpicaduras de pintura. - Las microesferas reflectivas, cuando se requieran, deberán quedar uniformemente distribuidas y adheridas. - El área intervenida deberá permanecer limpia y completamente habilitada únicamente después del secado total de la pintura. - La intervención deberá conservar y respetar la integridad física y visual del inmueble BIC.	
7. MATERIALES - PINTURA ACRÍLICA PARA DEMARCACION - RODILLO MICROFIBRA PARA PINTURA EPOXICA	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de pintura acrílica para tráfico, para demarcación de pisos recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 2.9	APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE Y LACA CATALIZADA, COLOR BLANCO, PARA PUERTAS Y VENTANAS EN MADERA, POR AMBAS CARAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la preparación, restauración superficial y aplicación de pintura esmalte y/o laca catalizada color blanco sobre puertas y ventanas de madera, por ambas caras, pertenecientes a inmuebles con valor patrimonial o Bien de Interés Cultural (BIC). La intervención deberá ejecutarse conservando la integridad física, formal y estética de las carpinterías originales, respetando perfiles, molduras, ensambles, relieves, texturas, herrajes y demás detalles arquitectónicos propios del inmueble patrimonial. Incluye limpieza, retiro controlado de capas deterioradas, resane menor, lijado manual, sellado, aplicación de imprimantes compatibles, aplicación de las manos necesarias de esmalte o laca catalizada, acabado final, protección de elementos contiguos y limpieza general del área intervenida. No se permitirá el uso de métodos abrasivos agresivos, herramientas o productos que deterioren la madera original, alteren su geometría o afecten el carácter patrimonial de los elementos intervenidos.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Inspección y diagnóstico previo: Antes de iniciar los trabajos se realizará una inspección detallada de las puertas y ventanas para identificar el estado de conservación de la madera, presencia de humedad, fisuras, ataque biológico, desprendimientos de pintura, deformaciones o deterioros superficiales. Se verificará la estabilidad de las piezas, herrajes y sistemas de apertura, definiendo los tratamientos compatibles con el estado del elemento patrimonial. Protección de elementos existentes: Se protegerán cuidadosamente pisos, vidrios, muros, enchapes, herrajes, cerraduras y demás elementos adyacentes mediante plásticos, cartón, cinta de protección y cobertores temporales. En elementos patrimoniales se evitará desmontar piezas originales salvo autorización expresa de la supervisión.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Preparación de la superficie:

La limpieza inicial se realizará manualmente mediante paños, cepillos suaves y lijado controlado para retirar polvo, grasa, suciedad y partículas sueltas.

Las capas deterioradas o descascaradas de pintura se removerán cuidadosamente sin afectar la fibra natural de la madera ni sus detalles ornamentales.

Las imperfecciones menores, fisuras o perforaciones superficiales se corregirán con masilla especializada para madera compatible con acabados catalizados.

Posteriormente se efectuará lijado fino manual hasta obtener una superficie uniforme, lisa y apta para recibir el acabado final.

En caso de requerirse, se aplicará sellador, fondo o imprimante compatible con el sistema de pintura seleccionado.

Aplicación de esmalte o laca catalizada:

La mezcla de esmalte o laca catalizada deberá prepararse siguiendo estrictamente las recomendaciones técnicas del fabricante respecto a proporciones, dilución y tiempos de uso.

La aplicación podrá realizarse mediante pistola, brocha o rodillo de acabado fino, dependiendo de las condiciones del elemento y del acabado requerido por la supervisión.

Se aplicarán mínimo dos (2) manos uniformes por ambas caras, respetando completamente los tiempos de secado y curado entre aplicaciones.

En molduras, relieves, uniones y perfiles decorativos, la aplicación deberá ejecutarse cuidadosamente para evitar acumulaciones, escurrimientos o pérdida de definición.

No se permitirá la aplicación en condiciones de humedad elevada, lluvia o exposición directa al polvo.

Revisión y acabado final:

Finalizada la aplicación, se realizará inspección visual detallada para verificar uniformidad del acabado, adherencia, cubrimiento y correcta definición de detalles arquitectónicos.

Se efectuarán los retoques necesarios sin generar diferencias visibles de color, brillo o textura.

Limpieza final:

Se retirarán las protecciones temporales y se limpiarán cuidadosamente vidrios, herrajes, pisos y superficies contiguas.

El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de residuos de pintura, lijado o materiales sobrantes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La superficie final deberá presentar acabado homogéneo, uniforme y continuo, libre de manchas, burbujas, escurrimientos, rayones, marcas de herramientas o diferencias visibles de textura. - El color blanco deberá ser uniforme en ambas caras y en todos los elementos intervenidos. - No se permitirán desprendimientos, ampollamientos, cuarteaduras, descascaramientos ni falta de adherencia. - Los perfiles, molduras, relieves y detalles originales de la carpintería deberán conservarse íntegramente y claramente definidos. - El cubrimiento deberá ser total, sin transparencias ni zonas descubiertas. - Los tiempos de secado y curado deberán cumplir estrictamente las especificaciones del fabricante. - No se aceptarán daños, manchas o afectaciones sobre vidrios, herrajes, pisos, muros u otros elementos patrimoniales contiguos. - La intervención deberá preservar las características arquitectónicas y patrimoniales originales de las puertas y ventanas de madera del inmueble BIC.	
7. MATERIALES - PINTURA ESMALTE TIPO 1 COLOR ROJO - TINNER CORRIENTE	
• EQUIPO - HERRAMIENTA MENOR - ANDAMIO METALICO TUBULAR - COMPRESOR	
8. DESPERDICIOS Incluidos (si)	9. MANO DE OBRA Incluida (si)
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida para pago será metro cuadrado (m²) de aplicación de aplicación de pintura esmalte y laca catalizada, color blanco, para puertas y ventanas en madera, por ambas caras aceptada por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen suministro del material, transporte, preparación de la superficie, equipo, mano de obra, desperdicios, limpieza final y todo lo necesario para la correcta ejecución del ítem.	

3,00	CAP. CIELO RASO Y CUBIERTA
-------------	-----------------------------------

1. ITEM N° 3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN BOARD RH DE 12,7 MM, COLOCADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA PREVIAMENTE ARMADA.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, almacenamiento, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la instalación de cielo raso en placas de yeso tipo Board RH (resistente a la humedad) de 12.7 mm de espesor, fijadas sobre estructura metálica galvanizada liviana previamente armada y nivelada, en áreas interiores de inmuebles con valor patrimonial o Bien de Interés Cultural (BIC).

La intervención deberá ejecutarse respetando la configuración espacial, elementos arquitectónicos y condiciones patrimoniales existentes, evitando afectaciones sobre muros originales, molduras, cornisas, carpinterías, estructuras históricas y demás componentes del inmueble.

Incluye replanteo, nivelación, instalación de perfilera metálica galvanizada, fijación de placas, tratamiento de juntas y tornillos, conformación de filos y dilataciones, lijado, preparación de superficie para acabado final, protección de elementos existentes y limpieza general del área intervenida.

El sistema deberá garantizar estabilidad, uniformidad, resistencia a la humedad y adecuada integración con las condiciones arquitectónicas del inmueble patrimonial, sin alterar visualmente elementos originales ni ocultar detalles de valor histórico sin autorización de la supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y revisión previa:

Antes de iniciar la instalación se verificará el estado del área a intervenir, revisando niveles, escuadras, condiciones de humedad, presencia de instalaciones y elementos arquitectónicos patrimoniales existentes.

Se identificarán molduras, cornisas, elementos ornamentales, carpinterías y demás componentes originales que deban protegerse durante la ejecución.

La supervisión definirá previamente las áreas autorizadas para intervención y los puntos permitidos de fijación.

Protección de elementos patrimoniales:

Se protegerán cuidadosamente pisos, muros, carpinterías, vitrales, molduras, elementos decorativos y demás componentes patrimoniales mediante lonas, cartón, plástico o barreras temporales.

No se permitirá realizar perforaciones, anclajes o cortes sobre elementos originales de valor patrimonial sin aprobación técnica previa.

Replanteo y nivelación:

Se realizará el replanteo general del cielo raso verificando niveles, alturas y modulación conforme a planos arquitectónicos y condiciones existentes del inmueble.

La nivelación deberá garantizar continuidad visual y correcta integración con elementos arquitectónicos originales.

Instalación de estructura metálica:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Se instalará la estructura metálica galvanizada utilizando perfiles y accesorios certificados, asegurando rigidez, estabilidad y adecuada modulación.
La separación entre perfiles y apoyos deberá cumplir las recomendaciones del fabricante del sistema y las especificaciones técnicas del proyecto.
Los sistemas de suspensión y anclaje deberán ejecutarse evitando afectaciones a estructuras históricas o materiales patrimoniales.
Toda la estructura deberá quedar perfectamente nivelada, alineada y firmemente asegurada.

Corte y presentación de placas:

Las placas Board RH de 12.7 mm se cortarán cuidadosamente según las dimensiones requeridas, minimizando desperdicios y evitando fracturas o desprendimientos.
Antes de su fijación se realizará presentación en seco para verificar ajustes con luminarias, ductos, registros, molduras u otros elementos existentes.

Fijación de placas:

Las placas se fijarán mediante tornillos autorroscantes para drywall, respetando las separaciones recomendadas por el fabricante.
Los tornillos deberán quedar ligeramente avellanados sin romper la superficie del panel.
Las juntas deberán disponerse de forma alternada y correctamente alineadas para evitar fisuras posteriores.
En encuentros con elementos patrimoniales existentes se deberán generar juntas limpias y controladas, evitando presiones o deformaciones.

Tratamiento de juntas y acabado:

Se aplicará cinta de refuerzo en juntas entre placas y posteriormente masilla especializada para drywall en las capas requeridas hasta lograr una superficie uniforme.
Las cabezas de tornillos, uniones y esquinas serán completamente cubiertas y lijadas.
El lijado se realizará manualmente y de manera controlada para evitar generación excesiva de polvo y afectaciones al entorno patrimonial.

Revisión final:

Se verificará la nivelación, estabilidad, continuidad de juntas y correcta integración con luminarias, registros y elementos arquitectónicos existentes.
Se corregirá cualquier imperfección, desnivel o fisura antes de recibir el acabado final.

Limpieza final:

Se retirarán residuos, polvo, sobrantes de material y elementos de protección temporal.
El área intervenida deberá quedar completamente limpia y lista para la aplicación de estuco o pintura.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El cielo raso deberá quedar completamente nivelado, alineado y estable, sin deformaciones, abombamientos, fisuras ni movimientos perceptibles.
- Las juntas entre placas deberán ser imperceptibles visualmente y al tacto después del tratamiento y lijado.
- Los tornillos deberán quedar correctamente avellanados y totalmente cubiertos, sin sobresalir ni generar fisuras.
- Los filos, encuentros y dilataciones deberán estar definidos, rectos y uniformes.
- No se permitirán daños sobre elementos patrimoniales, muros originales, molduras, carpinterías u otros componentes existentes.
- La superficie deberá quedar lisa, uniforme y apta para recibir acabados finales.
- Los sistemas de fijación y suspensión deberán garantizar estabilidad permanente del conjunto.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- El área intervenida deberá quedar completamente limpia, libre de polvo y residuos de obra. - La intervención deberá respetar la integridad arquitectónica y visual del inmueble BIC.	
7. MATERIALES - CHAZO Y TORNILLO PARA CONCRETO IMPACTO NYLON - ESTRUCTURA CAL. 24 CANAL 9 3 - 5/8 X 1PG 0,53MMX2,44M NTC 5680 - PARAL BASE CAL 24 9 3-5/8X1-1/4 PG 0,38MMX2,44 - PLACA DE YESO RH 12,7MM - TORNILLOS CABEZA EXTRAPLANA PUNTA AGUDA 8X1/2 - TORNILLO ESTRUCTURA PUNTA FRAMER 7X7/16 PAQ X100 GR - TORNILLO PLACA PUNTA S 2001 6X1 PAQ X 100 GR - TORNILLO DRYWALL N° 6X1 PUNTA AGUDA CALIBRES 24 A 26 - MASILLA ACRILICA PANEL X 1 KG JUNTAS - CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M - PINTURA PARA INTERIOR DRYWALL COLOR BLANCO	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cielo raso en board rh de 12,7 mm, colocado sobre estructura metálica previamente armada recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 3.2	CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TIPO PANEL SÁNDWICH PARA TECHOS, ACABADO LISO COLOR BLANCO, ESPESOR 2,5 MM. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y REMATES.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de cubierta tipo panel sándwich termoacústico Kingroof Eco o equivalente, con acabado liso color blanco y espesor aproximado de 2,5 mm, incluyendo todos los elementos de fijación, remates, canaletas y accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, impermeabilidad y correcto funcionamiento del sistema de cubierta. La intervención se realizará en una edificación de carácter patrimonial o con características arquitectónicas de conservación, por lo que los trabajos deberán ejecutarse minimizando	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

afectaciones sobre elementos originales existentes, conservando la lectura arquitectónica del inmueble y evitando alteraciones visuales o estructurales no autorizadas.

La instalación incluye el suministro, transporte, manipulación, fijación y sellado de paneles termoacústicos, remates laterales y superiores, canales de desagüe y elementos complementarios, garantizando protección contra filtraciones, aislamiento térmico y reducción acústica. Todos los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y compatibles con las condiciones ambientales y constructivas del inmueble intervenido.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y verificación previa del área de intervención:

Se realizará una inspección técnica detallada de la estructura existente, verificando pendientes, niveles, estado de apoyos, elementos patrimoniales cercanos y condiciones de conservación de la cubierta actual o estructura soporte.

Antes de iniciar actividades, deberán identificarse elementos arquitectónicos originales susceptibles de protección, tales como cornisas, aleros, muros antiguos, carpinterías, molduras o acabados tradicionales.

Protección de elementos patrimoniales y áreas adyacentes:

Se protegerán previamente los elementos existentes mediante plásticos, polisombra, geotextiles o cubiertas temporales para evitar daños por caída de herramientas, limaduras metálicas, polvo o tránsito del personal.

No se permitirá el almacenamiento de materiales directamente sobre elementos patrimoniales ni sobre cubiertas antiguas vulnerables.

Revisión y adecuación de estructura soporte:

Se verificará que la estructura metálica o soporte existente se encuentre alineada, nivelada, firme y apta para recibir la nueva cubierta.

Cualquier refuerzo o ajuste requerido deberá ejecutarse previamente y con aprobación de la supervisión técnica o supervisión, evitando modificaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.

Manipulación y corte de paneles:

Los paneles termoacústicos deberán transportarse y almacenarse en superficies limpias, secas y niveladas para evitar deformaciones o deterioros.

Los cortes se realizarán únicamente con herramientas de corte frío o equipos recomendados por el fabricante, evitando herramientas abrasivas que deterioren el acabado protector o generen chispas que puedan afectar materiales patrimoniales.

Instalación de la cubierta:

Los paneles se instalarán siguiendo el sentido de pendiente definido en planos, respetando los traslapes mínimos recomendados por el fabricante.

La fijación se realizará mediante tornillería autoperforante con arandela y sello EPDM, garantizando hermeticidad y evitando filtraciones.

Durante la instalación deberá evitarse caminar innecesariamente sobre los paneles para impedir deformaciones o daños superficiales.

No se permitirá perforar, cortar o intervenir elementos patrimoniales sin autorización previa de la supervisión.

Instalación de remates y canales de desagüe:

Se instalarán remates laterales, frontales, cumbreras, goterones y canales de desagüe necesarios para garantizar la correcta evacuación de aguas lluvias y la terminación estética del sistema.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Las canaletas deberán quedar correctamente niveladas y con pendientes adecuadas para evitar empozamientos o reboses.

Sellado e impermeabilización:

Se aplicarán sellos y accesorios impermeabilizantes en juntas, traslapos y encuentros críticos, asegurando continuidad hidráulica y protección contra filtraciones.

Limpieza final y revisión:

Al finalizar, se retirarán residuos, tornillos sobrantes, limaduras metálicas, empaques y elementos de protección temporal.

Se realizará inspección final verificando alineación, fijación, estanqueidad y correcta terminación estética de toda la cubierta instalada.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Los paneles deberán quedar completamente alineados, nivelados y firmemente fijados, sin desplazamientos, deformaciones ni pandeos visibles.
- No se aceptarán filtraciones, puntos de ingreso de agua, traslapos abiertos o sellos deficientes.
- Las fijaciones deberán quedar correctamente instaladas, sin perforaciones mal ejecutadas ni deformaciones del panel.
- Los remates, cumbreras y canaletas deberán presentar continuidad, correcta pendiente y acabado uniforme.
- No se permitirán rayones profundos, golpes, perforaciones indebidas o deterioro del acabado protector de fábrica.
- Las canaletas y elementos de desagüe deberán evacuar adecuadamente el agua sin empozamientos ni fugas.
- No deberán presentarse afectaciones físicas, perforaciones o deterioros sobre elementos patrimoniales existentes durante la ejecución de los trabajos.
- Todos los residuos producto de la instalación deberán retirarse completamente del área intervenida.
- La intervención deberá conservar la armonía estética y arquitectónica del inmueble, respetando las condiciones de conservación exigidas para bienes de interés cultural (BIC).

7. MATERIALES

- TEJA TERMOACUSTICA PANEL TIPO SANDWICH
- PERNO AUTOPERFORANTE PARA TEJA INCLUYE CAPUCHON
- REMATE FRONTAL PARA TEJA TIPO SANDWICH X3.0M CAL 28

8. EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular

9. DESPERDICIOS

Incluidos (si)

10. MANO DE OBRA

Incluida (si)

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de cubierta en teja termoacústica tipo panel sándwich para techos, acabado liso color blanco, espesor 2,5 mm. incluye elementos de fijación y remates recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL TIPO AMAZONAS. INCLUYE UNIONES, TRANSICIÓN DE CANAL A BAJANTE Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de sistema de drenaje pluvial mediante canal tipo Amazonas, incluyendo canaletas, uniones, acoples, canal a bajante, bajantes, soportes, abrazaderas, codos, sellos y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento hidráulico. La intervención se realizará en una edificación de carácter patrimonial o con condiciones de conservación arquitectónica, por lo que los trabajos deberán ejecutarse preservando los elementos originales existentes y evitando alteraciones físicas o visuales sobre fachadas, aleros, cornisas, cubiertas y demás componentes del inmueble. Las canaletas podrán ser fabricadas en lámina galvanizada, aluminio o lámina prepintada, según especificaciones del proyecto y aprobación de la supervisión. El sistema deberá garantizar una adecuada captación, conducción y evacuación de aguas lluvias, evitando filtraciones, reboses, humedades o deterioros sobre muros y elementos patrimoniales. Incluye el suministro de todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos menores, sellos impermeables, fijaciones y pruebas necesarias para la correcta ejecución del sistema.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y diagnóstico previo: Se realizará una revisión detallada de cubiertas, aleros, cornisas y elementos existentes donde se instalará el sistema de drenaje, verificando pendientes, puntos de descarga, estado de conservación y posibles afectaciones por humedad. Antes de iniciar la instalación, deberán identificarse y protegerse los elementos arquitectónicos patrimoniales susceptibles de deterioro durante la ejecución de los trabajos. Protección de elementos patrimoniales: Se protegerán muros, carpinterías, molduras, pisos y demás acabados existentes mediante plásticos, lonas o elementos temporales que eviten manchas, perforaciones o daños ocasionados por herramientas, fijaciones o residuos metálicos. No se permitirá realizar perforaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble. Replanteo del sistema de drenaje: Se definirá el recorrido de las canaletas, puntos de bajante y pendientes hidráulicas, garantizando el correcto escurrimiento del agua lluvia. Se marcarán previamente los puntos de soporte y fijación, verificando que las intervenciones sean compatibles con las condiciones arquitectónicas del inmueble. Corte y armado de canaletas: Las canaletas tipo Amazonas se cortarán y prepararán en taller o en sitio utilizando herramientas adecuadas que no deformen el material ni deterioren los acabados protectores. Las uniones entre tramos deberán ejecutarse mediante sistemas herméticos, sellos impermeables o soldadura en frío, según el material especificado. Instalación y fijación de canaletas: Las canaletas se instalarán respetando una pendiente continua mínima hacia los puntos de descarga. Los soportes metálicos, abrazaderas o ménsulas deberán fijarse firmemente, evitando movimientos o deformaciones del sistema.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La separación entre soportes deberá garantizar estabilidad estructural y evitar pandeos o acumulaciones de agua. Instalación de bajantes y accesorios: Se instalarán los accesorios de transición entre canal y bajante, garantizando continuidad hidráulica y estanqueidad. Los bajantes deberán quedar correctamente alineados y fijados al muro mediante abrazaderas metálicas, evitando afectar molduras, elementos decorativos o acabados patrimoniales. Se instalarán codos, desviaciones y accesorios requeridos según el diseño hidráulico aprobado. Pruebas hidráulicas y verificación: Una vez instalado el sistema, se realizarán pruebas de circulación de agua para verificar pendientes, hermeticidad y correcto funcionamiento del drenaje. Se corregirán filtraciones, empozamientos o fugas detectadas durante la prueba. Limpieza final: Se retirarán residuos metálicos, sellantes sobrantes, empaques y materiales de protección temporal. El área intervenida deberá quedar completamente limpia y libre de afectaciones sobre elementos existentes.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El sistema de canaletas deberá quedar completamente alineado, nivelado y firmemente fijado, sin deformaciones ni movimientos visibles. • La pendiente mínima hacia los bajantes deberá garantizar el flujo continuo del agua sin empozamientos ni reboses. • No se aceptarán fugas, filtraciones ni uniones defectuosas en canales, accesorios o bajantes. • Las uniones y sellos deberán presentar acabado limpio, uniforme y hermético. • Los bajantes deberán quedar correctamente alineados y sujetos, sin generar tensiones o afectaciones sobre los muros existentes. • No deberán presentarse perforaciones, fracturas, desprendimientos o daños sobre elementos patrimoniales del inmueble. • El sistema deberá permanecer completamente limpio y libre de obstrucciones al momento de la entrega. • Todos los elementos metálicos deberán quedar protegidos contra corrosión y correctamente terminados. • La intervención deberá conservar la armonía estética y arquitectónica del inmueble, respetando los criterios aplicables a bienes de interés cultural (BIC).	
7. MATERIALES • CANAL TIPO AMAZONAS O SIMILAR INCLUYE ACCESORIOS • ACCESORIOS CANAL AMANZONAS (HIDROSELLO, SOPORTES, TAPAS, UNIONES)	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de canal tipo Amazonas. Incluye uniones, transición de canal a bajante y demás accesorios para su correcto funcionamiento recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

1. ITEM N° 3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN POLICARBONATO TERMOACÚSTICO MACIZO DE 6 MM, TRANSPARENTE. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro e instalación de cubierta en policarbonato termoacústico macizo de 6 mm de espesor, color transparente, incluyendo todos los accesorios, fijaciones, perfiles, sellos, remates y elementos complementarios necesarios para su correcta instalación, funcionamiento e impermeabilización. La intervención se realizará sobre estructura metálica existente o nueva, garantizando estabilidad, estanqueidad, control de dilataciones térmicas y adecuada evacuación de aguas lluvias. Debido a que la intervención se ejecutará en una edificación de carácter patrimonial o con condiciones especiales de conservación arquitectónica, todos los trabajos deberán realizarse minimizando afectaciones sobre elementos originales existentes, respetando la composición arquitectónica del inmueble y evitando alteraciones visuales o físicas no autorizadas. El sistema de cubierta deberá proporcionar adecuada transmisión de luz natural, resistencia al impacto, protección UV y comportamiento termoacústico moderado, garantizando además compatibilidad con las condiciones climáticas y constructivas del inmueble intervenido. Incluye suministro de materiales, transporte, mano de obra especializada, equipos, herramientas, sellos impermeables, elementos de fijación, limpieza final y pruebas necesarias para su correcta ejecución.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Inspección y verificación previa: Se realizará revisión técnica detallada de la estructura soporte, verificando alineación, pendientes, nivelación, capacidad estructural y estado de conservación de los elementos existentes. Antes de iniciar actividades, deberán identificarse los elementos patrimoniales o arquitectónicos susceptibles de afectación, tales como cornisas, carpinterías, molduras, cubiertas antiguas o acabados originales. Protección de elementos existentes: Se instalarán protecciones temporales sobre muros, pisos, carpinterías, cubiertas y demás elementos patrimoniales cercanos al área de trabajo para evitar daños ocasionados por herramientas, cortes, partículas metálicas o tránsito del personal. No se permitirá apoyar materiales directamente sobre elementos originales del inmueble. Preparación de la estructura soporte:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La estructura metálica deberá encontrarse completamente nivelada, firme y libre de rebabas, corrosión, soldaduras sobresalientes o elementos que puedan deteriorar las láminas de policarbonato.

Se verificará que las separaciones entre apoyos cumplan con las recomendaciones técnicas del fabricante para lámina maciza de 6 mm.

Corte y preparación de láminas:

Las láminas de policarbonato se cortarán utilizando herramientas adecuadas de dientes finos o sistemas de corte frío que eviten fisuras, sobrecalentamientos o deformaciones.

Los bordes deberán protegerse con perfiles o accesorios compatibles según especificaciones del fabricante.

La película protectora solo podrá retirarse parcialmente durante la instalación para evitar rayones o deterioro superficial.

Instalación de las láminas:

Las láminas se instalarán respetando el sentido de pendiente y dilatación térmica recomendado por el fabricante.

Las perforaciones deberán realizarse con diámetro mayor al tornillo para permitir movimientos por expansión térmica sin generar fisuras.

La fijación se ejecutará mediante tornillos autoperforantes con arandela metálica y sello de neopreno o EPDM, distribuidos uniformemente para garantizar estabilidad y hermeticidad.

Los traslajos y juntas deberán ejecutarse de forma continua y alineada, evitando filtraciones o deformaciones visuales.

Instalación de remates y sellos:

Se instalarán perfiles terminales, remates laterales, cumbreras, goterones y demás accesorios necesarios para garantizar acabado estético y correcto funcionamiento hidráulico del sistema.

Las juntas y encuentros se sellarán mediante silicona neutra o selladores compatibles con policarbonato, evitando deterioro químico del material.

Revisión y limpieza final:

Se realizará inspección completa verificando alineación, fijaciones, sellos, pendientes y comportamiento estructural de la cubierta.

Posteriormente se retirará completamente la película protectora y se limpiará la superficie con agua y elementos no abrasivos.

Se retirarán residuos de instalación, limaduras, empaques y materiales sobrantes del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las láminas deberán quedar completamente alineadas, firmes y libres de deformaciones, fisuras, rayones profundos o pandeos visibles.
- Las fijaciones deberán quedar correctamente instaladas, firmes y con sellos intactos, sin generar tensiones o fracturas sobre el policarbonato.
- No se aceptarán filtraciones, empozamientos o deficiencias de sellado en juntas, perforaciones o traslajos.
- La pendiente mínima de evacuación deberá garantizar el correcto escurrimiento del agua lluvia.
- Los remates, perfiles y accesorios deberán presentar continuidad, uniformidad y acabado limpio.
- No deberán presentarse residuos de silicona, partículas metálicas o materiales sobrantes sobre la superficie instalada.
- No se permitirán afectaciones físicas o visuales sobre elementos patrimoniales existentes durante la ejecución de la actividad.
- La cubierta deberá garantizar estabilidad estructural, estanqueidad y adecuada apariencia estética acorde con las condiciones arquitectónicas del inmueble.
- Todos los trabajos deberán cumplir con las recomendaciones técnicas del fabricante y con los criterios aplicables para intervenciones en bienes de interés cultural (BIC).

7. MATERIALES

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• LAMINA DE POLICARBONATO ALBEOLAR DE 6.0 MM TRANSPARENTE INCLUYE ESTRUCTURA METALICA • PERNO AUTOPERFORANTE PARA TEJA INCLUYE CAPUCHON • ACCESORIOS INSTALACION POLICARBONATO ALVEOLAR (JUNTAS, BORDES) • SILICONA NEUTRA PARA POLICARBONATO X300ML	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cubierta en policarbonato termoacústico macizo de 6 mm, transparente. incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN LISTONES DE MADERA PARA CIELO RASO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de estructura en listones de madera para soporte de cielo raso, conformada por elementos principales y secundarios debidamente nivelados, alineados y fijados a la estructura portante existente del inmueble. La estructura estará elaborada en madera inmunizada, seca y cepillada, tipo pino o equivalente aprobado por la supervisión, tratada contra humedad, hongos, insectos xilófagos y agentes de deterioro biológico. Debido a que la intervención se realizará en una edificación de carácter patrimonial o con condiciones especiales de conservación arquitectónica, los trabajos deberán ejecutarse preservando los elementos originales del inmueble y minimizando afectaciones sobre muros, cubiertas, carpinterías, molduras y acabados existentes. El sistema incluirá todos los elementos necesarios para su correcta estabilidad y funcionamiento, tales como listones principales, riostras, tensores, anclajes, tornillería, abrazaderas y accesorios de fijación. La instalación deberá garantizar estabilidad estructural, correcta modulación, nivelación y compatibilidad con el sistema de cielo raso proyectado, respetando las condiciones arquitectónicas y constructivas del inmueble intervenido.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspección y verificación previa:

Antes de iniciar los trabajos, se realizará una inspección detallada del área de intervención, verificando niveles, estado de la estructura soporte existente, interferencias con redes, presencia de elementos patrimoniales y condiciones de conservación del inmueble.

Se identificarán elementos arquitectónicos originales susceptibles de protección, tales como vigas antiguas, cubiertas, molduras, cielos rasos patrimoniales o acabados existentes.

Protección de elementos patrimoniales:

Se instalarán protecciones temporales sobre pisos, muros, carpinterías y demás elementos existentes para evitar daños ocasionados por herramientas, fijaciones, polvo o manipulación de materiales.

No se permitirá realizar perforaciones o intervenciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble sin aprobación de la supervisión.

Selección y preparación de la madera:

La madera utilizada deberá encontrarse seca, inmunizada y libre de deformaciones, grietas profundas, pudrición, humedad excesiva o ataques biológicos.

Los listones deberán almacenarse en áreas secas, ventiladas y protegidas de la humedad antes de su instalación.

Previamente a la instalación se verificará que las dimensiones y escuadrías cumplan con las especificaciones del diseño.

Replanteo y nivelación:

Se marcarán ejes, niveles y alineaciones sobre los muros o estructuras existentes utilizando equipos de medición adecuados.

Se definirá la modulación de listones principales y secundarios según el diseño arquitectónico y las dimensiones del cielo raso proyectado.

Instalación de la estructura:

Los listones principales se fijarán a la estructura soporte mediante tornillos, anclajes, abrazaderas o tensores adecuados, garantizando estabilidad y correcta distribución de cargas.

Posteriormente se instalarán los listones secundarios o riostras respetando las separaciones establecidas en diseño.

En sistemas suspendidos se instalarán tensores metálicos o alambre galvanizado asegurando nivelación uniforme y firmeza estructural.

Las uniones deberán ejecutarse cuidadosamente evitando fisuras, debilitamientos o deformaciones de la madera.

Verificación de alineación y estabilidad:

Durante la instalación se verificará permanentemente la nivelación, alineación y rigidez del sistema, realizando ajustes cuando sea necesario.

No se aceptarán elementos con movimientos, deformaciones o fijaciones deficientes.

Limpieza final:

Una vez terminada la instalación, se retirarán residuos, astillas, puntillas, tornillos sobrantes y materiales de protección temporal.

El área intervenida deberá quedar limpia y libre de afectaciones sobre elementos existentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La estructura deberá quedar completamente nivelada y alineada, con tolerancia máxima de ± 5 mm en tramos de 3 metros.
- Los listones deberán permanecer firmemente fijados, sin vibraciones, movimientos o deformaciones visibles.
- No se aceptará madera húmeda, agrietada, torcida, deteriorada o con presencia de hongos o insectos.
- Las separaciones entre listones principales y secundarios deberán cumplir estrictamente con el diseño y especificaciones técnicas del sistema de cielo raso.
- Todos los elementos de fijación y anclaje deberán quedar correctamente instalados y ajustados.
- No deberán presentarse daños sobre elementos patrimoniales, acabados originales o estructuras existentes durante la ejecución de los trabajos.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Las uniones deberán presentar correcta ejecución, estabilidad y apariencia uniforme. - El sistema deberá quedar completamente limpio y listo para recibir la instalación del acabado de cielo raso correspondiente. - La intervención deberá respetar las condiciones arquitectónicas y los criterios de conservación aplicables a bienes de interés cultural (BIC).	
7. MATERIALES - LISTON EN MADERA 3 X 6 CM - ELEMENTOS DE FIJACION	
8. EQUIPO - Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de estructura en listones de madera para cielo raso recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	
1. ITEM N° 3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DUELAS DE PINO LISO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, preparación e instalación de cielo raso en dueLAS machihembradas de madera tipo pino Liso o equivalente aprobado, para intervenciones arquitectónicas en Bienes de Interés Cultural (BIC), respetando las características formales, espaciales y constructivas originales del inmueble. La actividad incluye la instalación de la estructura soporte en madera inmunizada o perfilera metálica liviana, fijaciones ocultas, nivelación, alineación, conformación de encuentros, juntas y remates, así como el tratamiento superficial de la madera mediante lijado, sellado y aplicación de acabado protector según el diseño aprobado por la supervisión. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de mínima alteración, reversibilidad y compatibilidad constructiva, evitando afectar elementos patrimoniales existentes como vigas antiguas, molduras, muros originales, carpinterías o acabados históricos. En caso de existir elementos originales reutilizables, estos deberán conservarse y protegerse durante todo el proceso constructivo.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y documentación previa: Antes de iniciar los trabajos se realizará una inspección detallada del área a intervenir, identificando elementos patrimoniales existentes, geometrías originales, pendientes, modulaciones y sistemas constructivos tradicionales. Cuando la supervisión lo requiera, se realizará registro fotográfico y levantamiento previo del cielo raso existente y de los elementos patrimoniales cercanos.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Protección de elementos patrimoniales:

Se protegerán pisos, carpinterías, molduras, muros, luminarias y demás elementos existentes mediante lonas, cartón, plástico o materiales no abrasivos.

No se permitirá generar perforaciones, cortes o anclajes sobre elementos patrimoniales originales sin autorización previa de la supervisión.

Selección y preparación de materiales:

Las duelas deberán estar secas, cepilladas, libres de deformaciones, grietas, humedad excesiva, ataques biológicos o nudos abiertos.

La madera utilizada deberá estar inmunizada contra hongos, termitas y humedad, utilizando productos compatibles con edificaciones patrimoniales.

Los materiales deberán almacenarse en un sitio ventilado y protegido de la humedad para evitar deformaciones antes de la instalación.

Replanteo y nivelación:

Se realizará el trazado general del cielo raso respetando alineaciones y proporciones arquitectónicas originales del inmueble.

Se verificarán niveles y escuadras utilizando equipos manuales o electrónicos de precisión, procurando conservar la lectura espacial histórica del recinto.

Instalación de la estructura soporte:

Se instalarán listones de madera inmunizada o perfilera metálica galvanizada liviana, asegurando correcta nivelación y estabilidad estructural.

Las fijaciones deberán ejecutarse preferiblemente en juntas, elementos nuevos o zonas no patrimoniales, minimizando afectaciones sobre materiales originales.

La separación entre apoyos no deberá superar 40 cm o lo especificado en diseño.

Instalación de duelas:

Las duelas se colocarán mediante sistema machihembrado, alineadas uniformemente y respetando la modulación arquitectónica definida.

La fijación se realizará mediante clavos sin cabeza, tornillos ocultos o sistemas no visibles que garanticen un acabado limpio y compatible con el carácter patrimonial del inmueble.

Se deberán dejar juntas perimetrales de dilatación controlada, ocultas posteriormente mediante cenefas o tapaluces compatibles con el diseño arquitectónico.

Acabados y tratamiento final:

Una vez instalada la totalidad del cielo raso, se realizará lijado suave manual para eliminar imperfecciones superficiales sin deteriorar la fibra natural de la madera.

Posteriormente se aplicará sellador, barniz, aceite o acabado especificado, procurando mantener una apariencia armónica con el contexto patrimonial existente.

No se permitirán acabados brillantes, artificiales o incompatibles con el carácter histórico del inmueble, salvo aprobación expresa de la supervisión.

Limpieza final:

Al finalizar los trabajos se retirarán residuos, virutas, sobrantes y elementos de protección temporal.

El área intervenida deberá quedar completamente limpia y lista para su uso o posterior acabado arquitectónico.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El cielo raso deberá conservar uniformidad visual, alineación y compatibilidad estética con el inmueble patrimonial existente.
- La superficie terminada deberá permanecer completamente nivelada, con tolerancia máxima de ± 3 mm cada 3 metros lineales.
- Las duelas deberán quedar correctamente ensambladas, sin separaciones visibles, deformaciones, alabeos o desniveles.
- No se permitirán astillas, fisuras, manchas, cabezas de tornillos expuestas ni elementos metálicos oxidados visibles.
- Las fijaciones deberán quedar ocultas y firmemente aseguradas.
- Los encuentros, cenefas y remates deberán ejecutarse de manera limpia, continua y armónica con la arquitectura original.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- No se permitirán daños, perforaciones o alteraciones en elementos patrimoniales existentes. - Los acabados deberán presentar uniformidad de tono, textura y absorción, sin diferencias visibles entre piezas. - La madera instalada deberá encontrarse seca, inmunizada y libre de ataque biológico o humedad visible. - Toda la intervención deberá cumplir criterios de conservación patrimonial definidos por la supervisión y las normas aplicables para intervención en Bienes de Interés Cultural (BIC).	
7. MATERIALES - DUELA PINA LISSO - ELEMENTOS DE FIJACION	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de cielo raso en duelas de pino liso recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 3.7	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA. (INCLUYE REPARACIÓN DE GOTERAS, LIMPIEZA DE VEGETACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS ÁREAS QUE LO REQUIERAN).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de cubiertas existentes en edificaciones catalogadas como Bien de Interés Cultural (BIC), incluyendo limpieza manual de vegetación, residuos y sedimentos acumulados, tratamiento y sellado de goteras o filtraciones, reparación localizada de puntos deteriorados y aplicación puntual de sistemas impermeabilizantes compatibles con los materiales originales de la cubierta. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de conservación patrimonial, mínima intervención y compatibilidad constructiva, preservando la configuración, pendientes, materiales, elementos estructurales y acabados originales de la cubierta existente. Incluye la limpieza de canales, bajantes y encuentros, así como la revisión general de elementos de fijación, traslapes y puntos críticos susceptibles a filtraciones o deterioro por humedad. No se permitirá el reemplazo indiscriminado de elementos originales ni el uso de materiales incompatibles con el sistema constructivo patrimonial existente, salvo autorización expresa de la supervisión o supervisión técnica.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y diagnóstico inicial:

Antes de iniciar las actividades se realizará una inspección técnica detallada de la cubierta para identificar:

- Goteras o filtraciones activas.
- Acumulación de vegetación, musgos o sedimentos.
- Deterioro de tejas, traslapos, canales o remates.
- Puntos de humedad o deterioro estructural.
- Alteraciones previas incompatibles con el sistema original.

Cuando la supervisión lo requiera, se realizará registro fotográfico y levantamiento de patologías existentes.

Protección de elementos patrimoniales:

Se protegerán pisos, carpinterías, cielos rasos, elementos decorativos y demás componentes patrimoniales susceptibles de afectación durante los trabajos.

No se permitirá arrojar residuos desde cubierta ni utilizar herramientas que generen impactos o vibraciones excesivas sobre la estructura existente.

Limpieza manual de cubierta:

La vegetación, raíces, hojas, tierra y residuos acumulados se retirarán manualmente utilizando herramientas no agresivas que no deterioren las tejas ni los elementos patrimoniales existentes. Posteriormente se realizará barrido y limpieza superficial de toda el área intervenida, incluyendo canales y bajantes.

No se permitirá el uso de químicos corrosivos ni hidrolavadoras de alta presión sobre materiales históricos o cubiertas patrimoniales delicadas.

Identificación y tratamiento de filtraciones:

Se identificarán fisuras, perforaciones, uniones deterioradas, traslapos abiertos o puntos de ingreso de agua.

Las reparaciones deberán ejecutarse utilizando sellantes, morteros o impermeabilizantes compatibles con los materiales originales de la cubierta.

En cubiertas de teja tradicional o sistemas patrimoniales, las intervenciones deberán conservar la modulación y apariencia original del elemento existente.

Impermeabilización localizada:

En las áreas que presenten deterioro por humedad o filtraciones se aplicarán sistemas impermeabilizantes compatibles con el soporte existente.

La aplicación deberá realizarse únicamente en las zonas requeridas, evitando alterar innecesariamente materiales originales en buen estado.

El impermeabilizante se aplicará siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante, respetando tiempos de secado y número de capas requeridas.

En puntos críticos se podrán instalar refuerzos con malla o tela especializada compatible con el sistema impermeable.

Revisión de pendientes y evacuación de aguas:

Se verificará el correcto funcionamiento hidráulico de la cubierta, garantizando evacuación eficiente de aguas lluvias.

Se revisarán pendientes, canales, bajantes y puntos de descarga para evitar empozamientos o retornos de agua.

Limpieza final y entrega:

Al finalizar la intervención se retirarán residuos, sobrantes y elementos temporales de protección.

La cubierta deberá quedar completamente limpia, funcional y libre de materiales sueltos que puedan generar futuras obstrucciones o deterioros.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La cubierta deberá quedar completamente limpia, libre de vegetación, raíces, sedimentos y residuos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Todas las filtraciones y goteras identificadas deberán quedar completamente selladas y controladas. • No se permitirán daños, fisuras o alteraciones sobre elementos patrimoniales originales durante la ejecución de los trabajos. • Los materiales utilizados deberán ser compatibles física, química y visualmente con el sistema constructivo existente. • La impermeabilización deberá presentar adherencia uniforme, sin burbujas, desprendimientos, fisuras ni zonas sin cobertura. • Los canales y bajantes deberán quedar completamente funcionales y libres de obstrucciones. • Las pendientes existentes deberán garantizar adecuada evacuación de aguas lluvias sin empozamientos. • No se permitirán manchas, residuos de impermeabilizante o afectaciones visibles sobre elementos arquitectónicos patrimoniales. • Toda intervención deberá conservar la apariencia, geometría y lectura arquitectónica original de la cubierta existente. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia, segura y en correcto funcionamiento, a satisfacción de la supervisión.	
7. MATERIALES • SIKAFILL POWER 12 BLANCO X20KG • TEJA COLONIAL • SELLANTE ZINC PATERNIT 1/4 GL	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio metálico tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de mantenimiento de cubierta. (incluye reparación de goteras, limpieza de vegetación e impermeabilización en las áreas que lo requieran) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

4,00	CAP. ACCESOS
-------------	---------------------

1. ITEM N° 4.1	PUERTA DOBLE BATIENTE EN ALUMINIO COLOR NATURAL, PERFILERÍA T244, REJILLA DE VENTILACIÓN VP-315, CERROJO DE SEGURIDAD DOBLE CROMADO, LLAVE MARIPOSA, MANIJA CILÍNDRICA EN ACERO Y VIDRIO INCOLORO DE 4 MM COMO REMATE. DIMENSIONES DE LA PUERTA: 2,50 × 1,20 M.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de una puerta doble batiente en aluminio color natural, fabricada con perfilera de aluminio tipo T244 o equivalente aprobado, de dimensiones 2,50 m de altura por 1,20 m de ancho, conforme a los planos arquitectónicos y detalles constructivos del proyecto.

La puerta incluye hojas batientes, marco perimetral, perfilera de aluminio, rejilla de ventilación tipo VP-315, remate superior o inferior en vidrio incoloro de 4 mm, cerrojo de seguridad doble cromado, llave mariposa, manijas cilíndricas en acero inoxidable, bisagras, empaques, sellos, anclajes, tornillería en acero inoxidable y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, seguridad, estanqueidad y durabilidad.

Incluye fabricación, transporte, instalación, nivelación, plomeo, fijación, sellado perimetral, limpieza y entrega completamente instalada y en perfecto funcionamiento. Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, preservando los elementos patrimoniales existentes y garantizando la compatibilidad estética con la edificación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión preliminar y replanteo

Antes de iniciar la instalación se verificará que el vano donde se instalará la puerta corresponda a las dimensiones indicadas en los planos arquitectónicos, comprobando altura, ancho, plomo, nivel y escuadra. Se inspeccionará el estado del muro o elemento estructural receptor, verificando que presente la resistencia suficiente para recibir los anclajes del marco.

En caso de encontrarse desviaciones dimensionales superiores a las tolerancias permitidas, estas deberán corregirse antes del inicio de la instalación.

Fabricación de la puerta

La puerta será fabricada en taller utilizando perfilera de aluminio T244 color natural, garantizando cortes a escuadra, uniones limpias y ensambles mediante escuadras mecánicas y elementos de fijación recomendados por el fabricante.

Las hojas deberán fabricarse con las dimensiones indicadas en los planos, considerando las holguras necesarias para garantizar un funcionamiento adecuado.

Durante la fabricación se instalarán:

- Rejilla de ventilación tipo VP-315.
- Remate en vidrio incoloro de 4 mm.
- Pisavidrios.
- Empaques de neopreno o EPDM.
- Refuerzos internos donde sean necesarios para soportar los herrajes.

No se aceptarán deformaciones, torsiones, golpes o rayaduras en los perfiles.

Transporte y almacenamiento

Los elementos terminados deberán transportarse protegidos mediante películas plásticas, espuma o cartón para evitar deformaciones y daños superficiales.

Durante el almacenamiento en obra deberán permanecer en posición vertical, sobre soportes adecuados y protegidos de la humedad, golpes y contacto directo con el suelo.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Instalación del marco

Se presentará el marco dentro del vano verificando:

- Plomo.
- Nivel.
- Escuadra.
- Alineación respecto a los acabados existentes.

Una vez comprobada su correcta posición, el marco será fijado mediante anclajes mecánicos al muro existente.

La separación entre puntos de fijación no deberá ser superior a 60 cm, ubicando siempre anclajes próximos a las esquinas del marco.

Después del anclaje se verificará nuevamente el plomo y la nivelación antes del ajuste definitivo.

Instalación de hojas

Las hojas batientes serán instaladas sobre bisagras de alta resistencia compatibles con el peso de la puerta.

Se comprobará que:

- La separación entre hojas sea uniforme.
- Las holguras perimetrales sean constantes.
- No existan interferencias durante la apertura o cierre.

Las hojas deberán abrir y cerrar libremente sin presentar rozamientos con el marco o el piso.

Instalación de herrajes y accesorios

Posteriormente se instalarán todos los accesorios especificados en el diseño:

- Cerrojo de seguridad doble cromado.
- Llave mariposa.
- Manijas cilíndricas en acero inoxidable.
- Topes.
- Elementos de cierre.
- Tornillería en acero inoxidable.

Todos los herrajes deberán instalarse respetando las alturas indicadas en los planos y las recomendaciones del fabricante.

El sistema de cierre deberá permitir un accionamiento suave, seguro y sin esfuerzos excesivos.

Instalación del vidrio

El vidrio incoloro de 4 mm será instalado utilizando empaques de neopreno o EPDM y pisavidrios de aluminio.

No se permitirá el contacto directo entre el vidrio y los perfiles metálicos.

Los vidrios deberán quedar perfectamente apoyados, nivelados y libres de esfuerzos que puedan generar fisuras.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Durante la manipulación deberán utilizarse ventosas y elementos especializados para evitar daños.

Sellado

Una vez instalada la puerta se realizará el sellado perimetral entre el marco y el muro mediante silicona neutra o sellador elastomérico compatible con aluminio y mampostería.

El sellado deberá ser continuo, uniforme y garantizar la protección contra filtraciones de agua, ingreso de polvo y movimientos diferenciales.

El exceso de sellador deberá retirarse inmediatamente para garantizar un acabado limpio.

Ajustes finales

Finalizada la instalación se realizarán los ajustes necesarios para garantizar:

- Correcta alineación de las hojas.
- Funcionamiento uniforme de las bisagras.
- Correcto cierre del cerrojo.
- Funcionamiento de la llave mariposa.
- Alineación de la rejilla de ventilación.
- Correcto asentamiento del vidrio.

Se ajustarán nuevamente todos los tornillos y elementos de fijación.

Limpieza y entrega

Se retirarán completamente las películas protectoras del aluminio y del vidrio.

Se eliminarán residuos de sellador, polvo, virutas metálicas y materiales sobrantes.

Finalmente se realizará una inspección conjunta con la interventoría verificando:

- Dimensiones.
- Plomo.
- Nivel.
- Funcionamiento de las hojas.
- Operación del sistema de cierre.
- Estado superficial del aluminio.
- Estado del vidrio.
- Correcta instalación de todos los accesorios.

La puerta deberá entregarse completamente instalada, limpia, protegida y en perfecto funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Dimensiones finales de fabricación con tolerancia máxima de ± 5 mm respecto a las medidas aprobadas.
- La puerta deberá quedar perfectamente aplomada, nivelada y escuadrada.
- La separación entre hojas y marco deberá ser uniforme y permitir un funcionamiento adecuado sin rozamientos.
- Las hojas deberán abrir y cerrar libremente, sin esfuerzos excesivos ni desalineaciones.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- El cerrojo doble cromado, llave mariposa y manijas deberán operar correctamente y sin holguras. - La rejilla de ventilación VP 315 deberá quedar firmemente instalada, alineada y sin deformaciones. - El vidrio de 4 mm deberá encontrarse libre de rayones, fisuras, astillamientos o defectos visibles. - Los perfiles de aluminio deberán presentar acabado uniforme, sin golpes, abolladuras, manchas o deformaciones. - No se permitirán filtraciones, movimientos excesivos ni fijaciones deficientes. - En inmuebles BIC no se aceptarán afectaciones, perforaciones innecesarias o daños sobre elementos patrimoniales existentes.	
7. MATERIALES - VIDRIO LAMINADO 3+3 - TUBULAR CON ADAPTADOR 1-1/2 X 1-1/2 EXA1101 (SENCILLO) - ADAPTADOR VP 3831 (3 X 1 1/2)" (126.2 X 38) - TUBULAR 3/4X3/4 COLOR NATURAL (PARA MARCO) - ANGULO 3/4" X 3/4" X 1/16) PARA TOPE DE PUERTA) - PISAVIDRIO ALN 177 - EMPAQUE ESTRELLA - REMACHE POP 5-6 5/32X1/2 - BISAGRA OMEGA 4X2 - PICAPORTE ALUMINIO 40MM - CERRADURA TUBULAR DE MANIJA. CENTRO DE INSTALACIÓN AJUSTABLE (60 -70 MM), ANSI GRADO 3. USO EN PUERTAS CON ESPESOR ENTRE 35 MM (1-3/8") Y 45 MM (1-3/4").	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta doble batiente en aluminio color natural, perfilera t244, rejilla de ventilación vp-315, cerrojo de seguridad doble cromado, llave mariposa, manija cilíndrica en acero y vidrio incoloro de 4 mm como remate. dimensiones de la puerta: 2,50 × 1,20 m recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

5,00	CAP. COMPONENTE ELECTRICO
------	---------------------------

1. ITEM N° 5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE DE 20 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EN PVC DE 1/2", Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro e instalación de tomacorriente doble polarizado con capacidad nominal de 20 amperios y tensión de servicio de 110 voltios, incluyendo la totalidad de materiales, accesorios, herramientas, mano de obra y equipos necesarios para su correcto funcionamiento.

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería Conduit PVC de 1/2", cajas de paso o cajas para mecanismos, accesorios de conexión, conductores de cobre calibre No. 12 AWG tipo THHN/THWN, conformados por siete (7) hilos y con aislamiento libre de halógenos, así como la realización de conexiones, empalmes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio del circuito.

En edificaciones catalogadas como Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y protección de elementos patrimoniales, procurando aprovechar recorridos existentes y evitando afectaciones innecesarias sobre muros, pisos, carpinterías y acabados originales.

Todos los materiales deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente, la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 y demás disposiciones aplicables.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y replanteo:

Previo al inicio de los trabajos se verificará la ubicación del tomacorriente de acuerdo con los planos eléctricos aprobados o instrucciones de la supervisión.

En inmuebles BIC se identificarán previamente los elementos patrimoniales existentes, definiendo recorridos que minimicen la alteración del inmueble y sean compatibles con sus características arquitectónicas.

Protección del área de trabajo:

Se protegerán pisos, enchapes, carpinterías y demás elementos existentes susceptibles de afectación.

Se señalizará el área de intervención y se verificará la ausencia de tensión eléctrica antes de iniciar cualquier actividad.

Instalación de tubería y accesorios:

Se instalará tubería PVC Conduit de 1/2" con sus respectivos accesorios, utilizando uniones, adaptadores, curvas y terminales aprobados.

Los recorridos deberán ejecutarse de manera ordenada, alineada y con radios de curvatura adecuados.

Las cajas para mecanismos deberán quedar firmemente fijadas, alineadas y a la profundidad correcta respecto al acabado final del muro.

Cuando sea posible, se aprovecharán canalizaciones existentes para evitar intervenciones innecesarias sobre elementos patrimoniales.

Instalación del cableado:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Se realizará el tendido de conductores de cobre No. 12 AWG tipo THHN/THWN, siete hilos, libres de halógenos, correspondientes a fase, neutro y conductor de puesta a tierra.

Los conductores deberán instalarse sin presentar empalmes al interior de la tubería y sin deterioro del aislamiento.

Se respetará el código de colores establecido en la normatividad vigente.

Instalación del tomacorriente:

Se instalará tomacorriente doble de 20 A – 110 V, debidamente polarizado y con borne para puesta a tierra.

La fijación deberá garantizar estabilidad mecánica y adecuada presentación estética.

La tapa o placa de acabado deberá quedar correctamente alineada con el acabado del muro.

Conexiones y pruebas:

Se realizarán las conexiones finales verificando la correcta polaridad del circuito.

Se efectuarán pruebas de continuidad, aislamiento, funcionamiento y tensión de operación.

Se comprobará el correcto funcionamiento de ambos receptáculos y la continuidad del sistema de puesta a tierra.

Limpieza y entrega:

Se retirarán residuos, sobrantes de cable, empaques y elementos temporales de protección.

El área deberá entregarse limpia y el tomacorriente completamente funcional y energizado, salvo indicación contraria de la supervisión.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El tomacorriente deberá quedar firmemente instalado, alineado y sin movimientos al accionarlo.
- La polaridad y tensión de operación deberán corresponder a las especificaciones del diseño eléctrico y a los requisitos del RETIE.
- Los conductores deberán estar correctamente identificados, sin daños en el aislamiento ni empalmes no autorizados.
- La tubería PVC y accesorios deberán encontrarse completos, firmemente fijados y libres de deformaciones.
- Las cajas y placas de acabado deberán quedar niveladas y alineadas con el acabado final del muro.
- El circuito deberá contar con continuidad efectiva del conductor de puesta a tierra.
- No se aceptarán conexiones defectuosas, recalentamientos, falsos contactos o funcionamiento parcial del tomacorriente.
- En intervenciones sobre BIC no se permitirán daños, perforaciones innecesarias o afectaciones a elementos patrimoniales existentes.
- Toda la instalación deberá cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y la NTC 2050.

7. MATERIALES

- TUBERÍA PVC DE ½" NORMAS ANSI C 80.3, NTC 105, UL 795.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• CURVAS PVC DE ½" • UNIÓN PVC DE ½" • TERMINAL ADAPTADOR PVC DE ½" • CAJA PVC RECTANGULAR DE 2" X 4" X 1 ½". • INTERRUPTOR DOBLE 20 A, 110 V COLOR BLANCO SIN PILOTO • CABLE NO. 12 THHN • CINTA AISLANTE • ELEMENTOS DE FIJACIÓN • MARQUILLA IDENTIFICACIÓN • TORNILLERÍA PARA DRYWALL	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de tomacorriente doble de 20 a, 110 v. incluye tubería y accesorios en PVC de 1/2", y cable de cobre de 7 hilos n.º 12 thhn libre de halógenos recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI PARA ZONAS HÚMEDAS, 15 AMP.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de tomacorriente tipo GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) con capacidad nominal de 15 amperios y tensión de servicio de 110 voltios, diseñado para brindar protección contra fallas a tierra y riesgo de electrocución en zonas húmedas o con presencia ocasional de agua. Incluye el suministro del dispositivo GFCI con sus respectivos accesorios de montaje, placa de acabado, caja eléctrica, conexiones, terminales, elementos de fijación y todas las actividades necesarias para su correcta instalación, prueba y puesta en funcionamiento. La instalación se realizará en áreas tales como baños, cocinetas, cuartos de aseo, zonas de lavado, laboratorios o cualquier espacio donde exista riesgo de contacto entre la energía eléctrica y la humedad, de conformidad con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y la Norma Técnica Colombiana NTC 2050. En intervenciones sobre Bienes de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y reversibilidad, evitando afectaciones innecesarias a muros, enchapes, elementos decorativos y acabados originales del inmueble.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspección y replanteo:

Se verificará la ubicación del tomacorriente GFCI conforme a los planos eléctricos aprobados o indicaciones de la supervisión.

Se identificará la existencia de canalizaciones y cajas eléctricas disponibles para minimizar intervenciones sobre elementos arquitectónicos existentes.

En edificaciones BIC se definirán previamente recorridos y métodos de fijación que reduzcan al mínimo las afectaciones al inmueble.

Verificación de seguridad:

Antes de iniciar la instalación se desenergizará el circuito correspondiente y se comprobará la ausencia de tensión mediante instrumentos certificados.

Se señalizará el área de trabajo y se implementarán las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes.

Instalación de la caja y accesorios:

Se verificará que la caja eléctrica tenga las dimensiones adecuadas para alojar el dispositivo GFCI.

Cuando sea necesario reemplazar o instalar nuevas cajas, estas deberán quedar firmemente fijadas, alineadas y a nivel con el acabado final del muro.

Conexión del tomacorriente GFCI:

Se conectarán los conductores de alimentación a los terminales LINE del dispositivo.

Cuando el diseño lo contemple, se realizarán conexiones hacia otros puntos protegidos mediante los terminales LOAD.

Se instalará el conductor de puesta a tierra conforme a la normatividad vigente.

Se respetará la identificación y polaridad de todos los conductores.

Instalación del dispositivo:

El tomacorriente GFCI se fijará a la caja eléctrica mediante tornillería apropiada.

Posteriormente se instalará la placa protectora, verificando su correcta alineación y presentación estética.

Pruebas de funcionamiento:

Una vez energizado el circuito, se realizarán pruebas utilizando los botones TEST y RESET incorporados en el dispositivo.

Se verificará la correcta desconexión del suministro ante simulación de falla a tierra y el adecuado restablecimiento del servicio.

Se comprobará la tensión de operación y continuidad del sistema de puesta a tierra.

Limpieza y entrega:

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Se retirarán residuos, empaques y elementos temporales de protección. El área intervenida deberá quedar limpia y el tomacorriente completamente funcional y debidamente identificado.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El tomacorriente GFCI deberá quedar firmemente instalado, nivelado y sin movimientos. • El dispositivo deberá responder correctamente a las funciones TEST y RESET, interrumpiendo el circuito ante simulación de falla a tierra. • La tensión de operación deberá corresponder a 110 V y la capacidad nominal a 15 amperios. • Las conexiones deberán estar correctamente ejecutadas, sin falsos contactos ni evidencia de sobrecalentamiento. • La puesta a tierra deberá encontrarse conectada y operativa conforme al RETIE. • La placa de acabado deberá quedar alineada y libre de fisuras o deformaciones. • No se permitirán daños en enchapes, muros o acabados existentes. • En inmuebles BIC no se aceptarán perforaciones innecesarias ni afectaciones sobre elementos patrimoniales. • La instalación deberá cumplir integralmente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y la NTC 2050.	
7. MATERIALES • TOMACORRIENTE DOBLE GFCI • CINTA AISLANTE • CEMENTO BLANCO 20 kg	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de tomacorriente gfci para zonas húmedas, 15 amp recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO DE 10 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EMT DE 1/2", CAJA RAWELT Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de una salida para interruptor sencillo de 10 A y 110 V, destinada al control de	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

circuitos de iluminación, incluyendo todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para su correcta ejecución.

La actividad incluye la instalación de tubería metálica tipo EMT de 1/2", cajas metálicas tipo Rawelt, conductores de cobre No. 12 AWG, 7 hilos, aislamiento THHN libre de halógenos, interruptor sencillo de 10 amperios y todos los elementos complementarios necesarios para conformar un sistema eléctrico seguro, funcional y conforme con los planos eléctricos del proyecto.

Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse minimizando afectaciones a los elementos arquitectónicos existentes. Los recorridos, perforaciones, anclajes y fijaciones deberán ajustarse a las condiciones particulares del inmueble, priorizando la conservación de acabados, muros y componentes patrimoniales, previa aprobación de la supervisión técnica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y replanteo

Verificar la ubicación del interruptor de acuerdo con los planos eléctricos y las indicaciones de la supervisión.

Identificar interferencias con redes existentes y elementos patrimoniales que deban preservarse.

Definir el recorrido de la tubería EMT procurando minimizar intervenciones sobre muros, enchapes, molduras o elementos originales del inmueble.

Señalizar el área de trabajo antes del inicio de las actividades.

Instalación de cajas y tubería

Instalar la caja metálica tipo Rawelt en la ubicación definida, utilizando sistemas de fijación apropiados para el tipo de soporte existente.

Ejecutar perforaciones únicamente en los puntos autorizados por la supervisión.

Instalar la tubería EMT de 1/2", asegurando alineación, verticalidad y adecuada fijación mediante abrazaderas o grapas.

Realizar los dobleces con herramientas apropiadas, evitando deformaciones o reducción de la sección interna de la tubería.

Instalar conectores, terminales, uniones y accesorios requeridos para garantizar continuidad mecánica y eléctrica del sistema.

Tendido de conductores

Introducir conductores de cobre No. 12 AWG THHN libre de halógenos, respetando el código de colores definido para fase y retorno.

Verificar que el porcentaje de ocupación de la tubería cumpla con lo establecido en la normatividad vigente.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Evitar empalmes dentro de la tubería; en caso de requerirse, deberán ejecutarse únicamente dentro de cajas de paso autorizadas.

Instalación del interruptor

Conectar el interruptor sencillo de 10 A – 110 V siguiendo el esquema eléctrico aprobado.

Ajustar firmemente los terminales evitando falsos contactos.

Instalar la tapa correspondiente, verificando alineación y acabado uniforme con el muro.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Verificar continuidad y correcta polaridad del circuito.

Energizar el sistema y comprobar el adecuado accionamiento del interruptor.

Confirmar el correcto funcionamiento del circuito de iluminación asociado.

Registrar cualquier novedad y efectuar los ajustes requeridos antes de la entrega.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, sobrantes de materiales y elementos de protección.

Reparar, cuando corresponda, afectaciones menores ocasionadas durante la instalación.

Entregar el área completamente limpia y el sistema en perfecto estado de funcionamiento

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El interruptor deberá quedar firmemente instalado, alineado y completamente funcional.
- La tubería EMT deberá presentar recorridos rectos, uniformes y adecuadamente fijados, sin deformaciones visibles.
- Las cajas metálicas deberán quedar niveladas y correctamente aseguradas al soporte.
- Los conductores deberán corresponder al calibre especificado y encontrarse libres de empalmes no autorizados.
- No se aceptarán falsos contactos, calentamientos anormales ni deficiencias en las conexiones.
- El accionamiento del interruptor deberá controlar correctamente el circuito previsto.
- Las intervenciones sobre elementos patrimoniales deberán limitarse estrictamente a las autorizadas por la supervisión, sin generar daños o alteraciones innecesarias.
- El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos.
- La instalación deberá cumplir con los requisitos establecidos en el RETIE vigente, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.

7. MATERIALES

- CABLE NO. 12 THHN
- CAJA PVC RECTANGULAR DE 2" X 4" X 1 ½".
- CINTA AISLANTE
- INTERRUPTOR SENCILLO 10 A, 110 V COLOR BLANCO SIN PILOTO
- TUBO EMT CONDUIT DE 1"
- UNION EMT DE 1"
- CAJA RAWELT

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de salida para interruptor sencillo de 10 a, 110 v. incluye tubería y accesorios emt de 1/2", caja rawelt y cable de cobre de 7 hilos n.º 12 thhn libre de halógenos recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE DE 10 A, 110 V. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS EMT DE 1/2", CAJA RAWELT Y CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 12 THHN LIBRE DE HALÓGENOS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de una salida para interruptor doble de 10 A y 110 V, destinada al control independiente de dos circuitos de iluminación desde un mismo punto de mando. Incluye el suministro e instalación del interruptor doble, tubería metálica tipo EMT de 1/2", cajas metálicas tipo Rawelt, conductores de cobre No. 12 AWG, 7 hilos, aislamiento THHN libre de halógenos, así como todos los accesorios, elementos de fijación, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para garantizar una instalación segura y funcional. La ejecución deberá ajustarse a los planos eléctricos aprobados, a las especificaciones del proyecto y a la normatividad vigente. Debido a que la intervención se desarrolla en un Bien de Interés Cultural (BIC), se deberán adoptar procedimientos constructivos que minimicen el impacto sobre elementos arquitectónicos existentes, evitando afectaciones innecesarias sobre muros, molduras, acabados y demás componentes patrimoniales, previa aprobación de la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y replanteo Verificar la ubicación del interruptor doble de acuerdo con los planos eléctricos y las indicaciones de la supervisión. Identificar la existencia de redes eléctricas, hidrosanitarias u otros elementos que puedan interferir con la instalación. Definir el recorrido de la tubería EMT procurando preservar los elementos originales del inmueble y minimizando perforaciones o intervenciones sobre superficies patrimoniales.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Señalizar y aislar el área de trabajo para garantizar condiciones seguras durante la ejecución.

Instalación de cajas y tubería

Instalar la caja metálica tipo Rawelt en la posición definida, asegurando su correcta alineación y nivelación.

Ejecutar únicamente las perforaciones autorizadas por la supervisión técnica.

Instalar la tubería EMT de 1/2", utilizando conectores y accesorios certificados.

Realizar dobleces con herramientas apropiadas, evitando deformaciones, aplastamientos o reducción del diámetro interno.

Fijar la tubería mediante abrazaderas o grapas metálicas a distancias adecuadas, garantizando estabilidad mecánica y una adecuada presentación.

Tendido de conductores

Instalar conductores de cobre No. 12 AWG THHN libres de halógenos, respetando el código de colores definido para fase, retornos y conductor de puesta a tierra cuando corresponda.

Verificar que el porcentaje de ocupación de la tubería cumpla con la capacidad permitida por la normatividad vigente.

Evitar empalmes dentro de la tubería; de ser necesarios, deberán realizarse únicamente dentro de cajas de inspección o derivación autorizadas.

Instalación del interruptor doble

Conectar el interruptor doble conforme al diagrama eléctrico aprobado, garantizando el control independiente de cada circuito.

Ajustar adecuadamente los bornes de conexión para evitar falsos contactos.

Instalar la tapa de acabado verificando que quede alineada, nivelada y firmemente asegurada.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Realizar pruebas de continuidad y verificación de polaridad.

Energizar el circuito y comprobar el correcto funcionamiento independiente de cada interruptor.

Confirmar el adecuado encendido y apagado de las luminarias o cargas asociadas.

Corregir cualquier anomalía detectada antes de la entrega del sistema.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, sobrantes de materiales y elementos de protección utilizados durante la ejecución.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Reparar, cuando aplique, afectaciones menores generadas durante la instalación. Entregar el área limpia y el sistema completamente operativo y seguro.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - El interruptor doble deberá quedar correctamente instalado, alineado y completamente funcional. - Cada tecla del interruptor deberá controlar independientemente el circuito correspondiente, sin interferencias ni fallas de operación. - La tubería EMT deberá presentar recorridos rectos, uniformes y firmemente fijados, sin deformaciones visibles. - Las cajas Rawelt deberán quedar niveladas, correctamente ancladas y sin movimiento. - Los conductores deberán corresponder al calibre especificado y encontrarse libres de empalmes no autorizados. - No se aceptarán falsos contactos, calentamientos anormales, chispas o deficiencias en las conexiones. - Las intervenciones sobre elementos patrimoniales deberán limitarse exclusivamente a las autorizadas por la supervisión, evitando daños o alteraciones innecesarias. - El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos. - La instalación deberá cumplir con los requisitos establecidos en el RETIE vigente, la NTC 2050 y las especificaciones técnicas del proyecto.	
7. MATERIALES - CABLE NO. 12 THHN - CAJA PVC RECTANGULAR DE 2" X 4" X 1 ½". - CINTA AISLANTE - INTERRUPTOR DOBLE 10 A, 110 V COLOR BLANCO SIN PILOTO - TUBO EMT CONDUIT DE 1" - UNION EMT DE 1" - CAJA RAWELT	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de salida para interruptor doble de 10 a, 110 v. incluye tubería y accesorios emt de 1/2", caja rawelt y cable de cobre de 7 hilos n.º 12 thhn libre de halógenos recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED EMPOTRABLE DE 40 W, LUZ FRÍA, 60 × 60 CM, CUADRADA O EQUIVALENTE. (INCLUYE FIJACIÓN).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de luminarias tipo panel LED de incrustar de 40 W, de dimensiones aproximadas 60 x 60 cm, luz fría (temperatura de color entre 5.000 K y 6.500 K), para instalación en cielos rasos modulares o sistemas equivalentes. Incluye el suministro de la luminaria completa con su respectivo driver o fuente de alimentación, elementos de fijación, accesorios de montaje, conexiones eléctricas, soportes complementarios cuando sean requeridos y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para garantizar una instalación segura, funcional y estéticamente adecuada. La luminaria deberá proporcionar una distribución uniforme de la iluminación, con bajo consumo energético, larga vida útil y óptimo rendimiento lumínico para espacios institucionales. Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse minimizando afectaciones sobre elementos arquitectónicos existentes, preservando los acabados originales y ejecutando únicamente las adecuaciones previamente autorizadas por la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificación y replanteo Revisar los planos eléctricos y arquitectónicos para verificar la ubicación exacta de cada luminaria. Confirmar que el cielo raso o superficie de instalación se encuentre completamente terminado, nivelado y con la capacidad suficiente para soportar el sistema. Identificar interferencias con ductos, redes o elementos estructurales existentes. En inmuebles BIC, verificar previamente que las adecuaciones necesarias no afecten componentes patrimoniales. Preparación del área Desenergizar el circuito correspondiente y señalizar el área de trabajo. Verificar la disponibilidad de la acometida eléctrica y el estado de los conductores de alimentación. Realizar las aperturas o adecuaciones estrictamente necesarias para el montaje del panel. Instalación de la luminaria Retirar cuidadosamente las placas del cielo raso donde se instalará la luminaria o adecuar el espacio correspondiente. Instalar el panel LED de 60 × 60 cm sobre la perfilera del cielo raso o mediante los sistemas de fijación recomendados por el fabricante.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Cuando la perfilería existente no garantice estabilidad, instalar elementos complementarios de suspensión o fijación mecánica.

Verificar que la luminaria quede perfectamente apoyada, nivelada y sin deformaciones.

Conexión eléctrica

Instalar y conectar el driver o fuente de alimentación suministrado con la luminaria.

Realizar las conexiones eléctricas mediante conectores apropiados, respetando la polaridad y las especificaciones del fabricante.

Verificar la correcta fijación y aislamiento de todos los empalmes.

Organizar el cableado evitando tensiones, dobleces excesivos o contacto con elementos cortantes.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Energizar el circuito y verificar el encendido inmediato de la luminaria.

Confirmar la uniformidad de la iluminación y la ausencia de parpadeos, ruidos o sobrecalentamientos.

Verificar el adecuado funcionamiento del driver y del sistema de alimentación.

Realizar los ajustes necesarios hasta obtener el correcto desempeño del sistema.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, empaques y materiales sobrantes.

Limpiar la superficie visible del panel utilizando elementos no abrasivos.

Entregar el área completamente limpia y la luminaria funcionando adecuadamente.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La luminaria deberá quedar correctamente instalada, nivelada y firmemente fijada, sin movimientos ni deformaciones.
- El panel LED deberá presentar encendido inmediato y funcionamiento continuo, sin parpadeos ni fallas.
- La distribución lumínica deberá ser uniforme, sin zonas oscuras o diferencias perceptibles de intensidad.
- Las conexiones eléctricas deberán quedar completamente aisladas y protegidas.
- No se aceptarán luminarias con fisuras, golpes, rayones o defectos visibles de fabricación.
- El driver deberá quedar adecuadamente instalado y protegido, conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Las intervenciones sobre elementos patrimoniales deberán limitarse a las autorizadas por la supervisión técnica, evitando daños o alteraciones innecesarias.
- El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos.
- La instalación deberá cumplir con lo establecido en el RETIE vigente, la NTC 2050, las especificaciones del fabricante y las exigencias del proyecto.

7. MATERIALES

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- PANEL LED CUADRADO 60X60 CM 40W - CABLE ENCAUCHETADO 3X14AWG LIBRE DE HALÓGENOS - CHAZO Y TORNILLO PARA CONCRETO IMPACTO NYLON	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de luminaria led empotrable de 40 w, luz fría, 60 × 60 cm, cuadrada o equivalente. (incluye fijación) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA LED DE 36 W, TUBO DOBLE. (INCLUYE FIJACIÓN).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de luminarias tipo LED tubo doble de 36 W, compuestas por dos tubos LED de alto rendimiento lumínico y bajo consumo energético, adecuadas para iluminación de espacios institucionales, administrativos, académicos o de servicios. La actividad incluye la luminaria completa con su base o carcasa metálica, tubos LED, elementos de fijación, accesorios de conexión, soportes, terminales y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para garantizar una instalación segura, eficiente y conforme con los diseños eléctricos del proyecto. Las luminarias deberán proporcionar iluminación uniforme, óptimo desempeño energético, larga vida útil y mínimo mantenimiento, cumpliendo con las especificaciones técnicas del fabricante. Dado que la intervención se ejecutará en un Bien de Interés Cultural (BIC), todas las actividades deberán desarrollarse procurando la mínima afectación sobre elementos arquitectónicos originales, evitando intervenciones innecesarias sobre acabados, estructuras o componentes patrimoniales, previa aprobación de la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y replanteo Verificar la ubicación de las luminarias de acuerdo con los planos eléctricos aprobados y las indicaciones de la supervisión.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspeccionar el estado del soporte donde será instalada la lámpara, verificando su capacidad para recibir la fijación correspondiente.

Identificar posibles interferencias con otras instalaciones existentes.

En edificaciones BIC, definir los puntos de fijación minimizando el impacto sobre elementos patrimoniales.

Preparación del área

Desenergizar el circuito correspondiente antes de iniciar cualquier intervención.

Señalizar el área de trabajo para evitar el acceso de personas ajenas a la actividad.

Verificar la existencia y condiciones de la acometida eléctrica destinada a la luminaria.

Instalación y fijación de la luminaria

Presentar la luminaria en la ubicación definitiva para verificar alineación y nivel.

Marcar los puntos de fijación y realizar únicamente las perforaciones autorizadas por la supervisión.

Instalar la base o carcasa de la lámpara utilizando chazos, tornillos o sistemas de anclaje adecuados al tipo de soporte.

Verificar que la luminaria quede firmemente asegurada, sin desplazamientos ni deformaciones.

Conexión eléctrica

Realizar las conexiones eléctricas utilizando conectores apropiados y respetando la polaridad del sistema.

Instalar los tubos LED de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Organizar y asegurar el cableado interno evitando tensiones mecánicas o contactos inadecuados.

Garantizar el correcto aislamiento de las conexiones y el cierre adecuado de la luminaria.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Energizar el circuito y comprobar el correcto encendido de ambos tubos LED.

Verificar la ausencia de parpadeos, ruidos, calentamientos anormales o fallas de funcionamiento.

Confirmar la uniformidad de la iluminación y el adecuado desempeño del sistema.

Realizar los ajustes requeridos antes de la recepción del ítem.

Limpieza y entrega

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Retirar materiales sobrantes, empaques y residuos generados durante la instalación. Limpia externamente la luminaria utilizando elementos no abrasivos. Entregar el área intervenida completamente limpia y la luminaria en perfecto estado de funcionamiento.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La luminaria deberá quedar correctamente alineada, nivelada y firmemente fijada, sin presentar movimientos o inestabilidad. - Los dos tubos LED deberán encender adecuadamente y operar de forma continua, sin parpadeos ni interrupciones. - No se aceptarán luminarias con golpes, deformaciones, fisuras o defectos visibles. - Las conexiones eléctricas deberán quedar completamente aisladas y protegidas. - No deberán presentarse falsos contactos ni calentamientos anormales durante su funcionamiento. - La iluminación generada deberá ser uniforme y acorde con las especificaciones del fabricante. - Las intervenciones realizadas sobre elementos patrimoniales deberán corresponder únicamente a las autorizadas por la supervisión técnica. - El área de trabajo deberá entregarse limpia, libre de residuos y materiales sobrantes. - La instalación deberá cumplir con lo establecido en el RETIE vigente, la NTC 2050, las especificaciones del fabricante y los lineamientos aplicables a inmuebles declarados Bien de Interés Cultural (BIC).	
7. MATERIALES - CABLE THHH/THWN-2 #12 COBRE 600V 90 GRADOS - LAMPARA T5 LED 18W 3000K 110V 120 CM LUZ CALIDA - TUBO PVC CONDUIT DE 1/2" - CURVA PVC CONDUIT DE 1/2" - ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2" - UNION SCH-40 1/2" GRIS - CAJA PVC OCTOGONAL 4" - CABLE MULTIFILAR EN COBRE ENCAUCHETADO 3x14 - CONECTOR DE AUTODESFORRE4.82MM 562 3M - PRENSA ESTOPA PLÁSTICA 1/2" - CINTA AISLANTE 3/4" x 20M TESA - TAPA PLASTICA REDONDA	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de lámpara led de 36 w, tubo doble. (incluye fijación) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE SOBREPONER DE 18 W, LUZ FRÍA, 22,1 × 22,1 CM, CIRCULAR O EQUIVALENTE. (INCLUYE FIJACIÓN).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento de luminarias tipo LED de sobreponer de 18 W, de luz fría, con dimensiones aproximadas de 22,1 × 22,1 cm o equivalente, de forma circular o con características técnicas similares aprobadas por la supervisión. Incluye el suministro de la luminaria completa con difusor, driver o fuente de alimentación integrada o independiente, base de fijación, accesorios de montaje, elementos de conexión eléctrica, tornillería y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para garantizar una instalación segura, eficiente y funcional. Las luminarias deberán ofrecer iluminación uniforme, alta eficiencia energética, larga vida útil, bajo mantenimiento y adecuado confort visual para espacios académicos, administrativos o institucionales. Considerando que las actividades se ejecutarán en un Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá realizarse minimizando afectaciones sobre los elementos arquitectónicos existentes, conservando los acabados originales y efectuando únicamente las perforaciones o intervenciones previamente autorizadas por la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y replanteo Verificar la ubicación de las luminarias de acuerdo con los planos eléctricos y las indicaciones de la supervisión técnica. Revisar el estado del soporte donde se instalará la luminaria, garantizando que tenga la resistencia suficiente para su fijación. Identificar posibles interferencias con otras redes o elementos constructivos existentes. En inmuebles BIC, definir la ubicación definitiva procurando reducir al mínimo la afectación de componentes patrimoniales. Preparación del área Desenergizar el circuito correspondiente antes del inicio de las labores. Señalizar y delimitar el área de trabajo para evitar riesgos al personal y usuarios de la edificación. Verificar la disponibilidad y condiciones de los conductores de alimentación. Instalación y fijación de la luminaria	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Presentar la luminaria en su posición definitiva para comprobar alineación y correcta ubicación.

Marcar los puntos de fijación y ejecutar únicamente las perforaciones autorizadas.

Instalar la base de montaje mediante chazos y tornillos apropiados al tipo de superficie.

Fijar la luminaria asegurando su estabilidad y correcto ajuste, evitando deformaciones o movimientos.

Conexión eléctrica

Realizar las conexiones eléctricas de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la normatividad vigente.

Conectar adecuadamente el driver o fuente de alimentación cuando éste sea independiente de la luminaria.

Utilizar conectores certificados y garantizar el aislamiento de todas las uniones.

Organizar el cableado evitando tensiones mecánicas o interferencias con otros sistemas.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Energizar el circuito y verificar el correcto encendido de la luminaria.

Comprobar que la iluminación sea uniforme y libre de parpadeos o fluctuaciones.

Verificar la ausencia de ruidos, calentamientos anormales o fallas de funcionamiento.

Realizar los ajustes necesarios hasta garantizar el óptimo desempeño del sistema.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, empaques y materiales sobrantes producto de la instalación.

Limpiar la luminaria utilizando elementos adecuados que no deterioren su acabado.

Entregar el área completamente limpia y la luminaria en perfecto estado de funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La luminaria deberá quedar correctamente alineada, nivelada y firmemente fijada, sin presentar movimientos o inestabilidad.
- El encendido deberá ser inmediato y continuo, sin parpadeos ni interrupciones durante su funcionamiento.
- La iluminación emitida deberá ser uniforme y acorde con la potencia y especificaciones del fabricante.
- No se aceptarán luminarias con golpes, fisuras, deformaciones o defectos visibles de fabricación.
- Las conexiones eléctricas deberán quedar completamente aisladas y protegidas.
- No deberán presentarse falsos contactos, calentamientos anormales o fallas en el sistema.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Las intervenciones sobre elementos patrimoniales deberán corresponder únicamente a las autorizadas por la supervisión técnica, evitando daños o alteraciones innecesarias. - El área intervenida deberá entregarse limpia, libre de residuos y materiales sobrantes. - La instalación deberá cumplir con lo establecido en el RETIE vigente, la NTC 2050, las especificaciones del fabricante y los criterios de intervención aplicables a Bienes de Interés Cultural (BIC).	
7. MATERIALES - LUMINARIA HERMETICA2X18W LED - CABLE THHH/THWN-2 #12 COBRE 600V 90 GRADOS - TUBO PVC CONDUIT DE 1/2" - CURVA PVC CONDUIT DE 1/2" - ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1/2" - UNION SCH-40 1/2" GRIS - CAJA PVC OCTOGONAL 4" - CABLE MULTIFILAR EN COBRE ENCAUCHETADO 3x14 - CONECTOR DE AUTODESFORRE4.82MM 562 3M - CINTA AISLANTE 3/4" x 20M TESA - TAPA PLASTICA REDONDA	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de luminaria led de sobreponer de 18 w, luz fría, 22,1 × 22,1 cm, circular o equivalente. (incluye fijación recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 24 CIRCUITOS. INCLUYE TOTALIZADOR DE 80 A Y 10 BREAKERS DE 20 A.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de un tablero eléctrico trifásico de distribución para 24 circuitos, apto para sistemas de baja tensión, incluyendo gabinete metálico para uso interior o exterior según diseño, barrajes de cobre o aluminio, riel DIN, barra de neutro y tierra, totalizador trifásico de 80 A, diez (10) interruptores automáticos termomagnéticos de 20 A, accesorios de fijación, rotulación e identificación de circuitos. La actividad incluye la adecuación del sitio de instalación, fijación del tablero, conexión de alimentadores y circuitos derivados, organización interna del cableado, pruebas de funcionamiento y verificación del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 y demás normas aplicables.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Tratándose de una intervención en una edificación con características de Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse minimizando el impacto sobre elementos arquitectónicos originales. Las perforaciones, fijaciones y recorridos deberán ubicarse en zonas previamente aprobadas por la supervisión, evitando alteraciones innecesarias sobre muros, acabados o componentes patrimoniales existentes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y aprobación del sitio de instalación

Verificar la localización del tablero de acuerdo con los planos eléctricos aprobados y las indicaciones de la supervisión.

Confirmar que el área destinada para la instalación cuente con condiciones adecuadas de acceso, ventilación y seguridad.

En edificaciones BIC, identificar previamente los elementos patrimoniales susceptibles de afectación y definir métodos de fijación compatibles con la conservación del inmueble.

Suministro e inspección de materiales

Verificar que el tablero corresponda a la capacidad especificada para 24 circuitos.

Revisar que el totalizador trifásico de 80 A y los diez breakers de 20 A se encuentren certificados bajo RETIE.

Confirmar el buen estado del gabinete, barrajes, aisladores, tapas y accesorios.

Instalación del tablero

Realizar el replanteo y nivelación del punto de fijación.

Instalar el gabinete mediante chazos, pernos o anclajes apropiados al tipo de superficie existente.

En superficies patrimoniales se utilizarán métodos que reduzcan intervenciones permanentes, previa aprobación de la supervisión.

Garantizar una fijación firme, estable y perfectamente aplomada.

Montaje de componentes internos

Instalar el interruptor totalizador trifásico de 80 A.

Instalar los diez breakers termomagnéticos de 20 A sobre el riel correspondiente.

Montar barras de neutro y puesta a tierra.

Verificar el adecuado aislamiento entre componentes energizados y el gabinete metálico.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Conexionado eléctrico

Realizar la conexión de los conductores alimentadores y derivados conforme a planos eléctricos.

Organizar el cableado mediante amarres y canalización interna.

Identificar cada circuito mediante rotulación permanente.

Ajustar todas las conexiones respetando los torques recomendados por el fabricante.

Pruebas y verificación

Comprobar continuidad eléctrica y correcta secuencia de fases.

Verificar el funcionamiento del totalizador y de cada breaker instalado.

Confirmar la ausencia de calentamientos anormales o falsos contactos.

Realizar pruebas de energización bajo supervisión técnica.

Limpieza y entrega

Retirar residuos generados durante la instalación.

Limpiar el interior y exterior del tablero.

Entregar la instalación debidamente identificada, energizada y funcionando correctamente.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El tablero deberá corresponder a una capacidad mínima de 24 circuitos conforme a la especificación del proyecto.
- El totalizador trifásico deberá ser de 80 A y los interruptores derivados corresponderán a 10 breakers de 20 A, salvo ajustes aprobados por la supervisión.
- El gabinete deberá quedar firmemente anclado, nivelado y aplomado, con tolerancia máxima de ± 3 mm.
- Todos los interruptores deberán operar correctamente, sin bloqueos ni fallas mecánicas.
- Los conductores deberán quedar organizados, identificados y sin empalmes no autorizados dentro del tablero.
- No se admitirán conexiones flojas, sobrecalentamientos ni evidencias de arco eléctrico.
- La rotulación de circuitos deberá ser clara, permanente y coincidir con el cuadro de cargas aprobado.
- El sistema deberá cumplir integralmente con los requisitos del RETIE, NTC 2050 y especificaciones del fabricante.
- En inmuebles BIC, no se aceptarán daños, perforaciones innecesarias ni alteraciones visibles sobre elementos patrimoniales existentes.

7. MATERIALES

- TABLERO TRIFASICO DE 24 CIRCUITOS
- TOTALIZADOR TRIPOLAR 80A
- BREAKER 20 AMP
- TACO 3*50 AMP
- MARCADOR PARA CABLE TIPO ANILLO
- TERMINAL DE OJO PARA PONCHAR NO 10

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) suministro e instalación de tablero trifásico de 24 circuitos. incluye totalizador de 80 a y 10 breakers de 20 amp recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.9	ACOMETIDA TRIFÁSICA EN CABLE DE COBRE DE 7 HILOS N.º 6 THHN, 220 V, DESDE EL CUARTO TÉCNICO EXISTENTE, INSTALADA EN TUBERÍA EMT DE 1". LONGITUD: 100 ML.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de la acometida eléctrica trifásica en 220 V, desde el cuarto técnico existente hasta el punto indicado en planos, mediante la instalación de conductores de cobre calibre No. 6 AWG tipo THHN/THWN, libres de halógenos, conformados por siete (7) hilos, instalados al interior de tubería metálica EMT de 1". Incluye el suministro e instalación de tuberías, curvas, uniones, conectores, cajas de paso, abrazaderas, soportes, terminales, elementos de fijación, identificación del circuito, pruebas eléctricas y todos los accesorios requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. En edificaciones catalogadas como Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse minimizando afectaciones sobre elementos arquitectónicos originales. Se privilegiará el uso de recorridos existentes y la utilización de métodos reversibles de fijación, evitando demoliciones o intervenciones innecesarias sobre muros, pisos, enchapes, carpinterías u otros componentes con valor patrimonial. Cualquier intervención que implique modificaciones sobre elementos originales deberá contar con aprobación previa de la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y verificación previa: - Se verificará la ubicación del cuarto técnico existente y el recorrido definido en planos o indicado por la supervisión. - Se inspeccionarán las condiciones de los espacios intervenidos, identificando elementos patrimoniales, redes existentes y posibles interferencias.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- En inmuebles BIC se documentarán previamente las condiciones del área mediante registro fotográfico.

Replanteo del recorrido:

- Se realizará el trazado del recorrido de la acometida procurando utilizar ductos, pasos o canalizaciones existentes.
- Cuando sea necesario instalar nuevos soportes, estos deberán ubicarse en juntas o elementos susceptibles de intervención reversible, evitando perforaciones innecesarias en materiales originales.

Instalación de tubería EMT:

- Se instalará tubería EMT de 1", utilizando conectores, uniones y accesorios certificados.
- Las curvas se ejecutarán con dobladora adecuada, respetando radios mínimos permitidos por la norma RETIE.
- La tubería se fijará mediante abrazaderas metálicas galvanizadas, con separación máxima de 1,50 m entre soportes y a máximo 0,90 m de cajas o accesorios.
- Todas las cajas metálicas deberán quedar firmemente sujetas y accesibles para labores de mantenimiento.

Tendido de conductores:

- Una vez instalada la canalización, se realizará la limpieza interior de la tubería.
- Se instalarán los conductores de cobre No. 6 AWG THHN/THWN libres de halógenos, correspondientes a las fases, neutro y conductor de puesta a tierra según el diseño eléctrico aprobado.
- El tendido deberá efectuarse sin ocasionar daños en el aislamiento de los conductores.
- Los extremos serán identificados mediante marcación permanente.

Conexiones y terminaciones:

- Se ejecutarán las conexiones en tablero y equipos terminales utilizando terminales apropiados para el calibre del conductor.
- Se verificará el torque de apriete conforme a las especificaciones del fabricante.
- Se identificará claramente el circuito en el tablero correspondiente.

Pruebas y puesta en servicio:

- Se realizarán pruebas de continuidad y verificación de aislamiento de los conductores.
- Se verificará la correcta secuencia de fases y los niveles de tensión requeridos.
- Se comprobará el adecuado funcionamiento del circuito antes de su energización definitiva.

Limpieza y restitución:

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Se retirarán residuos, sobrantes y elementos provisionales generados durante la ejecución. • En caso de afectaciones menores sobre acabados intervenidos, estos deberán restituirse a su estado original bajo supervisión técnica.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El recorrido ejecutado deberá corresponder al aprobado por la supervisión técnica y respetar las condiciones patrimoniales del inmueble. • La tubería EMT deberá permanecer alineada, firmemente fijada y libre de deformaciones visibles. • No se aceptarán conductores con deterioro, cortes, empalmes no autorizados o afectaciones en su aislamiento. • Todas las conexiones deberán presentar continuidad eléctrica y correcto torque de ajuste. • La identificación de conductores y circuitos deberá ser clara y permanente. • Los resultados de las pruebas de continuidad y aislamiento deberán cumplir los valores establecidos por RETIE y las recomendaciones del fabricante. • No deberán presentarse afectaciones permanentes sobre elementos arquitectónicos originales; cualquier intervención deberá ser reversible y aprobada previamente. • El sistema deberá quedar completamente operativo, limpio y en condiciones seguras para su puesta en servicio.	
7. MATERIALES • CABLE DE COBRE N6 AISLADO • TUBO EMT DE 1" • CURVA EMT DE 1" • UNION EMT DE 1" • ELEMENTOS DE FIJACIÓN • CINTA AISLANTE • MARQUILLA IDENTIFICACIÓN	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de acometida trifásica en cable de cobre de 7 hilos n.º 6 thhn, 220 v, desde el cuarto técnico existente, instalada en tubería emt de 1". longitud: 100 ml recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE DATOS CATEGORÍA 6A. INCLUYE FACEPLATE RJ45 DE UN PUERTO Y AJUSTE SENCILLO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, configuración básica y puesta en funcionamiento de una salida de datos categoría 6A, destinada a la conexión de equipos de telecomunicaciones y transmisión de voz, datos y servicios IP, conforme a los requerimientos del proyecto. La actividad incluye el suministro e instalación del jack RJ45 categoría 6A, faceplate de un (1) puerto con ajuste sencillo, caja de salida, accesorios de fijación, identificación del punto, pruebas de certificación básica y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta operación del punto de red. En inmuebles declarados Bien de Interés Cultural (BIC), las intervenciones deberán ejecutarse bajo criterios de mínima afectación y reversibilidad, procurando utilizar canalizaciones existentes o recorridos previamente aprobados. Se evitarán demoliciones, rozas o perforaciones innecesarias sobre muros, pisos, carpinterías y demás elementos con valor patrimonial. Toda intervención sobre componentes originales deberá contar con autorización previa de la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y verificación previa • Se revisarán los planos de telecomunicaciones y la ubicación definitiva del punto de datos. • Se identificarán las canalizaciones existentes y posibles interferencias con otras redes. • En edificaciones BIC se verificará el estado de conservación de los elementos arquitectónicos del área de intervención y se realizará registro fotográfico previo cuando sea requerido por la supervisión. Replanteo y definición del recorrido • Se marcará la ubicación exacta del punto de salida y del recorrido del cableado. • Se priorizará el uso de ductos, bandejas o canalizaciones existentes. • En caso de requerirse nuevas fijaciones, estas deberán ejecutarse mediante sistemas reversibles y en sitios previamente aprobados. Instalación de canalización y caja de salida • Se instalarán las cajas de salida y accesorios requeridos para alojar el faceplate. • Las canalizaciones deberán quedar alineadas, firmemente fijadas y protegidas contra daños mecánicos. • Se verificará la accesibilidad del punto para futuras labores de mantenimiento. Tendido del cableado estructurado • Se realizará el tendido del cable UTP categoría 6A, evitando dobleces excesivos, aplastamientos o esfuerzos de tracción superiores a los recomendados por el fabricante.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Se mantendrá la separación mínima respecto a redes eléctricas, conforme a las normas técnicas aplicables.

- Se dejará longitud suficiente para maniobras y futuras intervenciones tanto en el punto terminal como en el rack o gabinete de comunicaciones.

Ponchado e instalación del faceplate

- Se realizará la terminación del cable en el jack RJ45 categoría 6A utilizando herramienta de impacto adecuada.

- El esquema de conexión deberá ejecutarse bajo la configuración T568A o T568B definida para el proyecto, manteniendo uniformidad en toda la instalación.

- Se instalará el jack en el faceplate de un puerto y posteriormente se fijará a la caja correspondiente.

Identificación y pruebas

- Se identificará el punto de red mediante marcación permanente en ambos extremos del cable.

- Se realizarán pruebas de continuidad, secuencia de pares y desempeño mediante equipo certificador o tester de red.

- Se verificará el correcto funcionamiento del punto antes de su entrega.

Limpieza y restitución

- Se retirarán residuos, empaques y elementos sobrantes generados durante la ejecución.

- Cualquier afectación menor a acabados intervenidos deberá ser reparada y restituida a sus condiciones originales.

- El área deberá entregarse limpia y en condiciones adecuadas de uso.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El punto deberá instalarse en la ubicación aprobada por la supervisión técnica.
- El faceplate deberá quedar firmemente fijado, alineado y sin fisuras o deformaciones visibles.
- El jack RJ45 categoría 6A deberá estar correctamente ponchado, sin daños ni falsos contactos.
- El cableado no deberá presentar aplastamientos, cortes, empalmes no autorizados o radios de curvatura inferiores a los establecidos por el fabricante.
- El punto deberá aprobar satisfactoriamente las pruebas de continuidad y secuencia de pares.
- La identificación del punto deberá ser clara, permanente y coincidir en ambos extremos del cableado.
- No se aceptarán daños permanentes sobre elementos patrimoniales; cualquier intervención deberá ejecutarse bajo criterios de reversibilidad y mínima afectación.
- La salida de datos deberá quedar completamente operativa y lista para su utilización.

7. MATERIALES

- CABLE UTP 4 PARES CAT 6A PVC, 500MHZ 10G
- JACK CAT 6A BLINDADO
- TUBERIA SCH-40 DE 1" GRIS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• CURVA SCH-40 DE 1" GRIS • ADAPTADOR TERMINAL SCH-40 DE 1" GRIS • CAJA PLASTICA RECTANGULAR SCH 40 • SUPLEMENTO SCH-40 • FACEPLATE SENCILLO RJ45	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de salida de datos categoría 6a. incluye faceplate rj45 de un puerto y ajuste sencillo recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, transporte, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la construcción, instalación, medición y puesta en funcionamiento del sistema de puesta a tierra (SPT) de la edificación, conforme a los diseños eléctricos aprobados, las disposiciones del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y las normas técnicas aplicables. El sistema estará conformado por electrodos de puesta a tierra, conductor desnudo de cobre, conectores certificados, cajas de inspección, soldaduras exotérmicas o conectores mecánicos aprobados, material mejorador del terreno cuando sea requerido, puentes equipotenciales y todos los accesorios necesarios para garantizar la adecuada disipación de corrientes de falla, sobretensiones y descargas atmosféricas. En inmuebles declarados Bien de Interés Cultural (BIC), las excavaciones e intervenciones requeridas para la instalación del sistema deberán ejecutarse bajo criterios de mínima afectación, evitando alteraciones innecesarias en pisos, andenes, jardines históricos, cimentaciones o elementos arquitectónicos originales. Cuando sea posible, se utilizarán recorridos existentes o soluciones reversibles previamente aprobadas por la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión de planos y verificación de condiciones iniciales Antes del inicio de las actividades se revisarán los planos eléctricos aprobados, memorias de diseño y especificaciones técnicas, con el fin de verificar la ubicación del sistema de puesta a tierra, el recorrido de los conductores, el calibre de los mismos, la cantidad de electrodos y los puntos de conexión con los tableros eléctricos.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Igualmente, se inspeccionará el área de intervención para identificar redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de telecomunicaciones u otros servicios existentes que puedan interferir con la ejecución de las excavaciones, evitando afectaciones a la infraestructura existente.

Replanteo del sistema

Se realizará el replanteo en campo de la ubicación de los electrodos de puesta a tierra, caja de inspección y recorrido del conductor de cobre desnudo, verificando que las distancias y posiciones correspondan a las indicadas en los planos del proyecto.

En caso de encontrarse condiciones del terreno diferentes a las previstas en el diseño, estas deberán ser informadas a la interventoría para definir las modificaciones pertinentes antes de continuar con la instalación.

Excavación y preparación del terreno

Se ejecutarán las excavaciones necesarias para la instalación de los electrodos y del conductor de puesta a tierra, respetando las profundidades, dimensiones y separaciones establecidas en el diseño eléctrico.

El fondo de la excavación deberá quedar libre de piedras, escombros, raíces o materiales que dificulten el contacto del electrodo con el terreno natural.

Cuando las condiciones del suelo lo requieran, se retirará el material inadecuado y se reemplazará por material seleccionado o por el material mejorador especificado en el proyecto.

Instalación del electrodo de puesta a tierra

La varilla de puesta a tierra tipo Copperweld o equivalente certificado será instalada mediante hincado vertical utilizando herramientas apropiadas, procurando no deteriorar el recubrimiento de cobre durante el proceso.

El electrodo deberá instalarse hasta alcanzar la profundidad indicada en los planos o aquella que permita obtener la resistencia de puesta a tierra requerida por el diseño eléctrico.

Cuando el proyecto contemple varios electrodos, estos deberán instalarse respetando las separaciones mínimas establecidas y conectarse entre sí mediante conductor de cobre desnudo, formando el arreglo especificado en los planos.

Instalación del conductor de puesta a tierra

Posteriormente se instalará el conductor de cobre desnudo desde el electrodo hasta la barra principal de tierra del tablero eléctrico o equipo correspondiente.

El conductor deberá instalarse siguiendo el recorrido definido en los planos, evitando cambios bruscos de dirección, curvaturas excesivas o esfuerzos mecánicos que puedan afectar su integridad.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Cuando el conductor atraviese zonas donde pueda estar expuesto a impactos mecánicos, deberá protegerse mediante tubería PVC, EMT o el sistema de canalización indicado en el diseño.

No se permitirán empalmes intermedios salvo que estén expresamente autorizados y se ejecuten mediante elementos certificados.

Ejecución de conexiones

La unión entre el conductor de cobre y la varilla de puesta a tierra deberá realizarse mediante soldadura exotérmica o conectores mecánicos certificados para sistemas de puesta a tierra, garantizando una conexión permanente, de baja resistencia eléctrica y resistente a la corrosión.

Posteriormente se conectará el conductor a la barra principal de tierra del tablero eléctrico, verificando el correcto apriete de todos los bornes y elementos de fijación.

Todas las conexiones deberán quedar mecánica y eléctricamente firmes, evitando falsos contactos o puntos susceptibles de corrosión.

Instalación de caja de inspección

Se instalará una caja de inspección para puesta a tierra, construida en concreto, PVC o polímero de alta resistencia, ubicada de tal manera que permita el acceso para futuras inspecciones, mantenimiento y medición de la resistencia del sistema.

La tapa deberá quedar completamente nivelada con el piso terminado o con el terreno natural, garantizando su fácil identificación y acceso.

Mejoramiento de conductividad del terreno (cuando aplique)

Cuando las condiciones del terreno no permitan alcanzar la resistencia especificada en el diseño, se aplicará material mejorador de conductividad alrededor del electrodo, siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

El material deberá colocarse de manera uniforme alrededor de la varilla, garantizando el contacto permanente con el terreno y evitando vacíos durante el relleno.

Relleno y compactación

Finalizada la instalación del sistema, las excavaciones serán rellenadas con material seleccionado libre de elementos orgánicos o piedras de gran tamaño.

El relleno se ejecutará por capas sucesivas, compactando manualmente cada una de ellas hasta restituir las condiciones originales del terreno y evitar asentamientos posteriores.

Pruebas y verificación del sistema

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Una vez concluida la instalación se verificará la continuidad eléctrica entre todos los componentes del sistema.

Posteriormente se realizará la medición de la resistencia de puesta a tierra mediante telurómetro calibrado, aplicando el procedimiento establecido en el RETIE, la NTC 2050 y las recomendaciones del fabricante del equipo de medición.

El sistema únicamente será recibido cuando el valor de resistencia obtenido cumpla con los parámetros establecidos en el diseño eléctrico y la normatividad vigente.

En caso de obtener valores superiores a los permitidos, el contratista deberá ejecutar las acciones correctivas necesarias, tales como instalación de electrodos adicionales, ampliación de la malla de tierra o mejoramiento del terreno, hasta alcanzar el valor exigido, sin generar costos adicionales para la entidad contratante.

Limpieza, identificación y entrega

Finalizadas las pruebas, se retirarán todos los materiales sobrantes, residuos de excavación, empaques y elementos temporales utilizados durante la ejecución.

El sistema deberá quedar completamente identificado, con la caja de inspección accesible y limpia, entregándose junto con los registros de medición de continuidad y resistencia de puesta a tierra, certificados mediante equipos debidamente calibrados.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Los electrodos deberán instalarse en las ubicaciones y profundidades establecidas en el diseño aprobado.
- Todas las conexiones deberán presentar continuidad eléctrica permanente y estar ejecutadas mediante sistemas certificados.
- No se aceptarán conductores con cortes, empalmes no autorizados o deterioro físico.
- Las cajas de inspección deberán quedar accesibles, niveladas y protegidas.
- El valor de resistencia del sistema deberá cumplir con los límites establecidos en el RETIE vigente o con el valor definido en el diseño eléctrico del proyecto.
- Las mediciones deberán realizarse con equipos calibrados y registrarse en el informe de entrega.
- No deberán presentarse afectaciones permanentes sobre elementos patrimoniales; cualquier intervención deberá ser reversible y previamente autorizada por la supervisión técnica.
- El sistema deberá quedar completamente operativo, identificado y disponible para futuras inspecciones y mantenimiento.

7. MATERIALES

- VARILLA DE COBRE H=2.44M DIAM=5/8"
- ALAMBRE #8 AWG DE COBRE THHW DESNUDO
- SOLDADURA EXOTERMICA TIPO CADWELD 115 GR
- HIDROSOLTA
- CABLE ALUMINIO 6MM PERÍMETRO CUBIERTA Y BAJANTES
- CAJA DE PASO PVC 20X20 PARA EXTERIORES
- GRAPA CRUZ PARALELA PARA DERIVACION DE PUNTAS CAPTADORAS
- GRAPA DEHN 810/16MM

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

CAJA DE INSPECCION 30X30 PARA PUESTA A TIERRA	
8. EQUIPO Herramienta menor.	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de sistema de puesta a tierra recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 5.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN PARA ILUMINACIÓN EN CABLE 12 (1F + 1N + 1T), INSTALADO EN DUCTO EMT DE 1/2".
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de alimentación eléctrica para circuitos de iluminación, mediante conductores de cobre calibre No. 12 AWG tipo THHN/THWN, libres de halógenos, conformados por una (1) fase, un (1) neutro y un (1) conductor de puesta a tierra, instalados al interior de ductería metálica EMT de 1/2". Incluye el suministro e instalación de tubería EMT, conectores, uniones, curvas, abrazaderas, cajas de paso, elementos de fijación, conductores, terminales, identificación del circuito, pruebas eléctricas y todos los accesorios requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de iluminación, de conformidad con los planos aprobados, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y las normas técnicas aplicables. En edificaciones catalogadas como Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse bajo criterios de mínima intervención, procurando utilizar canalizaciones existentes y métodos reversibles de fijación. Se evitarán demoliciones o perforaciones innecesarias sobre elementos arquitectónicos originales, garantizando la conservación de los valores patrimoniales del inmueble.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y verificación previa - Se revisarán los planos eléctricos aprobados y se verificará la ubicación de luminarias, interruptores, cajas y recorridos definidos para el circuito. - Se identificarán las canalizaciones existentes y posibles interferencias con otras redes de la edificación.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- En inmuebles BIC se realizará inspección previa del área de intervención, identificando elementos patrimoniales susceptibles de afectación y efectuando registro fotográfico cuando la supervisión lo requiera.

Replanteo del recorrido

- Se marcarán los recorridos de la alimentación eléctrica conforme a los planos del proyecto.
- Se privilegiará el uso de ductos o pasos existentes para minimizar intervenciones sobre la infraestructura original.
- Las fijaciones deberán localizarse en puntos previamente autorizados por la supervisión técnica, empleando soluciones reversibles cuando sea posible.

Instalación de ductería EMT

- Se instalará tubería EMT de 1/2" con sus respectivos conectores, uniones y accesorios certificados.
- Las curvas se ejecutarán utilizando dobladora apropiada, respetando los radios mínimos establecidos por la normativa vigente.
- La tubería deberá fijarse mediante abrazaderas metálicas galvanizadas, con separación máxima de 1,50 m entre soportes y a una distancia no mayor a 0,90 m de cajas y accesorios.
- Todas las cajas de paso deberán quedar firmemente sujetas y accesibles para inspección y mantenimiento.

Tendido de conductores

- Una vez instalada la canalización, se procederá a su limpieza interna antes del tendido.
- Se instalarán conductores de cobre No. 12 AWG THHN/THWN libres de halógenos, correspondientes a fase, neutro y conductor de puesta a tierra.
- El tendido deberá realizarse evitando esfuerzos mecánicos excesivos, dobleces pronunciados o deterioro del aislamiento.
- Los conductores deberán identificarse en sus extremos mediante marcación permanente.

Conexiones y terminaciones

- Se ejecutarán las conexiones en tableros, cajas de derivación y puntos terminales utilizando conectores y terminales apropiados.
- Se verificará el torque de apriete conforme a las recomendaciones del fabricante.
- Se garantizará la continuidad del conductor de puesta a tierra en todo el circuito.

Pruebas y puesta en funcionamiento

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Se realizarán pruebas de continuidad y verificación del aislamiento de los conductores. • Se comprobará la correcta polaridad del circuito y los niveles de tensión requeridos. • Se verificará el adecuado funcionamiento del sistema de iluminación alimentado por el circuito instalado. Limpieza y restitución • Se retirarán residuos, sobrantes y elementos provisionales utilizados durante la ejecución. • Se restituirán los acabados intervenidos a sus condiciones originales. • En edificaciones BIC, cualquier reparación deberá efectuarse con materiales y técnicas compatibles con los elementos existentes, bajo aprobación de la supervisión.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • El recorrido ejecutado deberá corresponder al aprobado por la supervisión técnica y respetar las condiciones patrimoniales del inmueble. • La tubería EMT deberá quedar alineada, firmemente fijada y libre de deformaciones o corrosión visible. • No se aceptarán conductores con daños en el aislamiento, empalmes no autorizados o deterioro físico. • Todas las conexiones deberán presentar continuidad eléctrica y correcto torque de ajuste. • El conductor de puesta a tierra deberá mantenerse continuo a lo largo del circuito. • La identificación de circuitos deberá ser clara, permanente y coincidir con los planos aprobados. • Las pruebas de continuidad y aislamiento deberán cumplir con los requisitos establecidos por el RETIE vigente. • No deberán presentarse afectaciones permanentes sobre elementos patrimoniales; toda intervención deberá ejecutarse bajo criterios de mínima afectación y reversibilidad. • El circuito deberá quedar completamente operativo, limpio y en condiciones seguras para su puesta en servicio.	
7. MATERIALES • TUBO EMT CONDUIT DE 1/2" • CABLE DE COBRE N 12 THHN • ACCESORIOS EMT 1/2" INCLUYE TORNILLOS, CHAZO, GRAPA	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para pago será metro lineal (ML) de suministro e instalación de alimentación para iluminación en cable 12 (1f + 1n + 1t), instalado en ducto emt de 1/2" aceptada por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen suministro del material, instalación transporte de material, Identificación, pruebas eléctricas y cumplimiento normativo, equipo, mano de obra, desperdicios, limpieza final y todo lo necesario para la correcta ejecución del ítem.

6,00	CAP. PISOS Y ENCHAPES
-------------	------------------------------

1. ITEM N° 6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO VINÍLICO TIPO MADERA, DIMENSIONES 1.220 × 225 MM, ESPESOR 5,2 MM APROX., PARA TRÁFICO COMERCIAL.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de piso vinílico tipo LVT (Luxury Vinyl Tile) o equivalente, con apariencia tipo madera, dimensiones aproximadas de 1.220 x 225 mm y espesor de 2,5 mm, apto para tráfico comercial moderado o alto, destinado a espacios interiores de uso institucional. La actividad incluye la preparación y verificación del sustrato existente, corrección de imperfecciones menores, limpieza de la superficie, replanteo de modulación, aplicación del adhesivo recomendado por el fabricante cuando aplique, instalación de las piezas vinílicas, ejecución de cortes y ajustes perimetrales, conformación de encuentros con otros materiales, limpieza final y todas las actividades requeridas para garantizar un acabado uniforme, funcional y duradero. Tratándose de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), las actividades deberán ejecutarse minimizando afectaciones a los elementos originales existentes. No se permitirá la alteración o demolición innecesaria de pisos históricos, zócalos, umbrales, enchapes u otros componentes patrimoniales sin autorización previa de la supervisión o supervisión.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Inspección y protección del área Verificar las condiciones del área de intervención y la compatibilidad del piso existente como base para la instalación. Identificar y proteger zócalos, puertas, elementos ornamentales y demás componentes con valor patrimonial susceptibles de afectación. Delimitar y señalizar el área de trabajo para evitar el tránsito durante la ejecución. Preparación del sustrato

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Comprobar que la superficie esté firme, seca, limpia, nivelada y libre de polvo, grasas, ceras, residuos de adhesivos o partículas sueltas.

Corregir irregularidades superficiales mediante resanes o nivelaciones puntuales cuando las diferencias excedan las tolerancias permitidas.

Verificar que la humedad del soporte sea compatible con las especificaciones del fabricante del piso vinílico.

Realizar limpieza general antes del inicio de la instalación.

Replanteo y modulación

Definir el sentido de instalación de acuerdo con el diseño arquitectónico y las condiciones de iluminación del recinto.

Realizar replanteo para optimizar el aprovechamiento del material y evitar piezas de dimensiones reducidas en los bordes.

Verificar alineación respecto a ejes principales del espacio.

Instalación del piso vinílico

Aplicar el adhesivo recomendado por el fabricante utilizando la llana adecuada, cuando el sistema sea adherido.

Permitir el tiempo de oreo indicado por el fabricante antes de posicionar las piezas.

Instalar las tablillas siguiendo la modulación definida, manteniendo juntas uniformes y una adecuada alineación.

Ejecutar cortes precisos alrededor de marcos, columnas, elementos estructurales y encuentros con otros acabados.

Utilizar rodillo o presión uniforme para garantizar la adherencia completa y evitar bolsas de aire.

Terminaciones

Instalar perfiles de transición, remates o guardapolvos cuando se encuentren contemplados en el diseño.

Retirar inmediatamente los excesos de adhesivo antes de su endurecimiento.

Revisar la correcta adherencia de todas las piezas y efectuar los ajustes necesarios.

Limpieza y entrega

Realizar limpieza final utilizando productos compatibles con el acabado del piso.

Retirar residuos, empaques y elementos de protección temporal.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Restringir el tránsito durante el tiempo de curado o estabilización recomendado por el fabricante. Entregar el área completamente limpia y lista para su uso.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - El piso deberá presentar una superficie uniforme, continua y perfectamente adherida, sin levantamientos, desprendimientos ni desplazamientos. - No se aceptarán piezas fracturadas, rayadas, deformadas o con diferencias visibles de tonalidad ajenas al diseño aprobado. - La variación máxima de nivel será de ± 3 mm medida con regla de 2,00 m. - Las juntas deberán permanecer cerradas y uniformes, sin separaciones visibles ni traslajos entre piezas. - Los cortes perimetrales deberán ser precisos y ajustados a los elementos existentes, sin generar afectaciones a componentes patrimoniales. - No deberán presentarse bolsas de aire, ondulaciones o zonas con falta de adhesión. - El acabado final deberá encontrarse limpio y libre de residuos de adhesivos, manchas o elementos extraños. - En intervenciones sobre edificaciones BIC, deberá verificarse la conservación integral de zócalos, umbrales y demás elementos originales adyacentes al área intervenida. - El sistema deberá cumplir con las recomendaciones técnicas del fabricante respecto a preparación del soporte, instalación y puesta en servicio.	
7. MATERIALES - PISO VINILICO ESTILO MADERA 1220 X 225 X 5.2 MM - ESPUMA NIVELADORA 2MM (YUMBOLON) - SELLADOR ELASTICO BLANCO	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso vinílico tipo madera, dimensiones 1.220 × 225 mm, espesor 5,2 mm aprox., para tráfico comercial recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.2	ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICA, TRÁFICO 5, ANTIDESLIZANTE, FORMATO 60 × 60 CM, COLOR SEGÚN DISEÑO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de enchape de piso en cerámica de tráfico pesado clasificación Tráfico 5, acabado antideslizante, formato nominal de 60 cm x 60 cm, color blanco, sobre superficies previamente preparadas y aptas para recibir el acabado final.

La actividad incluye el suministro de la totalidad de materiales requeridos para su correcta instalación, tales como adhesivo para enchape, separadores, morteros de nivelación menores, boquilla para juntas, elementos de limpieza y protección. Comprende además el replanteo del diseño, cortes especiales, ajustes en encuentros con muros, columnas, marcos y elementos existentes, conformación de juntas, limpieza final y todas las labores necesarias para garantizar un acabado uniforme, resistente y funcional.

Por tratarse de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse minimizando afectaciones a elementos patrimoniales existentes. En caso de encontrarse pisos originales o elementos con valor histórico no identificados previamente, se suspenderá la actividad en el sector afectado y se informará inmediatamente a la supervisión para definir el procedimiento correspondiente.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y protección del área

Verificar que el área a intervenir se encuentre libre de materiales sueltos, polvo, grasas, humedad o residuos que afecten la adherencia.

Identificar y proteger elementos patrimoniales, acabados existentes, zócalos, carpinterías y demás componentes que deban conservarse.

Revisar que la superficie base presente estabilidad estructural y las condiciones adecuadas para recibir el enchape.

Replanteo y modulación

Realizar el replanteo general del piso conforme a planos arquitectónicos y criterios aprobados por la supervisión.

Definir ejes de instalación, sentidos de colocación y distribución de piezas, procurando simetría y minimizando cortes visibles.

Ubicar previamente las piezas especiales y los puntos donde se requieran ajustes.

Preparación de la superficie

Corregir irregularidades puntuales mediante mortero de nivelación o reparación.

Verificar que la superficie presente las pendientes establecidas en el diseño, especialmente en zonas húmedas.

Garantizar que el sustrato se encuentre curado, firme y seco antes de iniciar la instalación.

Preparación del adhesivo

Preparar el adhesivo para cerámica conforme a las recomendaciones del fabricante.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Mezclar únicamente la cantidad necesaria para evitar pérdidas por fraguado prematuro.

Mantener una consistencia homogénea y libre de grumos.

Instalación de las baldosas

Extender el adhesivo utilizando llana dentada apropiada para el formato de la pieza.

Colocar las baldosas ejerciendo presión uniforme y realizando movimientos de asentamiento que aseguren la adherencia completa.

Mantener juntas uniformes mediante el uso de separadores plásticos.

Ejecutar cortes limpios utilizando herramientas especializadas para evitar fisuras o desprendimientos.

Verificar permanentemente alineación, nivelación y continuidad del patrón de instalación.

Conservar las juntas estructurales existentes y respetar las juntas de dilatación definidas en el diseño.

Aplicación de boquilla

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado del adhesivo, aplicar la boquilla del color especificado llenando completamente las juntas.

Retirar el exceso de material con esponja húmeda antes del endurecimiento final.

Evitar manchas permanentes sobre la superficie cerámica.

Limpieza y entrega

Realizar limpieza general utilizando elementos no abrasivos.

Retirar residuos de adhesivo, boquilla y materiales sobrantes.

Proteger temporalmente el piso instalado hasta su habilitación definitiva.

Entregar la superficie completamente limpia y apta para su uso.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las piezas deberán quedar firmemente adheridas, sin sonidos huecos ni desprendimientos al golpe de inspección.
- La modulación deberá mantenerse alineada y continua, sin desviaciones visibles.
- Diferencia máxima de nivel entre piezas contiguas: ± 1 mm.
- Ancho de juntas uniforme, con tolerancia máxima de ± 1 mm respecto a lo especificado.
- Las piezas no deberán presentar fisuras, fracturas, desportillamientos o defectos visibles.
- Los cortes deberán ser precisos, limpios y ubicados estratégicamente para minimizar el impacto visual.
- La superficie terminada deberá conservar las pendientes establecidas en el diseño, especialmente en zonas húmedas.
- No se aceptarán manchas permanentes, residuos de adhesivo o boquilla sobre el acabado final.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- En intervenciones sobre inmuebles declarados Bien de Interés Cultural (BIC), no se permitirán afectaciones, remociones o alteraciones de elementos originales no autorizadas por la supervisión. - El área intervenida deberá entregarse completamente limpia, protegida y recibida a satisfacción por el supervisor.	
7. MATERIALES - EMBOQUILLADOR - ENCHAPE CERÁMICO TRÁFICO 5 - PEGANTE CERAMICA	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de enchape de piso en cerámica, tráfico 5, antideslizante, formato 60 × 60 cm, color según diseño recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MADERA FORRADA, TEXTURA Y COLOR SEGÚN DISEÑO, DIMENSIONES 8 × 2.440 × 12 MM APROX.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de guardaescobas elaborados en madera aglomerada, MDF, HDF o material equivalente, revestidos con acabado decorativo textura y color Grecia o similar, con dimensiones aproximadas de 8 cm de altura, 244 cm de longitud y 12 mm de espesor, para su colocación en la unión entre pisos y muros interiores. La actividad incluye el suministro de todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación, tales como adhesivos de montaje, puntillas, tornillos ocultos, chazos, sellantes y remates requeridos. Comprende además el replanteo, corte, ajuste en esquinas, encuentros con marcos de puertas, columnas y demás elementos arquitectónicos, garantizando continuidad, alineación y uniformidad del acabado. Por tratarse de una intervención en un inmueble con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse preservando los elementos originales existentes, evitando afectaciones innecesarias sobre muros, enchapes, carpinterías u otros componentes patrimoniales. Cualquier hallazgo o condición no prevista deberá ser informada oportunamente a la supervisión para definir el procedimiento correspondiente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspección y preparación del área

Verificar que los pisos y muros donde se instalarán los guardaescobas se encuentren terminados, secos, limpios y libres de irregularidades que afecten la fijación.

Identificar y proteger elementos patrimoniales, acabados existentes, carpinterías y componentes arquitectónicos que deban conservarse.

Revisar que las superficies presenten alineación y condiciones adecuadas para la instalación.

Replanteo y modulación

Realizar la medición de los espacios y replantear la ubicación de los guardaescobas conforme a los planos arquitectónicos o indicaciones de la supervisión.

Definir la disposición de las uniones, procurando minimizar empalmes visibles y optimizar el aprovechamiento del material.

Determinar previamente la ubicación de cortes especiales en esquinas, encuentros y remates.

Corte y preparación de piezas

Efectuar los cortes utilizando herramientas apropiadas que garanticen terminaciones limpias y precisas.

Ejecutar cortes a 45° en esquinas internas o externas cuando el diseño lo requiera, para asegurar continuidad estética.

Revisar que las piezas no presenten defectos, desprendimientos del revestimiento o daños superficiales.

Instalación del guardaescoba

Aplicar adhesivo de montaje o sistema de fijación aprobado sobre la cara posterior del elemento.

Complementar la fijación mediante puntillas sin cabeza, tornillos ocultos o accesorios mecánicos cuando las condiciones del soporte lo requieran.

Instalar cada pieza manteniendo alineación continua, contacto uniforme con el muro y adecuada adherencia.

Ajustar cuidadosamente los encuentros con marcos, columnas y otros elementos arquitectónicos, evitando separaciones o daños.

Sellado y acabado

Aplicar sellante o masilla del color correspondiente en uniones o pequeños encuentros, cuando sea necesario.

Verificar la uniformidad del acabado superficial, textura y tonalidad.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Realizar retoques menores para corregir imperfecciones derivadas del proceso de instalación. Limpieza y entrega Retirar residuos de adhesivos, polvo y materiales sobrantes. Limpiar completamente los elementos instalados utilizando productos no abrasivos. Entregar el área intervenida en óptimas condiciones de funcionamiento y presentación.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Los guardaescobas deberán quedar completamente alineados y firmemente fijados, sin movimientos ni desprendimientos. • No se aceptarán separaciones visibles entre el guardaescoba y el muro o el piso superiores a 2 mm. • Los empalmes y uniones deberán ser uniformes, continuos y con diferencias máximas de ± 1 mm. • Los cortes en esquinas y encuentros deberán presentar acabados limpios, sin astillamientos ni despostillamientos. • La superficie visible deberá conservar uniformidad en color, textura y acabado, sin rayones, golpes o defectos. • No se aceptarán fisuras, desprendimientos del revestimiento decorativo o deformaciones del material. • Los elementos de fijación no deberán quedar expuestos a la vista. • En inmuebles con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), no se permitirá la afectación o deterioro de elementos originales adyacentes durante la ejecución de la actividad. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y recibida a satisfacción por el supervisor.	
7. MATERIALES • GUARDAESCOBAS MADERA FORRADO GRECIA 8CM X244X12MM • PUNTILLA DE ACERO 1 1/2" • PEGANTE DE CONTACTO	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guardaescobas en madera forrada, textura y color según diseño, dimensiones 8 × 2.440 × 12 mm aprox recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	
1. ITEM N° 6.4	GUARDAESCOBAS EN CERÁMICA, ANCHO MÁX. 10 CM.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de guardaescobas en cerámica con ancho máximo de 10 cm, elaborados a partir de piezas cerámicas prefabricadas u obtenidas mediante corte de baldosas del mismo acabado especificado para el piso, instaladas en la unión entre muros y pisos interiores o exteriores, según los diseños arquitectónicos del proyecto. La actividad incluye el suministro de todos los materiales requeridos para su correcta ejecución, tales como adhesivos, boquillas, separadores, sellantes y accesorios de fijación. Comprende además el replanteo, cortes especiales, conformación de encuentros, remates, limpieza y protección de las superficies intervenidas, garantizando continuidad, alineación y uniformidad del acabado. Por tratarse de una intervención en un inmueble con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse respetando y preservando los elementos originales existentes, evitando afectaciones innecesarias sobre muros, pisos, enchapes, carpinterías u otros componentes con valor patrimonial. En caso de encontrarse acabados originales o condiciones no previstas, se deberá informar inmediatamente a la supervisión para definir el procedimiento de intervención correspondiente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y protección del área Verificar que los pisos y muros donde se instalarán los guardaescobas se encuentren terminados, limpios, secos y en condiciones adecuadas para recibir el enchape. Identificar y proteger elementos patrimoniales, acabados originales y componentes arquitectónicos que deban conservarse. Revisar la alineación del encuentro piso–muro y corregir irregularidades menores que puedan afectar el acabado. Replanteo y modulación Realizar la medición y trazado de los sectores a intervenir conforme a planos arquitectónicos o instrucciones de la supervisión. Definir la ubicación de empalmes, esquinas y remates, procurando minimizar la cantidad de cortes visibles. Cuando el guardaescoba se obtenga del mismo material del piso, planificar los cortes para conservar uniformidad de color y diseño. Preparación de las piezas Seleccionar piezas cerámicas libres de fisuras, golpes o defectos visibles. Ejecutar cortes utilizando cortadora especializada, garantizando bordes limpios y precisos.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Realizar cortes a 45° en esquinas exteriores cuando el diseño arquitectónico lo requiera.

Preparación del adhesivo

Preparar el adhesivo de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Mezclar únicamente la cantidad necesaria para evitar pérdidas por endurecimiento prematuro.

Garantizar una mezcla homogénea y con la consistencia adecuada para la instalación.

Instalación del guardaescoba

Aplicar el adhesivo sobre el muro mediante llana dentada apropiada.

Instalar las piezas ejerciendo presión uniforme para asegurar la adherencia total.

Mantener alineación continua y juntas uniformes mediante el uso de separadores.

Verificar constantemente la verticalidad, nivel y correcta posición de cada elemento.

Conservar las juntas estructurales existentes y respetar las dilataciones presentes en la edificación.

Emboquillado y acabado

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado del adhesivo, aplicar la boquilla en las juntas.

Retirar el exceso de material antes de su endurecimiento definitivo.

Realizar limpieza superficial utilizando esponjas y elementos no abrasivos.

Limpieza y entrega

Retirar residuos de adhesivo, boquilla y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el área intervenida.

Proteger temporalmente el acabado hasta la entrega final de la obra.

Entregar el guardaescoba completamente instalado y recibido a satisfacción por la supervisión.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Los guardaescobas deberán quedar firmemente adheridos, sin desprendimientos ni sonidos huecos al ser inspeccionados.
- El ancho del guardaescoba no deberá superar los 10 cm, salvo autorización expresa de la supervisión.
- Las juntas deberán presentar uniformidad, con una tolerancia máxima de ± 1 mm respecto al ancho especificado.
- No se aceptarán desniveles entre piezas superiores a ± 1 mm.
- Los cortes y encuentros deberán presentar acabados limpios, sin desportillamientos, fisuras o bordes irregulares.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• La alineación horizontal deberá mantenerse continua, sin desviaciones visibles. • El color, textura y acabado deberán ser uniformes en toda la longitud instalada. • No se permitirán manchas permanentes de adhesivo o boquilla sobre la superficie visible. • En inmuebles con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), no se aceptarán daños, perforaciones o alteraciones de elementos originales no autorizadas por la supervisión. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • EMBOQUILLADOR • GUARDA ESCOBA 0.09x 0.60 • PEGANTE CERAMICA	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de guardaescobas en cerámica, ancho máx. 10 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.5	GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO, ANCHO MÁX. 10 CM.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de guardaescobas en porcelanato con ancho máximo de 10 cm, elaborados mediante piezas prefabricadas del fabricante o mediante corte de baldosas de porcelanato del mismo acabado especificado para el piso, instalados en la unión entre muros y pisos interiores, conforme a los diseños arquitectónicos del proyecto. La actividad incluye el suministro de todos los materiales requeridos para su correcta ejecución, tales como adhesivo especializado para porcelanato, boquilla para juntas, separadores, sellantes y accesorios complementarios. Comprende además el replanteo, cortes especiales, conformación de esquinas y remates, emboquillado, limpieza y protección de las superficies intervenidas, garantizando continuidad, alineación y uniformidad del acabado final. Debido a que la intervención se realiza sobre un inmueble con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y conservación de los elementos existentes, evitando afectaciones sobre muros, pisos originales, carpinterías o componentes con valor patrimonial. En caso de identificarse elementos originales no contemplados o condiciones diferentes a las previstas, se deberá informar inmediatamente a la supervisión para definir el procedimiento correspondiente.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y protección del área

Verificar que las superficies de piso y muro se encuentren terminadas, limpias, secas y aptas para la instalación del guardaescoba.

Identificar y proteger los elementos patrimoniales, acabados originales y demás componentes arquitectónicos que deban preservarse.

Revisar la linealidad del encuentro entre muro y piso, corrigiendo irregularidades menores que puedan afectar el acabado.

Replanteo y modulación

Realizar el replanteo del recorrido del guardaescoba conforme a los planos arquitectónicos o instrucciones de la supervisión.

Definir la ubicación de uniones, empalmes y cortes especiales, procurando minimizar piezas de reducido tamaño y optimizar la apariencia estética.

Cuando el guardaescoba se obtenga mediante corte de las baldosas del piso, garantizar continuidad en el diseño, tonalidad y veta del porcelanato.

Preparación de las piezas

Seleccionar piezas de porcelanato libres de fisuras, despostillamientos, alabeos o defectos de fabricación.

Ejecutar los cortes mediante cortadora manual o eléctrica especializada para porcelanato, obteniendo bordes limpios y precisos.

Realizar cortes a 45° (inglete) en esquinas exteriores cuando así lo requiera el diseño arquitectónico.

Preparación del adhesivo

Preparar adhesivo de altas prestaciones específico para porcelanato, siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

Mezclar únicamente la cantidad necesaria para evitar pérdidas por fraguado prematuro.

Garantizar una consistencia homogénea y adecuada para la correcta adherencia del material.

Instalación del guardaescoba

Aplicar el adhesivo sobre el muro utilizando llana dentada apropiada.

Instalar cada pieza ejerciendo presión uniforme hasta lograr contacto total con el soporte.

Mantener alineación continua y juntas uniformes mediante el uso de separadores.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar constantemente la horizontalidad y el adecuado aplome de las piezas.

Respetar las juntas estructurales y de dilatación existentes, evitando su obstrucción o eliminación.

Emboquillado y acabado

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado recomendado para el adhesivo, aplicar la boquilla en las juntas utilizando el color especificado.

Retirar el exceso de material antes del endurecimiento definitivo.

Limpiar cuidadosamente la superficie con esponjas y elementos no abrasivos para evitar rayones o manchas.

Limpieza y entrega

Retirar residuos de adhesivo, boquilla y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el área intervenida.

Proteger temporalmente los guardaescobas instalados hasta la entrega definitiva de la obra.

Entregar el elemento completamente terminado y recibido a satisfacción por la supervisión.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Los guardaescobas deberán quedar firmemente adheridos, sin desprendimientos ni sonidos huecos al realizar la inspección mediante percusión ligera.
- El ancho visible del guardaescoba no deberá exceder los 10 cm, salvo autorización expresa de la supervisión.
- Las juntas deberán conservar uniformidad, con una tolerancia máxima de ± 1 mm respecto al ancho especificado.
- No se aceptarán diferencias de nivel entre piezas contiguas superiores a ± 1 mm.
- Los cortes y encuentros deberán presentar acabados limpios y precisos, sin despostillamientos, fisuras o bordes irregulares.
- La alineación horizontal deberá mantenerse continua, sin desviaciones perceptibles a simple vista.
- El color, tonalidad, textura y acabado del porcelanato deberán ser uniformes y compatibles con el diseño arquitectónico aprobado.
- No se aceptarán manchas permanentes de adhesivo, boquilla o residuos sobre las superficies visibles.
- En inmuebles con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), no se permitirán daños, perforaciones o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales existentes.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia, protegida y recibida a satisfacción por el supervisor.

7. MATERIALES

- EMBOQUILLADOR
- ENCHAPE PORCELANATO
- PEGANTE CERAMICA

8. EQUIPO

- Herramienta menor

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de guardaescobas en porcelanato, ancho máx. 10 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.6	LOSA DE CONTRAPISO, E = 0,10 M, EN CONCRETO DE 3.000 PSI.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, preparación, vaciado, nivelación, acabado y curado de una losa de contrapiso en concreto con resistencia a la compresión de 3.000 psi (21 MPa) a los 28 días y espesor uniforme de 0,10 m, ejecutada sobre una superficie previamente preparada y aprobada por la supervisión. La actividad incluye el suministro de todos los materiales necesarios para la elaboración del concreto, el transporte interno, la colocación, vibrado, nivelación, acabado superficial y curado del elemento, así como la ejecución de juntas de construcción y dilatación cuando sean requeridas por el diseño. También comprende el control de niveles y pendientes establecidos en los planos arquitectónicos o estructurales, garantizando una base resistente y estable para la instalación de los acabados finales. Por tratarse de una intervención en un inmueble con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse bajo criterios de mínima afectación, preservando elementos originales existentes y evitando intervenciones no autorizadas sobre componentes patrimoniales. En caso de identificarse vestigios constructivos, pisos originales o condiciones no previstas, la actividad deberá suspenderse en el sector afectado e informarse inmediatamente a la supervisión para definir el procedimiento correspondiente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Preparación del área Verificar que las excavaciones, rellenos y capas de soporte hayan sido ejecutadas y aprobadas previamente. Comprobar que la superficie se encuentre limpia, compactada, nivelada y libre de material orgánico, escombros o elementos sueltos. Identificar y proteger elementos patrimoniales o componentes existentes que deban conservarse. Revisar la ubicación de redes hidrosanitarias, eléctricas u otras instalaciones embebidas antes del vaciado.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Replanteo y control de niveles

Realizar el replanteo de ejes, niveles y cotas conforme a los planos del proyecto.

Instalar guías o maestras para controlar el espesor uniforme de la losa y las pendientes requeridas.

Definir la ubicación de juntas de construcción o dilatación cuando aplique.

Preparación del concreto

Elaborar el concreto con dosificación que garantice una resistencia mínima de 3.000 psi a los 28 días, utilizando materiales aprobados por la supervisión.

El mezclado podrá realizarse en planta o en obra mediante equipos adecuados que aseguren homogeneidad.

No se permitirá el uso de concreto con inicio de fraguado o con adición excesiva de agua.

Vaciado y colocación

Humedecer ligeramente la superficie de apoyo sin generar empozamientos.

Colocar el concreto de manera continua, evitando segregación de materiales.

Distribuir el concreto uniformemente sobre el área de intervención hasta alcanzar el espesor especificado de 10 cm.

Compactar mediante vibrado mecánico o apisonado manual, según las condiciones del área, eliminando vacíos y oquedades.

Garantizar la correcta integración del concreto alrededor de elementos embebidos o encuentros con estructuras existentes.

Nivelación y acabado

Reglear la superficie utilizando reglas metálicas apoyadas sobre las maestras previamente instaladas.

Verificar permanentemente los niveles, espesores y pendientes definidas en el diseño.

Ejecutar acabado afinado o semirrústico según el tipo de piso final a instalar posteriormente.

Conformar las juntas de control o dilatación indicadas en los planos o definidas por la supervisión.

Curado y protección

Iniciar el proceso de curado tan pronto como el concreto haya alcanzado el endurecimiento inicial.

Mantener el concreto húmedo mediante riego controlado, membranas de curado o coberturas húmedas durante un período mínimo de siete (7) días.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Proteger la superficie contra tránsito prematuro, impactos, vibraciones o pérdidas aceleradas de humedad. Restringir el acceso hasta que el concreto alcance la resistencia necesaria para su uso. Limpieza y entrega Retirar formaletas temporales, residuos de concreto y materiales sobrantes. Limpiar completamente el área intervenida. Entregar la losa terminada, protegida y lista para recibir los acabados especificados.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Espesor de la losa: 0,10 m con tolerancia de ± 10 mm. • Resistencia mínima a la compresión del concreto: 3.000 psi (21 MPa) a los 28 días, verificada mediante ensayos cuando sean requeridos. • Diferencia máxima de nivel: ± 5 mm medidos con regla de 3,00 m. • Las pendientes deberán ajustarse a las establecidas en los planos, con una tolerancia máxima de $\pm 0,2\%$. • La superficie deberá estar libre de fisuras, segregaciones, hormigueros, vacíos o desprendimientos. • Las juntas deberán ejecutarse en la ubicación indicada y presentar continuidad y uniformidad. • No se aceptarán depresiones o protuberancias que afecten la instalación posterior de los acabados. • No se permitirán afectaciones a redes existentes o elementos patrimoniales durante la ejecución de la actividad. • En inmuebles con tratamiento de Bien de Interés Cultural (BIC), cualquier hallazgo o evidencia de elementos originales deberá ser reportado inmediatamente a la supervisión antes de continuar los trabajos. • El área intervenida deberá entregarse limpia y recibida a satisfacción por el supervisor.	
7. MATERIALES • CONCRETO 3000PSI HECHO EN OBRA • ANTISOL BLANCO • FORMALETA DE MADERA • VARILLON DE SAJO 3X3	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de losa de contrapiso, e = 0,10 m, en concreto de 3.000 psi recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de enchape en piso con baldosas de porcelanato antideslizante color blanco, formato nominal de 60 cm x 60 cm, para uso institucional y tráfico peatonal medio o alto, de conformidad con los planos arquitectónicos, especificaciones del proyecto y lineamientos establecidos para la intervención de Bienes de Interés Cultural (BIC). La actividad incluye el suministro de porcelanato de primera calidad, adhesivo especializado para porcelanato, materiales de emboquillado, niveladores, separadores, cortes, remates, ajustes, alineación de juntas, limpieza y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del sistema de acabado. En intervenciones sobre inmuebles declarados Bien de Interés Cultural, la instalación deberá ejecutarse procurando la conservación de elementos originales existentes, evitando afectaciones innecesarias a componentes patrimoniales. Cualquier modificación no contemplada deberá contar con aprobación previa de la supervisión o supervisión. El acabado final deberá presentar uniformidad cromática, correcta modulación, adecuada resistencia al deslizamiento y óptimas condiciones de servicio, garantizando durabilidad, seguridad y fácil mantenimiento.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y preparación del soporte Verificar que el contrapiso o base se encuentre completamente terminado, estable, limpia, seca y libre de polvo, grasas, residuos de mortero o materiales que afecten la adherencia. Comprobar niveles, pendientes y condiciones superficiales mediante regla metálica y nivel. En edificaciones BIC, inspeccionar cuidadosamente el área de intervención para identificar y proteger elementos originales susceptibles de conservación. Replanteo y modulación Realizar el replanteo general del enchape conforme a planos arquitectónicos. Definir ejes principales de instalación buscando simetría visual y minimizando piezas de ajuste. Determinar la ubicación de juntas de dilatación, encuentros y remates. Presentar la modulación a la supervisión para aprobación antes del inicio de la instalación. Preparación del adhesivo	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Preparar adhesivo para porcelanato tipo C2 o equivalente, siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

Mezclar únicamente la cantidad que pueda utilizarse dentro del tiempo abierto del producto.

Garantizar una mezcla homogénea y libre de grumos.

Instalación del porcelanato

Extender el adhesivo utilizando llana dentada adecuada para el formato de la pieza.

Aplicar doble encolado cuando sea requerido por el fabricante o por las condiciones del soporte.

Instalar las baldosas respetando la modulación aprobada y utilizando separadores para mantener juntas uniformes.

Verificar permanentemente alineación, nivelación y planeidad.

Ejecutar los cortes necesarios con herramienta especializada, obteniendo bordes limpios y precisos.

Utilizar sistemas de nivelación cuando sea necesario para evitar diferencias de altura entre piezas.

Emboquillado y juntas

Una vez alcanzado el tiempo mínimo de fraguado del adhesivo, realizar el llenado de juntas con boquilla apropiada para porcelanato.

Retirar excesos de material antes de su endurecimiento.

Respetar y mantener operativas las juntas estructurales y de dilatación existentes.

Limpieza y protección

Realizar limpieza final de la superficie mediante elementos no abrasivos.

Retirar residuos de adhesivo y boquilla sin afectar el acabado.

Proteger el enchape instalado hasta su entrega definitiva, evitando tránsito prematuro o almacenamiento de materiales sobre el área intervenida.

En inmuebles BIC, retirar cuidadosamente los sistemas de protección temporal sin generar afectaciones sobre elementos patrimoniales adyacentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Las piezas deberán presentar alineación uniforme y continua, sin desplazamientos visibles entre juntas.
- Variación máxima en nivel entre piezas adyacentes: ± 1 mm.
- Ancho de juntas uniforme, con tolerancia máxima de ± 1 mm respecto al diseño aprobado.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Planeidad máxima de la superficie terminada: ± 3 mm medidos con regla de 2,00 m. • No se aceptarán piezas fisuradas, desportilladas, manchadas o con defectos visibles. • El acabado deberá presentar uniformidad de color, textura y modulación. • Las juntas estructurales y de dilatación deberán conservarse funcionales y correctamente ejecutadas. • El porcelanato deberá encontrarse firmemente adherido, sin piezas sueltas, sonidos huecos o desprendimientos. • No deberán existir residuos de adhesivo, boquilla o rayones visibles sobre la superficie terminada. • En intervenciones sobre Bienes de Interés Cultural, no se aceptarán afectaciones, perforaciones o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales existentes.	
7. MATERIALES • ENCHAPE EN PORCELANATO • PEGANTE CERAMICA • EMBOQUILLADOR • DILATACIÓN PLÁSTICA PARA ECHAPE	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso en porcelanato recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.8	ENCHAPE DE PARED EN CERÁMICA BLANCA, CARA ÚNICA, ACABADO BRILLANTE, RESISTENTE A LAS MANCHAS, FORMATO 24,5 × 50 CM.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de enchape cerámico para pared, color blanco, acabado cara única brillante, resistente a las manchas, en formato nominal de 24,5 × 50 cm, sobre superficies verticales previamente preparadas, tales como muros de mampostería, concreto o pañetes afinados. La actividad incluye el suministro de las baldosas cerámicas de primera calidad, adhesivo especializado para revestimientos cerámicos, materiales para emboquillado, separadores, cortes, perforaciones, remates, nivelación, limpieza final y todos los elementos necesarios para garantizar una adecuada adherencia, alineación y acabado del revestimiento. En edificaciones declaradas como Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse bajo criterios de mínima intervención y reversibilidad, preservando la integridad de los elementos originales existentes y evitando afectaciones sobre componentes con valor	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

patrimonial. Cualquier intervención no contemplada inicialmente deberá contar con autorización previa de la supervisión o supervisión.

El acabado final deberá presentar uniformidad en color, brillo y modulación, garantizando superficies higiénicas, de fácil limpieza y resistentes al uso institucional.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y preparación del soporte

Verificar que el muro o superficie a revestir se encuentre estable, nivelado, completamente fraguado, limpio y libre de polvo, grasas, eflorescencias, pinturas deterioradas o materiales que afecten la adherencia.

Corregir irregularidades superficiales mediante resanes previos cuando existan diferencias superiores a las tolerancias permitidas.

Humedecer ligeramente el sustrato cuando las condiciones del fabricante del adhesivo así lo indiquen.

En inmuebles BIC, identificar previamente elementos patrimoniales que deban conservarse y protegerse durante la ejecución.

Replanteo y modulación

Realizar el replanteo general del enchape conforme a planos arquitectónicos y detalles constructivos.

Definir ejes de referencia verticales y horizontales para garantizar simetría y adecuada distribución de cortes.

Determinar la ubicación de remates, encuentros con elementos existentes y juntas de dilatación.

Presentar la modulación a la supervisión para aprobación antes del inicio de la instalación.

Preparación del adhesivo

Preparar el adhesivo para enchape cerámico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Mezclar únicamente la cantidad que pueda utilizarse dentro del tiempo abierto del producto.

Garantizar una mezcla homogénea, libre de grumos y con la consistencia adecuada para aplicación en superficies verticales.

Instalación del enchape

Extender el adhesivo utilizando llana dentada apropiada para el formato de la baldosa.

Instalar las piezas cerámicas iniciando desde los ejes definidos, manteniendo alineación y nivelación constante.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Utilizar separadores para asegurar uniformidad en el ancho de las juntas. Verificar permanentemente la verticalidad, planeidad y correcta ubicación de cada pieza. Ejecutar cortes y perforaciones con herramientas especializadas, obteniendo acabados limpios y precisos. Respetar juntas estructurales y de dilatación existentes, sin cubrirlas ni alterar su funcionamiento. Emboquillado Una vez cumplido el tiempo mínimo de fraguado del adhesivo, realizar el llenado de juntas mediante boquilla del color especificado. Retirar excedentes antes del endurecimiento del material. Limpiar las juntas hasta obtener una terminación uniforme y continua. Limpieza y protección final Efectuar limpieza completa del revestimiento utilizando elementos no abrasivos. Eliminar residuos de adhesivo, boquilla y suciedad superficial. Proteger el enchape instalado hasta la entrega definitiva de la obra. En intervenciones BIC, retirar cuidadosamente las protecciones temporales evitando cualquier afectación sobre elementos patrimoniales adyacentes.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - Las piezas deberán quedar correctamente alineadas y aplomadas, sin desplazamientos visibles. - Variación máxima de planeidad: ± 3 mm medidos con regla de 2,00 m. - Las juntas deberán presentar ancho uniforme, con tolerancia máxima de ± 1 mm respecto al diseño aprobado. - No se aceptarán piezas fisuradas, desportilladas, manchadas o con defectos visibles. - El acabado deberá presentar uniformidad de color, brillo y modulación. - Las perforaciones y cortes deberán ejecutarse con precisión y sin fracturas. - El enchape deberá presentar adecuada adherencia, sin sonidos huecos, desprendimientos o movimientos al tacto. - Las juntas estructurales y de dilatación deberán conservar su funcionalidad. - La superficie deberá entregarse completamente limpia, libre de residuos de adhesivo o boquilla. - En bienes de interés cultural (BIC), no se admitirán daños, perforaciones o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales o patrimoniales existentes.	
7. MATERIALES - ENCHAPE CERÁMICO PARED - PEGANTE CERAMICA - EMBOQUILLADOR	
8. EQUIPO Herramienta menor	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de enchape de pared en cerámica blanca, cara única, acabado brillante, resistente a las manchas, formato 24,5 × 50 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA EN LISTONES DE MADERA PARA PISO EN DUELAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de la estructura de soporte en listones de madera para la colocación de pisos en dueelas, conformada por elementos longitudinales y transversales elaborados en madera inmunizada de primera calidad, debidamente cepillada, seca y tratada contra el ataque de hongos, insectos y agentes de deterioro biológico. La estructura servirá como base para la fijación del acabado final en dueelas de madera, garantizando estabilidad, nivelación, adecuada distribución de cargas y ventilación inferior del sistema de piso. Incluye el replanteo, suministro de listones, cuñas de nivelación, elementos de fijación, anclajes, tornillería, nivelación, cortes, ajustes y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación. Tratándose de intervenciones en edificaciones declaradas como Bienes de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad con los sistemas constructivos existentes, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales con valor patrimonial. Cualquier intervención no contemplada deberá contar con aprobación previa de la supervisión o supervisión. La estructura terminada deberá proporcionar una base firme, estable y perfectamente nivelada para la posterior instalación de las dueelas, garantizando la durabilidad y correcto desempeño del sistema de piso.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y preparación del área Verificar las condiciones del soporte existente, comprobando que se encuentre estable, limpio y apto para recibir la estructura. Identificar desniveles, humedades o deterioros que deban corregirse previamente.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

En inmuebles BIC, inspeccionar y documentar los elementos originales presentes, definiendo las medidas de protección necesarias antes del inicio de los trabajos.

Replanteo y nivelación

Realizar el replanteo del sistema de listones conforme a los planos arquitectónicos y detalles constructivos.

Marcar ejes y niveles de referencia utilizando equipos de medición apropiados.

Definir la modulación de la estructura de acuerdo con las dimensiones y sentido de instalación de las duelas.

Presentar el replanteo a la supervisión para su aprobación.

Selección y preparación de la madera

Utilizar listones de madera inmunizada, seca y cepillada, libres de deformaciones, pudrición, grietas profundas o defectos que comprometan su desempeño estructural.

Almacenar la madera en un lugar seco, ventilado y protegido de la humedad, permitiendo su aclimatación antes de la instalación.

Realizar los cortes y ajustes requeridos utilizando herramientas adecuadas que garanticen precisión y buen acabado.

Instalación de la estructura

Instalar los listones principales en el sentido definido por el diseño, utilizando cuñas o elementos de nivelación cuando sea necesario.

Fijar los listones al soporte mediante chazos, tornillos, anclajes mecánicos u otros sistemas compatibles con el sustrato existente.

Disponer los listones secundarios o travesaños respetando la modulación establecida para el tipo de duela especificada.

Mantener separaciones uniformes entre listones, permitiendo una adecuada distribución de cargas y ventilación inferior del piso.

En edificaciones BIC, utilizar métodos de fijación que minimicen la alteración de materiales originales y permitan, en la medida de lo posible, la reversibilidad del sistema.

Verificación y ajustes

Revisar permanentemente la alineación, nivelación y firmeza de la estructura instalada.

Corregir desviaciones mediante ajustes en cuñas o elementos de fijación.

Verificar que no existan movimientos, vibraciones o puntos inestables.

Limpieza y protección

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Retirar residuos de madera, aserrín y sobrantes de instalación. Proteger la estructura terminada hasta la instalación del acabado en duelas. Mantener las medidas de protección de los elementos patrimoniales existentes durante toda la ejecución.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La estructura deberá presentar una nivelación máxima de ± 3 mm medidos con regla de 2,00 m. - La desviación en alineación de los listones no deberá superar ± 5 mm en 3,00 m de longitud. - La separación entre listones deberá ajustarse a la modulación del sistema de duelas especificado, con tolerancia máxima de ± 1 cm. - Los listones deberán quedar firmemente anclados, sin movimientos, vibraciones ni desprendimientos. - No se aceptará madera con deformaciones excesivas, grietas profundas, evidencia de pudrición o infestación biológica. - Todos los elementos de fijación deberán quedar completamente ajustados y sin sobresalir de la superficie. - La estructura deberá garantizar una superficie continua y apta para la posterior instalación del piso en duelas. - El área intervenida deberá quedar limpia y libre de residuos al finalizar la actividad. - En inmuebles BIC, no se admitirán perforaciones, cortes o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales existentes.	
7. MATERIALES - LISTON EN MADERA 3 X 6 CM - ELEMENTOS DE FIJACION	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de estructura en listones de madera para piso en duelas recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN DUELAS MACHICHEMBRADAS DE GRANADILLO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de piso en duelas machihembradas de madera tipo Granadillo, de primera calidad, previamente secadas y tratadas para uso interior, instaladas sobre estructura de soporte en listones de madera debidamente ejecutada y aprobada.

La actividad incluye el suministro de las duelas, elementos de fijación oculta, cortes, ajustes, nivelación, instalación mediante sistema machihembrado, lijado, sellado de juntas, aplicación de acabado protector cuando lo indiquen los diseños o especificaciones del proyecto, limpieza final y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para su correcta ejecución.

Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse bajo criterios de mínima intervención, conservación de elementos originales, compatibilidad de materiales y reversibilidad, evitando afectaciones innecesarias sobre componentes patrimoniales existentes. Toda modificación o ajuste no contemplado deberá ser previamente aprobado por la supervisión o supervisión.

El acabado final deberá garantizar uniformidad estética, estabilidad dimensional, resistencia al tránsito peatonal institucional y conservación de las características naturales propias de la madera Granadillo, respetando el lenguaje arquitectónico del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Inspección y preparación del área

Verificar que la estructura soporte en listones de madera haya sido instalada, nivelada y recibida a satisfacción.

Comprobar que el área se encuentre limpia, seca y protegida contra humedades ascendentes o filtraciones.

En inmuebles BIC, identificar y proteger elementos originales adyacentes susceptibles de afectación durante la ejecución.

Recepción y aclimatación de la madera

Revisar que las duelas de Granadillo se encuentren libres de grietas, deformaciones, ataques biológicos o defectos que afecten su desempeño.

Almacenar el material en espacios secos y ventilados, separado del piso mediante apoyos adecuados.

Permitir la aclimatación de la madera en el sitio de instalación durante el tiempo recomendado por el fabricante o la supervisión técnica, para minimizar movimientos posteriores por cambios de humedad.

Replanteo y modulación

Definir el sentido de instalación de las duelas conforme a los planos arquitectónicos y criterios de conservación patrimonial.

Realizar la distribución previa de las piezas para optimizar cortes y garantizar uniformidad estética.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Determinar juntas perimetrales de dilatación y encuentros con otros acabados.

Instalación de las duelas

Iniciar la instalación desde un eje de referencia previamente aprobado.

Ensamblar las piezas mediante el sistema machihembrado, garantizando el correcto acople entre duelas.

Fijar las duelas a la estructura soporte mediante clavos, tornillos o grapas ocultas apropiadas para pisos de madera, evitando daños visibles sobre la superficie expuesta.

Ejecutar los cortes necesarios con herramientas especializadas, obteniendo bordes limpios y precisos.

Mantener juntas perimetrales de dilatación que permitan el comportamiento natural de la madera frente a cambios ambientales.

Verificar continuamente la alineación, nivelación y firmeza del piso instalado.

Lijado y acabado

Realizar lijado superficial cuando las condiciones del material lo requieran para uniformar la superficie.

Aplicar sellador, laca, aceite protector o acabado especificado en el proyecto, respetando las recomendaciones del fabricante.

Permitir el secado adecuado entre capas cuando aplique acabado protector.

Limpieza y protección final

Retirar residuos de instalación, aserrín y sobrantes de materiales.

Proteger el piso terminado hasta la entrega definitiva de la obra para evitar rayones, golpes o manchas.

En edificaciones BIC, retirar cuidadosamente las protecciones temporales sin afectar los elementos patrimoniales existentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El piso deberá presentar una planeidad máxima de ± 3 mm medidos con regla de 2,00 m.
- Las duelas deberán quedar correctamente ensambladas, sin separaciones visibles, levantamientos o desplazamientos.
- No se aceptarán piezas con grietas, astillamientos, deformaciones, manchas o defectos visibles.
- La diferencia de nivel entre piezas contiguas no deberá superar ± 1 mm.
- Las fijaciones deberán permanecer ocultas y firmemente aseguradas, sin generar movimientos o ruidos al tránsito.
- Las juntas perimetrales de dilatación deberán ejecutarse conforme al diseño y permanecer libres de obstrucciones.
- El acabado deberá presentar uniformidad en color, textura y brillo, sin excesos de producto, escurrimientos o zonas desprotegidas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- El piso deberá encontrarse completamente limpio, libre de residuos, rayones o afectaciones derivadas del proceso constructivo. - En intervenciones BIC, no se aceptarán daños, perforaciones o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales del inmueble.	
7. MATERIALES - DUELA MACHINBRE GRANADILLA - ELEMENTOS DE FIJACION	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso en duelas machihembradas de granadillo recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDA ESCOBAS EN MADERA ROBLE.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de guardaescobas elaborados en madera tipo Roble, de primera calidad, destinados a proteger la unión entre pisos y muros, ocultar juntas perimetrales y proporcionar un acabado arquitectónico acorde con las características estéticas del inmueble. La actividad incluye el suministro de piezas de madera cepillada y seca, previamente inmunizadas y/o tratadas con selladores protectores, así como todos los elementos de fijación, cortes, uniones, empates, remates, lijado, resanes y aplicación de acabado final cuando esté especificado en el proyecto. En edificaciones declaradas como Bienes de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse respetando los principios de mínima intervención, conservación de elementos originales, compatibilidad de materiales y reversibilidad, procurando mantener el lenguaje arquitectónico y evitando afectaciones innecesarias sobre componentes patrimoniales existentes. Cualquier modificación deberá contar con la aprobación previa de la supervisión o supervisión. El guardaescobas terminado deberá presentar uniformidad en dimensiones, tonalidad y acabado, garantizando adecuada protección, durabilidad y una integración armónica con el sistema de pisos y muros del inmueble.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Inspección y preparación del área

Verificar que los pisos y muros se encuentren completamente terminados, limpios y aptos para recibir los guardaescobas.

Revisar la planeidad de los paramentos y corregir irregularidades que puedan afectar la instalación.

En inmuebles BIC, identificar elementos originales existentes que requieran protección durante la ejecución.

Recepción y preparación de la madera

Comprobar que la madera de roble se encuentre seca, cepillada, libre de deformaciones, grietas profundas, pudrición o ataques biológicos.

Almacenar el material en un lugar seco, ventilado y protegido de la humedad.

Realizar cortes preliminares y verificar la continuidad del veteado y tonalidad en zonas visibles.

Replanteo

Definir los niveles de instalación y la ubicación de las uniones y empates.

Verificar dimensiones y desarrollar la distribución de las piezas para minimizar desperdicios.

Determinar la ubicación de cortes especiales, esquinas interiores y exteriores.

Instalación de los guardaescobas

Cortar las piezas utilizando herramientas adecuadas para obtener uniones limpias y precisas.

Ejecutar encuentros en esquinas mediante cortes a inglete de 45° o según el detalle arquitectónico aprobado.

Fijar los guardaescobas mediante adhesivos de montaje, puntillas sin cabeza, clavos de acabado o tornillos ocultos, según las condiciones del soporte y especificaciones del proyecto.

Garantizar el contacto continuo entre el guardaescobas y el muro, evitando separaciones visibles.

En intervenciones BIC, emplear sistemas de fijación que minimicen la alteración de elementos patrimoniales y permitan su eventual reversibilidad.

Resanes y acabados

Sellar perforaciones o pequeñas imperfecciones mediante masilla para madera del tono correspondiente.

Realizar lijado fino de las zonas intervenidas para uniformar la superficie.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Aplicar sellador, barniz, laca o acabado protector especificado en el proyecto, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante. Limpieza y protección final Retirar residuos de instalación, aserrín y materiales sobrantes. Limpiar cuidadosamente la superficie terminada. Proteger los guardaescobas hasta la entrega definitiva de la obra para evitar golpes, rayones o manchas. Retirar las protecciones temporales implementadas en elementos patrimoniales sin ocasionar afectaciones.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Los guardaescobas deberán quedar completamente alineados y nivelados, con una tolerancia máxima de ± 3 mm en tramos de 3,00 m. • No se aceptarán separaciones visibles entre el guardaescobas, el muro o el piso superiores a 2 mm. • Las uniones deberán presentar cortes precisos, sin aberturas, astillamientos ni diferencias apreciables de nivel. • La superficie deberá estar libre de grietas, deformaciones, manchas, rayones o defectos visibles. • Los elementos de fijación deberán permanecer ocultos o adecuadamente resanados. • El acabado deberá presentar uniformidad en color, textura y brillo, sin escurrimientos ni acumulaciones de producto. • Los guardaescobas deberán quedar firmemente instalados, sin movimientos ni desprendimientos al contacto. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos. • En bienes de interés cultural (BIC), no se admitirán perforaciones, cortes o alteraciones no autorizadas sobre elementos originales del inmueble.	
7. MATERIALES • GUARDA ESCOBAS EN MADERA ROBLE O PINO. • ELEMENTOS DE FIJACION.	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de guarda escobas en madera roble recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. ITEM N° 6.12	RAMPA PARA ACCESO VEHICULAR, ESPESOR MÁX. = 0,15 M, EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 3.000 PSI (ACABADO ESMALTADO).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para la construcción de una rampa para acceso vehicular en concreto impermeabilizado de 3.000 psi, con espesor máximo de 15 cm, incluyendo el acondicionamiento y preparación de la superficie de apoyo, formaletería, colocación, vaciado, nivelación, conformación de pendientes, acabado esmaltado y curado del concreto. Por tratarse de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), las actividades deberán ejecutarse minimizando afectaciones sobre elementos originales o patrimoniales existentes. Antes del inicio de los trabajos deberá realizarse el replanteo y validación de niveles y pendientes con la supervisión técnica correspondiente, garantizando la compatibilidad de la nueva rampa con las condiciones arquitectónicas del inmueble y evitando alteraciones innecesarias de sus componentes. El concreto deberá incorporar aditivo impermeabilizante compatible con el diseño de mezcla, permitiendo mejorar la durabilidad del elemento frente a la acción del agua y agentes ambientales. El acabado final será tipo esmaltado, uniforme y resistente al tránsito vehicular previsto.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y protección del área de intervención Realizar inspección previa del sitio verificando niveles existentes, condiciones de drenaje y posibles interferencias con redes o elementos patrimoniales. Delimitar y señalizar el área de trabajo mediante cerramientos preventivos. Proteger muros, pisos, bordillos, elementos arquitectónicos y demás componentes del inmueble susceptibles de afectación durante la ejecución. Replanteo y preparación de la superficie Ejecutar el replanteo de la rampa conforme a planos arquitectónicos y detalles aprobados. Verificar dimensiones, pendientes, niveles y cotas de empalme con las áreas existentes. Retirar materiales sueltos, residuos, vegetación o elementos que impidan la adecuada adherencia del concreto. Compactar y nivelar la subrasante o base existente hasta obtener una superficie firme y estable. Instalación de formaletas Colocar formaletas metálicas o de madera rectas y firmemente aseguradas.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar alineación, geometría y espesor máximo especificado de la losa.

Aplicar desmoldante cuando corresponda para facilitar el retiro posterior.

Preparación y colocación del concreto

Utilizar concreto con resistencia mínima a la compresión de 3.000 psi, incorporando aditivo impermeabilizante según especificaciones del fabricante.

Transportar el concreto evitando segregación o pérdida de trabajabilidad.

Vaciar el concreto de manera continua y uniforme.

Distribuir y compactar mediante vibrado manual o mecánico liviano, evitando segregaciones y oquedades.

Conformación de pendientes y acabado

Reglear la superficie respetando las pendientes establecidas para garantizar el adecuado escurrimiento de aguas.

Ejecutar el acabado esmaltado mediante llana metálica, obteniendo una textura uniforme, resistente y estéticamente compatible con el entorno.

Conformar adecuadamente los encuentros con pisos, andenes o vías existentes.

Curado del concreto

Proteger la superficie recién fundida frente a lluvias, insolación directa o tránsito prematuro.

Realizar curado húmedo continuo o mediante compuestos de curado aprobados durante un período mínimo de siete (7) días.

Restringir el tránsito vehicular hasta alcanzar la resistencia requerida.

Limpieza y entrega

Retirar formaleas una vez cumplidos los tiempos mínimos de fraguado.

Ejecutar resanes localizados si son requeridos.

Limpiar completamente el área intervenida y retirar materiales sobrantes y residuos producto de la actividad.

Entregar la rampa completamente funcional y en condiciones adecuadas de servicio.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor del concreto: 15 cm máximo, con tolerancia de ± 10 mm respecto al espesor definido en planos.
- Resistencia mínima del concreto: 3.000 psi, certificada mediante ensayos de control de calidad cuando sean requeridos.
- Pendiente de la rampa ejecutada conforme al diseño aprobado, con tolerancia máxima de $\pm 0,5\%$.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Superficie uniforme, continua y con acabado esmaltado homogéneo, libre de fisuras, segregaciones, desniveles pronunciados o desprendimientos. • No se aceptarán hormigueros, vacíos, bordes fracturados o defectos que afecten la funcionalidad o durabilidad del elemento. • Los empalmes con superficies existentes deberán quedar alineados y sin generar resaltos peligrosos para la circulación vehicular. • El sistema deberá garantizar un adecuado drenaje superficial, evitando empozamientos. • No deberán presentarse afectaciones ni deterioros sobre elementos patrimoniales o arquitectónicos existentes del inmueble BIC. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos de construcción.	
7. MATERIALES • CONCRETO 3000PSI HECHO EN OBRA • FORMALETA DE MADERA • MEZCLADORA • MALLA ELECTROSOLDA M-084 (4mm) 15x15	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Vibrador de concreto	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de rampa para acceso vehicular, espesor máx. = 0,15 m, en concreto impermeabilizado de 3.000 psi (acabado esmaltado) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 6.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE DE PISO EN MORTERO 1:3, ESPESOR = 0,02 M. INCLUYE RETIRO DE PAÑETE EN MAL ESTADO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de una capa de nivelación en mortero cemento-arena en proporción 1:3, con espesor promedio de 3 cm, aplicada sobre superficies horizontales existentes con el fin de corregir irregularidades, recuperar niveles y proporcionar una base uniforme para la posterior instalación de acabados. Por tratarse de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse minimizando afectaciones sobre elementos originales y	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

respetando las condiciones arquitectónicas existentes. La intervención deberá ser reversible en la medida de lo posible y compatible con los sistemas constructivos del inmueble, evitando demoliciones o alteraciones innecesarias de elementos patrimoniales.

El mortero deberá presentar adecuada trabajabilidad, adherencia y resistencia, garantizando la estabilidad y durabilidad del acabado posterior. Incluye la preparación del soporte, humedecimiento de la superficie, elaboración y aplicación del mortero, nivelación, afinado, curado y limpieza final del área intervenida.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y protección del área de intervención

Inspeccionar la superficie existente verificando niveles, pendientes, estado de conservación y posibles patologías.

Identificar y proteger elementos patrimoniales, acabados adyacentes o componentes arquitectónicos susceptibles de afectación.

Señalizar y delimitar el área de trabajo.

Preparación de la superficie

Retirar polvo, partículas sueltas, grasas, restos de mortero, pintura o cualquier material que impida una adecuada adherencia.

Eliminar zonas deterioradas o desprendidas del soporte.

En superficies lisas, realizar picado mecánico superficial para mejorar la adherencia del mortero.

Humedecer uniformemente la superficie antes de la aplicación, evitando empozamientos.

Replanteo y control de niveles

Determinar niveles finales mediante reglas maestras, puntos de referencia o equipos de nivelación.

Verificar espesores requeridos y pendientes establecidas en los planos o indicadas por la supervisión técnica.

Instalar maestras de mortero para controlar el espesor uniforme de la capa de nivelación.

Preparación del mortero

Elaborar mortero utilizando cemento y arena limpia en proporción 1:3.

Mezclar hasta obtener una consistencia homogénea, libre de grumos y con la trabajabilidad adecuada.

Preparar únicamente la cantidad que pueda colocarse antes del inicio del fraguado.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Aplicación y nivelación

Extender el mortero sobre la superficie previamente preparada.

Distribuir el material entre las maestras hasta alcanzar un espesor promedio de 3 cm.

Reglear y nivelar cuidadosamente hasta obtener un plano uniforme.

Afinar la superficie mediante llana de madera o metálica, según el acabado requerido para recibir el revestimiento final.

Curado

Mantener el mortero protegido contra deshidratación prematura, lluvia o tránsito indebido.

Realizar curado húmedo durante un período mínimo de tres (3) días.

Evitar cargas o instalación de acabados hasta que el mortero alcance la resistencia adecuada.

Limpieza y entrega

Retirar excedentes de material y residuos generados durante la actividad.

Limpiar completamente las áreas intervenidas y las superficies adyacentes.

Entregar la superficie nivelada, uniforme y lista para recibir el acabado especificado.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor promedio del mortero: 3 cm, con tolerancia de ± 5 mm respecto al espesor especificado.
- Nivelación de la superficie con desviación máxima de ± 3 mm medida con regla de 2,00 m.
- Pendientes ejecutadas conforme a los planos o instrucciones de la supervisión, con tolerancia máxima de $\pm 0,5$ %.
- Superficie uniforme, continua y libre de fisuras, oquedades, segregaciones o desprendimientos.
- Adecuada adherencia al sustrato, sin evidencias de delaminación o sonidos huecos al golpeteo.
- No se aceptarán reparaciones visibles, depresiones o resaltos que afecten la instalación del acabado posterior.
- No deberán presentarse afectaciones a elementos originales o patrimoniales del inmueble BIC.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.

7. MATERIALES

- MORTERO 1-3
- ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE MORTERO Y CONCRETOS

8. EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio metálico tubular.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de pañete de piso en mortero 1:3, espesor = 0,02 m. incluye retiro de pañete en mal estado recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

7,00	CAP. CARPINTERIA EN MADERA
-------------	-----------------------------------

1. ITEM N° 7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MELAMINA DE 6 MM, COLOR GRIS TECA LIMO O SIMILAR, ELABORADA SOBRE ESTRUCTURA EN MADERA MACIZA, CON CANTOS RÍGIDOS DEL MISMO MATERIAL, MARCO Y TAPALUZ EN MADERA DEL MISMO MATERIAL, VENTANA EN VIDRIO DE 6 MM SEGÚN DISEÑO, CHAPA DE PALANCA EN ACERO INOXIDABLE, ANSI GRADO 3, CON CENTRO DE INSTALACIÓN AJUSTABLE.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de puerta elaborada en estructura de madera maciza, revestida con lámina de melamina de 6 mm color Gris Teca Limo o similar aprobado por la supervisión, incluyendo cantos rígidos del mismo acabado, marco y tapaluz en madera, ventana en vidrio transparente de 6 mm según los detalles arquitectónicos del proyecto y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento. La puerta deberá suministrarse completamente terminada, incluyendo la fabricación en taller, transporte, ajuste en obra, fijación del marco, instalación del vidrio, herrajes, chapa de palanca en acero inoxidable con certificación ANSI Grado 3 y centro de instalación ajustable, así como los elementos de anclaje, nivelación y acabados necesarios para garantizar un funcionamiento suave, seguro y durable. Por tratarse de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), las actividades deberán ejecutarse preservando los elementos originales existentes, evitando afectaciones innecesarias sobre muros, vanos, molduras o acabados patrimoniales. Cualquier ajuste requerido deberá realizarse bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad y reversibilidad, previa aprobación de la supervisión técnica.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y verificación del vano	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar en obra las dimensiones reales del vano, niveles, plomos y escuadras antes de iniciar la fabricación o instalación.

Confirmar la ubicación y sentido de apertura definidos en los planos arquitectónicos.

Identificar elementos patrimoniales existentes que deban protegerse durante la intervención.

Señalizar y delimitar el área de trabajo.

Fabricación de la puerta

Elaborar la estructura interna utilizando madera maciza seca, estable y libre de defectos estructurales.

Revestir ambas caras con melamina de 6 mm color Gris Teca Limo o similar aprobado.

Instalar cantos rígidos del mismo material o acabado, garantizando continuidad estética y protección frente al desgaste.

Fabricar el marco y tapaluz en madera con dimensiones acordes al vano existente.

Ejecutar los rebajes, perforaciones y mecanizados necesarios para la instalación de herrajes y accesorios.

Instalación de la ventana en vidrio

Conformar la abertura para el visor o ventana según el diseño arquitectónico aprobado.

Instalar vidrio transparente de 6 mm con junquillos, empaques o sellos compatibles que garanticen estabilidad y seguridad.

Verificar que el vidrio quede firmemente asegurado y libre de tensiones.

Instalación del marco

Presentar el marco en el vano verificando plomo, nivel y escuadra.

Fijar mediante chazos, tornillos o anclajes adecuados al tipo de muro existente.

Proteger los elementos patrimoniales durante las perforaciones y fijaciones.

Rellenar espacios perimetrales con material compatible cuando sea necesario.

Instalación de la hoja y herrajes

Colocar las bisagras requeridas de acuerdo con el peso y dimensiones de la puerta.

Instalar la hoja garantizando una apertura y cierre suaves.

Instalar chapa de palanca en acero inoxidable certificada ANSI Grado 3, con centro de instalación ajustable, verificando su correcto funcionamiento.

Ajustar topes, pestillos y demás accesorios necesarios.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Ajustes finales y acabados Verificar alineación, holguras y funcionamiento general del conjunto. Ajustar bisagras, cerradura y elementos de fijación. Instalar tapaluces asegurando continuidad y correcta terminación. Limpiar completamente la superficie de la puerta, vidrio y herrajes. Limpieza y entrega Retirar materiales sobrantes, residuos y elementos de protección. Entregar la puerta completamente instalada, operativa y libre de defectos visibles. Garantizar que el área intervenida quede limpia y sin afectaciones a los elementos originales del inmueble BIC.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - Las dimensiones finales deberán corresponder a las establecidas en planos o aprobadas por la supervisión, con tolerancia máxima de ± 3 mm. - El marco deberá quedar aplomado y nivelado, con desviación máxima de 3 mm por cada 2,00 m. - La puerta deberá abrir y cerrar suavemente, sin roces, atascamientos ni desplazamientos involuntarios. - Las holguras perimetrales deberán ser uniformes y no mayores a 3 mm, salvo especificación particular del fabricante. - Los cantos deberán encontrarse completamente adheridos, sin desprendimientos, fisuras ni despostillamientos. - El acabado en melamina deberá estar libre de rayones, golpes, manchas, abombamientos o defectos visibles. - El vidrio de 6 mm deberá quedar firmemente instalado, sin fisuras, astillamientos ni movimientos. - La chapa y herrajes deberán funcionar correctamente y quedar firmemente fijados. - No se aceptarán perforaciones innecesarias ni afectaciones sobre elementos patrimoniales existentes. - El conjunto deberá entregarse completamente limpio y listo para su uso.	
7. MATERIALES - PUERTA MELA VERT POSITANO MELAMINA 6.00MM - CERRADURA TUBULAR DE MANIJA. CENTRO DE INSTALACIÓN AJUSTABLE (60 -70 MM), ANSI GRADO 3. USO EN PUERTAS CON ESPESOR ENTRE 35 MM (1-3/8") Y 45 MM (1-3/4"). - FRESCASA ECO SAB SIN PAPEL 2-1/2PG 14.6X1.22 (FIBRA DE VIDRIO)	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de puerta en melamina de 6 mm, color gris teca limo o similar, elaborada sobre estructura en madera maciza, con cantos rígidos del mismo material, marco y tapaluz en madera del mismo material, ventana en vidrio de 6 mm según diseño, chapa de palanca en acero inoxidable, ansi grado 3, con centro de instalación ajustable recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

8,00	CAP. APARATOS SANITARIOS
-------------	---------------------------------

1. ITEM N° 8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE INCRUSTAR TIPO INSTITUCIONAL, CON GRIFERÍA TIPO PUSH. INCLUYE SIFÓN TIPO BOTELLA.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de lavamanos de incrustar tipo institucional en porcelana sanitaria vitrificada o material equivalente aprobado, incluyendo la totalidad de accesorios hidráulicos y elementos requeridos para su correcto funcionamiento. Incluye el suministro e instalación de grifería tipo push de accionamiento temporizado, sifón tipo botella cromado o en material de alta resistencia, desagüe, acoples flexibles, válvula de salida, sellos, anclajes y demás accesorios necesarios para dejar el aparato completamente instalado, nivelado, sellado y en óptimas condiciones de operación. Por tratarse de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, evitando afectaciones sobre mesones, enchapes, muros o elementos arquitectónicos originales. Cualquier adecuación necesaria deberá ser previamente aprobada por la supervisión técnica, garantizando la compatibilidad de la intervención con las características patrimoniales del inmueble.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Revisión y preparación del área Verificar en obra las dimensiones del mesón o superficie de apoyo y la ubicación de las redes hidrosanitarias existentes. Confirmar las medidas del lavamanos y su compatibilidad con el espacio destinado para su instalación. Identificar y proteger enchapes, mesones, elementos patrimoniales y acabados existentes susceptibles de afectación. Señalizar el área de trabajo y restringir el acceso durante la ejecución. Preparación del punto de instalación

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Realizar el replanteo de la ubicación definitiva del aparato sanitario conforme a planos o indicaciones de la supervisión.

Verificar que los puntos hidráulicos y sanitarios se encuentren en buen estado y en la posición adecuada.

Ejecutar los ajustes mínimos requeridos sobre el mesón o superficie de incrustación, evitando demoliciones innecesarias.

Instalación del lavamanos

Presentar el lavamanos en el vano correspondiente para verificar ajuste y nivelación.

Aplicar sellador sanitario en el perímetro de apoyo para evitar filtraciones.

Instalar el lavamanos asegurando una correcta fijación y estabilidad del elemento.

Instalación de la grifería tipo push

Instalar la grifería temporizada tipo push siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Conectar la alimentación hidráulica mediante acoples flexibles o accesorios aprobados.

Ajustar y verificar el correcto accionamiento y tiempo de cierre automático del mecanismo.

Instalación del sistema de desagüe

Instalar válvula de salida y sifón tipo botella.

Conectar el sifón a la red sanitaria existente garantizando estanqueidad y adecuada pendiente de descarga.

Verificar la correcta alineación de todos los accesorios.

Pruebas de funcionamiento

Abrir el suministro de agua y verificar el adecuado funcionamiento de la grifería.

Revisar el tiempo de cierre del sistema push.

Comprobar la ausencia de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias.

Verificar el correcto desalojo de las aguas servidas sin represamientos ni retorno de olores.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, empaques y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el lavamanos, grifería y accesorios instalados.

Entregar el aparato funcionando correctamente y en condiciones óptimas de servicio

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• El lavamanos deberá quedar firmemente instalado, nivelado y sin movimientos. • Desviación máxima de nivel: ± 2 mm respecto al plano horizontal. • No se aceptarán fisuras, desportillamientos, rayones o defectos visibles en la porcelana o material del aparato. • La grifería tipo push deberá operar correctamente, garantizando el cierre automático sin goteos permanentes. • El sifón tipo botella deberá quedar correctamente instalado, alineado y sin fugas. • Todas las conexiones hidráulicas y sanitarias deberán presentar estanqueidad total. • El desagüe deberá evacuar eficientemente el caudal sin represamientos. • Los sellos perimetrales deberán ser uniformes y continuos, sin desprendimientos ni vacíos. • No deberán presentarse afectaciones a mesones, enchapes ni elementos patrimoniales existentes del inmueble BIC. • El conjunto deberá entregarse completamente limpio y listo para su uso.	
7. MATERIALES • SILICONA TIPO ADHESIVO Y SELLADOR ELÁSTICO • LAVAMANOS DE INCRUSTAR • GRIFERÍA LAVAMANOS DE MESA PUSH • ACOPLÉ PLÁSTICO FLEXIBLE 55 cm 1/2 x 7/8 • CONJUNTO SIFÓN TIPO BOTELLA, INCLUYE DESAGUE	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de lavamanos de incrustar tipo institucional, con grifería tipo push. Incluye sifón tipo botella recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ÍTEM N° 8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE INCRUSTAR EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES 62 x 48 CM, ALTURA 80 CM APROX.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de lavaplatos de incrustar fabricado en acero inoxidable de alta resistencia, con dimensiones aproximadas de 62 cm x 48 cm y altura de instalación de 80 cm respecto al nivel de piso terminado, incluyendo todos los accesorios hidráulicos y sanitarios requeridos para su correcta puesta en funcionamiento. La actividad incluye el replanteo, adecuación del vano o mesón existente, instalación del lavaplatos, grifería (cuando esté contemplada en los planos o especificaciones del proyecto), válvula de canastilla, sifón, acoples flexibles, sellos sanitarios, conexiones a las redes hidráulicas	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

y sanitarias existentes, fijaciones, pruebas de funcionamiento y limpieza final del área intervenida.

Por tratarse de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, preservando la integridad de mesones, enchapes, muros y demás elementos arquitectónicos originales. Cualquier adecuación requerida deberá ser previamente aprobada por la supervisión técnica y ejecutada de manera compatible con las características patrimoniales del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión de planos y verificación del área

Antes de iniciar la instalación se revisarán los planos arquitectónicos e hidrosanitarios para verificar la ubicación del lavaplatos, las dimensiones del mesón, la posición de las acometidas hidráulicas y sanitarias, así como las especificaciones del fabricante.

Se comprobará que el mesón se encuentre completamente terminado, nivelado, limpio y con la resistencia suficiente para soportar el peso del lavaplatos y los accesorios.

Igualmente, se verificará que las redes de suministro de agua y desagüe se encuentren instaladas y ubicadas conforme a los planos del proyecto.

Replanteo y preparación del mesón

Se realizará el replanteo de la abertura donde será instalado el lavaplatos, utilizando la plantilla suministrada por el fabricante o las dimensiones indicadas en las especificaciones técnicas.

En caso de requerirse el corte del mesón, este se ejecutará utilizando herramientas apropiadas para el material existente, garantizando bordes uniformes, limpios y sin fisuras.

Finalizado el corte, se eliminarán rebabas, partículas y residuos que puedan afectar el asentamiento del lavaplatos.

Instalación del lavaplatos

El lavaplatos será presentado sobre la abertura para verificar el correcto ajuste y alineación.

Posteriormente se instalarán los elementos de fijación suministrados por el fabricante, asegurando una distribución uniforme de los esfuerzos y evitando deformaciones en la lámina de acero inoxidable.

Se verificará que el lavaplatos quede completamente nivelado y firmemente apoyado sobre el mesón.

Instalación del sistema hidráulico y sanitario

Se instalará la canastilla de desagüe, válvula, sifón y todos los accesorios necesarios para la correcta evacuación de las aguas residuales.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Posteriormente se conectará la grifería y las acometidas hidráulicas mediante mangueras flexibles y accesorios certificados, garantizando la correcta conexión a las redes de agua fría o caliente, según el diseño.

Todas las uniones roscadas deberán sellarse utilizando los materiales recomendados por el fabricante (cinta PTFE o selladores aprobados), evitando fugas durante el funcionamiento.

Las conexiones deberán permitir el desmontaje para futuras labores de mantenimiento sin afectar los demás componentes de la instalación.

Sellado y acabados

Una vez instalado el lavaplatos, se aplicará un cordón continuo de silicona sanitaria antihongos en todo el perímetro de contacto entre el lavaplatos y el mesón.

El sellado deberá garantizar la impermeabilidad de la unión, evitando el ingreso de humedad hacia el interior del mueble o del mesón.

Se retirará inmediatamente el exceso de sellador para obtener un acabado limpio, uniforme y estético.

Pruebas de funcionamiento

Finalizada la instalación se abrirán las válvulas de suministro de agua para verificar el correcto funcionamiento de la grifería y la estanqueidad de todas las conexiones hidráulicas.

Posteriormente se realizará una prueba de descarga llenando completamente el lavaplatos y evacuando el agua para comprobar el correcto funcionamiento del sifón, la válvula y la red sanitaria.

No se aceptarán fugas, filtraciones, reboses, malos olores, retornos de agua o deficiencias en el drenaje.

En caso de detectarse anomalías, estas deberán corregirse antes del recibo por parte de la interventoría.

Limpieza y entrega

Se retirarán las películas protectoras del acero inoxidable una vez finalizados los trabajos.

Se limpiarán completamente el lavaplatos, el mesón y las áreas intervenidas, eliminando residuos de sellador, polvo, empaques y materiales sobrantes.

Finalmente se verificará que el lavaplatos presente un acabado uniforme, libre de rayones, golpes, deformaciones o manchas, entregándose completamente instalado, limpio y en perfecto estado de funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El lavaplatos deberá quedar firmemente instalado, sin desplazamientos ni movimientos durante su uso.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- La altura de instalación deberá corresponder a 80 cm aproximadamente respecto al piso terminado, con tolerancia máxima de ± 10 mm. - La nivelación del aparato no deberá presentar desviaciones mayores a ± 2 mm. - No se aceptarán abolladuras, rayones profundos, perforaciones indebidas o defectos visibles en el acero inoxidable. - Las conexiones hidráulicas y sanitarias deberán presentar estanqueidad total, sin fugas ni goteos. - El sifón y la válvula deberán quedar correctamente alineados y funcionando adecuadamente. - El sistema de desagüe deberá evacuar eficientemente el caudal sin represamientos ni retorno de olores. - Los sellos sanitarios deberán ser uniformes, continuos y libres de desprendimientos. - No deberán presentarse afectaciones a mesones, enchapes o elementos patrimoniales existentes del inmueble BIC. - El conjunto deberá entregarse completamente limpio, protegido y en óptimas condiciones de funcionamiento.	
7. MATERIALES	
LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE 62X48X80 CM APROX	
8. EQUIPO	
Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA
Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de SUMINISTRO e instalación de lavaplatos de incrustar en acero inoxidable, dimensiones 62 x 48 cm, altura 80 cm aprox recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE, DIMENSIONES 62 x 48 CM, ALTURA 80 CM APROX., APOYADO SOBRE ESTRUCTURA EN PERFILES METÁLICOS DE 1" x 1", COLOR NEGRO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, fabricación e instalación de un lavaplatos en acero inoxidable con dimensiones aproximadas de 62 cm x 48 cm y altura total de 80 cm, apoyado sobre una estructura metálica elaborada en perfiles cuadrados de acero de 1" x 1", con acabado en pintura color negro. Incluye el suministro del lavaplatos, la fabricación de la estructura metálica de soporte, cortes, soldaduras, anclajes, nivelación, aplicación de anticorrosivo y acabado final, así como todos los accesorios, elementos de fijación y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Por tratarse de una intervención en un inmueble con características patrimoniales o de interés institucional, los trabajos deberán ejecutarse con especial cuidado para evitar afectaciones a elementos existentes, minimizando vibraciones, impactos y modificaciones innecesarias sobre los acabados o componentes originales del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión de planos y verificación del sitio

Antes del inicio de los trabajos se revisarán los planos arquitectónicos, estructurales e hidrosanitarios para verificar la ubicación del lavaplatos, dimensiones, altura de instalación y localización de las acometidas hidráulicas y sanitarias.

Se inspeccionará el área de instalación verificando que el piso se encuentre completamente terminado, nivelado y con la resistencia suficiente para soportar la estructura metálica y el lavaplatos.

Igualmente, se comprobará que los puntos hidráulicos y sanitarios hayan sido ejecutados conforme a los planos del proyecto.

Fabricación de la estructura metálica

La estructura será fabricada en taller utilizando perfiles metálicos cuadrados de 1" x 1", realizando cortes precisos, uniones soldadas y ensambles que garanticen rigidez estructural y estabilidad.

Las soldaduras deberán ejecutarse de forma continua, eliminando escorias, rebabas y salpicaduras mediante esmerilado, hasta obtener superficies uniformes.

Finalizada la fabricación se aplicará una mano de pintura anticorrosiva y posteriormente dos manos de esmalte color negro o el acabado especificado en el proyecto, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante.

Antes del transporte se verificará la escuadra, nivel y dimensiones generales de la estructura.

Transporte e instalación de la estructura

La estructura metálica será transportada al sitio de instalación protegiendo los acabados contra golpes, rayones o deformaciones.

Una vez ubicada en su posición definitiva, se verificará su nivelación, plomo y estabilidad.

Cuando el diseño lo requiera, la estructura será fijada al piso y/o al muro mediante anclajes mecánicos adecuados al tipo de soporte, garantizando que no presente movimientos durante su utilización.

Instalación del lavaplatos

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

El lavaplatos de acero inoxidable será colocado sobre la estructura metálica, verificando que apoye uniformemente y quede completamente nivelado.

Se instalarán los elementos de fijación suministrados por el fabricante o los previstos en el diseño, evitando deformaciones en la lámina de acero inoxidable.

Se verificará que exista una adecuada distribución de cargas sobre la estructura y que el lavaplatos permanezca firmemente sujeto.

Instalación de las conexiones hidráulicas y sanitarias

Se instalarán la canastilla, válvula de desagüe, sifón y accesorios sanitarios necesarios para la evacuación de las aguas residuales.

Posteriormente se conectará la grifería y las acometidas hidráulicas mediante mangueras flexibles y accesorios certificados, garantizando conexiones seguras y herméticas.

Todas las uniones roscadas deberán sellarse con cinta PTFE o sellador aprobado para evitar fugas.

Las conexiones deberán quedar accesibles para futuras labores de mantenimiento.

Ajustes y pruebas de funcionamiento

Concluida la instalación se verificará la estabilidad de la estructura metálica, el correcto apoyo del lavaplatos y el ajuste de todos los elementos de fijación.

Se abrirán las válvulas de suministro de agua para comprobar el funcionamiento de la grifería y verificar la ausencia de fugas en las conexiones hidráulicas.

Posteriormente se realizará una prueba de descarga llenando completamente el lavaplatos para comprobar el adecuado funcionamiento del sifón y de la red sanitaria, verificando que no existan filtraciones, reboses, malos olores o retornos.

En caso de presentarse alguna anomalía, esta deberá corregirse antes del recibo de la obra.

Limpieza y entrega

Finalizadas las pruebas se retirarán las películas protectoras del acero inoxidable y se limpiarán completamente el lavaplatos, la estructura metálica y las áreas intervenidas.

Se eliminarán residuos de soldadura, polvo, empaques y materiales sobrantes, entregando el sistema completamente limpio y en perfecto estado de funcionamiento.

La interventoría verificará la correcta instalación, estabilidad de la estructura, funcionamiento hidráulico y sanitario, calidad de los acabados y cumplimiento de las especificaciones técnicas antes de autorizar el recibo del ítem.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Dimensiones de las lavaplatos instaladas conforme a las especificaciones del proyecto, con tolerancia máxima de ± 5 mm.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Estructura metálica completamente nivelada, con desviación máxima de ± 3 mm por cada metro lineal. • Soldaduras continuas, uniformes y libres de fisuras, porosidades o desprendimientos. • Pintura de acabado uniforme, sin escurrimientos, desprendimientos ni zonas sin protección anticorrosiva. • Lavaplatos firmemente instalado, sin movimientos o inestabilidad durante su uso. • Correcto funcionamiento del sistema de desagüe, sin fugas ni filtraciones. • Superficies de acero inoxidable libres de rayones profundos, deformaciones o golpes visibles. • Elementos de fijación completamente ajustados y protegidos contra la corrosión. • Área intervenida limpia y libre de residuos al momento de la entrega. • En intervenciones sobre edificaciones con valor patrimonial o institucional, no se admitirán daños, perforaciones innecesarias o afectaciones a elementos arquitectónicos existentes; cualquier deterioro ocasionado deberá ser reparado por cuenta del contratista.	
7. MATERIALES • LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE 62X48X80 CM APROX • TUBO METALICO CUADRADO 1"X1" CAL 18	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable, dimensiones 62 x 48 cm, altura 80 cm aprox., apoyado sobre estructura en perfiles metálicos de 1" x 1", color negro recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO EN PORCELANA, DUAL, COLOR BLANCO, CON SISTEMA DE DESCARGA MANUAL.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de sanitario de porcelana vitrificada color blanco, de tipo dual con sistema de descarga manual de bajo consumo de agua, incluyendo taza, tanque, mecanismos internos de accionamiento, asiento sanitario, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento. Incluye la conexión a la red hidrosanitaria existente mediante los accesorios requeridos, nivelación, sellado, pruebas de funcionamiento, limpieza final y disposición adecuada de residuos producto de la instalación.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

En edificaciones con características patrimoniales o institucionales, la intervención deberá ejecutarse con criterios de mínima afectación, evitando demoliciones innecesarias o alteraciones que comprometan elementos originales del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificación previa del área:

Revisar la ubicación del punto sanitario y la disponibilidad de las conexiones hidráulicas y sanitarias existentes.

Verificar que el piso y los muros se encuentren terminados, nivelados y aptos para la instalación.

Identificar elementos arquitectónicos o acabados existentes que deban protegerse durante la ejecución.

Preparación del punto de instalación:

Limpiar completamente el área de trabajo.

Verificar la correcta posición del desagüe sanitario y del punto de alimentación de agua.

Confirmar que las dimensiones del sanitario sean compatibles con el espacio disponible.

Instalación del sanitario:

Presentar el sanitario en su posición definitiva para verificar alineación y nivelación.

Marcar los puntos de fijación y realizar perforaciones controladas evitando daños en acabados existentes.

Instalar los pernos o elementos de anclaje recomendados por el fabricante.

Fijar la taza sanitaria garantizando estabilidad y correcta alineación.

Instalar el tanque de descarga y ensamblar los mecanismos internos del sistema dual.

Conexiones hidráulicas y sanitarias:

Instalar la válvula de suministro y el flexible de alimentación.

Conectar el sanitario al sistema de evacuación utilizando el sello sanitario correspondiente.

Sellar la base con material apropiado, garantizando estanqueidad y facilidad de mantenimiento.

Pruebas de funcionamiento:

Verificar el adecuado funcionamiento del sistema dual de descarga.

Comprobar la ausencia de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias.

Realizar pruebas de evacuación y llenado del tanque.

Limpieza y entrega:

Retirar residuos, empaques y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el sanitario y el área intervenida.

Dejar el elemento instalado, protegido y listo para su utilización.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Sanitario correctamente alineado y nivelado, con desviación máxima de ± 3 mm.
- Fijaciones firmes, sin movimientos o inestabilidad durante el uso.
- Sistema dual de descarga operando adecuadamente en ambos volúmenes de descarga.
- Ausencia total de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias.
- Tanque con llenado correcto y cierre eficiente del mecanismo interno.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- Sellos continuos y uniformes, sin fisuras ni desprendimientos. - Aparatos sanitarios libres de fisuras, golpes, desportillamientos o defectos visibles de fabricación. - Asiento sanitario correctamente instalado y ajustado. - Área intervenida limpia y libre de residuos al momento de la entrega. - No se aceptarán daños o afectaciones a acabados o elementos existentes; cualquier deterioro ocasionado deberá ser reparado por cuenta del contratista.	
7. MATERIALES - SANITARIO TIPO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO 43X3,5X39,7ALTO X LARGO X ANCHO - SILICONA TIPO ADHESIVO Y SELLADOR ELÁSTICO - BRIDA SANITARIA CORTA 4" - CINTA TEFLON, SELLANTE - TORNILLO METALICO SUJECION SANITARIO	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de sanitario en porcelana, dual, color blanco, con sistema de descarga manual recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO EN ACERO INOXIDABLE
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de dispensador de jabón líquido fabricado en acero inoxidable de alta resistencia, para montaje sobre muro, destinado a áreas sanitarias institucionales. El dispensador deberá contar con sistema de accionamiento manual mediante pulsador, depósito recargable y mecanismo dosificador que garantice un suministro eficiente y controlado del jabón líquido. Incluye el suministro de todos los elementos de fijación, anclajes, accesorios y consumibles requeridos para su correcta instalación, nivelación y puesta en funcionamiento. Los trabajos deberán ejecutarse cuidando los acabados existentes y evitando intervenciones innecesarias sobre elementos arquitectónicos originales o de valor patrimonial, aplicando criterios de mínima intervención y reversibilidad propios de edificaciones con tratamiento BIC.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificación previa del área: Revisar los planos arquitectónicos o las indicaciones de la supervisión para definir la ubicación exacta del dispensador.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar que el muro de soporte presente condiciones adecuadas de resistencia y estabilidad. Identificar instalaciones ocultas o elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la ejecución. Replanteo y ubicación: Marcar el eje y altura de instalación, garantizando condiciones de accesibilidad y ergonomía para los usuarios. Verificar alineación y nivelación antes de efectuar perforaciones. Procurar la utilización de perforaciones mínimas y estratégicamente ubicadas para evitar daños innecesarios en acabados existentes. Instalación del dispensador: Realizar las perforaciones utilizando brocas apropiadas para el tipo de sustrato. Instalar chazos, anclajes o fijaciones recomendadas por el fabricante. Fijar firmemente la base del dispensador al muro. Ensamblar el cuerpo del dispensador y verificar el correcto cierre del sistema. Puesta en funcionamiento: Cargar el depósito con jabón líquido compatible con el mecanismo dosificador. Accionar el sistema varias veces para verificar la correcta dosificación. Revisar el funcionamiento del mecanismo de apertura y recarga. Limpieza y protección: Retirar residuos de perforación y materiales sobrantes. Limpiar la superficie del acero inoxidable eliminando huellas o manchas. Dejar el elemento instalado, protegido y completamente operativo.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Dispensador correctamente alineado y nivelado, con desviación máxima de ± 3 mm. • Fijaciones firmes, sin movimientos o desprendimientos durante la operación normal. • Acero inoxidable libre de rayones profundos, deformaciones, corrosión o defectos visibles. • Sistema dosificador funcionando adecuadamente, sin obstrucciones ni fugas. • Apertura y cierre del depósito en perfecto estado de funcionamiento. • Elementos de fijación completamente ajustados y ocultos cuando el diseño del fabricante lo permita. • Superficie limpia, sin residuos de instalación o manchas permanentes. • No se aceptarán daños en enchapes, muros, pinturas o elementos patrimoniales existentes; cualquier afectación ocasionada deberá ser reparada por cuenta del contratista. • El dispensador deberá quedar totalmente funcional y listo para su uso al momento de la entrega.	
7. MATERIALES • DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO EN ACERO INOXIDABLE • ELEMENTOS DE INSTALACION	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS	10. MANO DE OBRA

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Incluidos (si)	Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de dispensador de jabón líquido en acero inoxidable recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de dispensador de papel higiénico o papel toalla, según lo indicado en los planos o por la supervisión del proyecto, fabricado en acero inoxidable de alta resistencia y apto para uso institucional de alto tráfico. El dispensador deberá contar con sistema de apertura para recarga mediante llave o mecanismo de seguridad incorporado, estructura resistente al vandalismo, bordes redondeados y capacidad adecuada para el tipo de papel especificado. Incluye todos los elementos de fijación, anclajes, accesorios y consumibles requeridos para su correcta instalación, nivelación y puesta en funcionamiento. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de mínima afectación y reversibilidad, evitando alteraciones innecesarias sobre acabados existentes o elementos con valor arquitectónico o patrimonial, garantizando la conservación de las características del inmueble.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificación previa del área: Revisar la ubicación definida en planos arquitectónicos o indicada por la supervisión. Verificar que el muro o elemento soporte presente las condiciones adecuadas para recibir el dispensador. Identificar redes ocultas, enchapes o elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la instalación. Replanteo y trazado: Definir la altura y posición del dispensador de acuerdo con criterios de accesibilidad y ergonomía. Verificar alineación y nivelación del elemento antes de realizar perforaciones. Marcar los puntos de fijación procurando minimizar el impacto sobre acabados existentes. Instalación del dispensador: Ejecutar perforaciones utilizando herramientas adecuadas para el tipo de sustrato. Instalar chazos, anclajes o fijaciones recomendadas por el fabricante. Fijar firmemente la base del dispensador al muro mediante tornillería resistente a la corrosión. Ensamblar el dispensador y verificar el correcto funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre. Pruebas de funcionamiento:	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Instalar el papel correspondiente para comprobar el adecuado suministro y extracción. Verificar que el mecanismo de seguridad opere correctamente. Confirmar que el dispensador permita la reposición del papel sin dificultad. Limpieza y entrega: Retirar residuos producto de la instalación. Limpiar completamente la superficie del acero inoxidable eliminando huellas o manchas. Dejar el dispensador completamente instalado, funcional y listo para su utilización.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Dispensador correctamente alineado y nivelado, con desviación máxima de ± 3 mm. • Fijaciones firmes y seguras, sin movimientos o desprendimientos durante su uso. • Acero inoxidable libre de deformaciones, corrosión, rayones profundos o defectos visibles. • Correcto funcionamiento del sistema de apertura, cierre y suministro del papel. • Mecanismo de seguridad operativo y sin interferencias. • Tornillería completamente ajustada y protegida contra la corrosión. • Capacidad de almacenamiento conforme a las especificaciones del fabricante. • Superficie limpia y libre de residuos de instalación. • No se aceptarán daños en enchapes, muros, pinturas o elementos patrimoniales existentes; cualquier afectación ocasionada deberá ser reparada por cuenta del contratista. • El elemento deberá entregarse completamente funcional y listo para su uso institucional.	
7. MATERIALES • DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ROLLO EN ACERO INOXIDABLE • ELEMENTOS DE FIJACION	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de dispensador de papel en acero inoxidable recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de dispensador de toallas de papel fabricado en acero inoxidable de alta resistencia, para montaje sobre muro en baterías sanitarias, áreas de lavado o espacios institucionales de alto tráfico.

El dispensador deberá ser apto para toallas de papel interdobladadas o de extracción continua, según lo definido en el proyecto, e incluir sistema de apertura para recarga mediante llave o mecanismo de seguridad integrado, estructura antivandálica, bordes redondeados y acabado satinado o pulido resistente a la corrosión y al uso frecuente.

Incluye el suministro de todos los elementos de fijación, anclajes, accesorios y consumibles requeridos para su correcta instalación, nivelación y puesta en funcionamiento. La intervención deberá ejecutarse bajo criterios de mínima afectación y reversibilidad, evitando alteraciones innecesarias sobre acabados existentes o elementos con valor arquitectónico o patrimonial, garantizando la conservación de las características del inmueble.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Verificación previa del área:

Revisar la ubicación establecida en planos o definida por la supervisión del proyecto.
Verificar que el muro o superficie de soporte presente condiciones adecuadas de resistencia y estabilidad.
Identificar instalaciones ocultas, enchapes o elementos patrimoniales susceptibles de afectación durante la instalación.

Replanteo y trazado:

Definir la altura y posición del dispensador conforme a criterios de accesibilidad, ergonomía y uso institucional.
Verificar alineación y nivelación antes de efectuar perforaciones.
Marcar los puntos de fijación procurando minimizar el impacto sobre acabados existentes.

Instalación del dispensador:

Ejecutar las perforaciones utilizando herramientas apropiadas para el tipo de sustrato.
Instalar chazos, anclajes o fijaciones recomendadas por el fabricante.
Fijar firmemente la base del dispensador mediante tornillería resistente a la corrosión.
Ensamblar el cuerpo del dispensador y verificar el correcto funcionamiento del sistema de apertura y cierre.

Pruebas de funcionamiento:

Instalar las toallas de papel correspondientes y comprobar la adecuada extracción del material.
Verificar el funcionamiento del mecanismo de seguridad y recarga.
Confirmar que el dispensador opere sin atascamientos ni interferencias.

Limpieza y entrega:

Retirar residuos producto de la instalación.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Limpiar completamente la superficie del acero inoxidable eliminando huellas o manchas. Dejar el elemento completamente instalado, funcional y listo para su utilización.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Dispensador correctamente alineado y nivelado, con desviación máxima de ± 3 mm. • Fijaciones firmes y seguras, sin movimientos o desprendimientos durante su operación normal. • Acero inoxidable libre de deformaciones, corrosión, golpes o rayones profundos. • Correcto funcionamiento del sistema de apertura, cierre y extracción de las toallas. • Mecanismo de seguridad operativo y de fácil acceso para mantenimiento autorizado. • Tornillería completamente ajustada y protegida contra la corrosión. • Extracción uniforme del papel, sin atascamientos ni deterioro del material. • Superficie limpia y libre de residuos de instalación. • No se aceptarán daños en enchapes, muros, pinturas o elementos patrimoniales existentes; cualquier afectación ocasionada deberá ser reparada por cuenta del contratista. • El dispensador deberá entregarse completamente funcional y listo para su uso institucional.	
7. MATERIALES • DISPENSADOR DE TOALLAS EN ACERO INOXIDABLE • ELEMENTOS DE INSTALACION	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de dispensador de toallas de papel en acero inoxidable recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA RECTANGULAR PARA SANITARIO EN ACERO INOXIDABLE.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una papelera sanitaria rectangular fabricada en acero inoxidable, destinada a la recolección higiénica de residuos generados en las unidades sanitarias. Incluye la provisión de todos los materiales, elementos de fijación, accesorios, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta instalación sobre muros o superficies definidas en los planos arquitectónicos o indicadas por la supervisión. La papelera deberá	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

presentar alta resistencia a la corrosión, humedad, agentes de limpieza y uso continuo propio de edificaciones institucionales.

Tratándose de una intervención en un Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse minimizando el impacto sobre los elementos originales del inmueble. Los puntos de fijación deberán definirse previamente con la supervisión, evitando afectar componentes patrimoniales, acabados históricos, enchapes originales o elementos decorativos existentes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y aprobación del sitio de instalación

Verificar la ubicación exacta definida en planos arquitectónicos o indicada por la supervisión.

Identificar previamente el tipo de muro o elemento soporte, verificando que tenga la capacidad suficiente para recibir el accesorio.

En edificaciones con declaratoria BIC, revisar que el sitio seleccionado no comprometa materiales originales o elementos patrimoniales de valor histórico.

Obtener aprobación de la supervisión antes de realizar perforaciones o fijaciones definitivas.

Preparación del área

Delimitar y señalizar el área de trabajo.

Proteger enchapes, carpinterías, elementos sanitarios y demás acabados existentes susceptibles de afectación.

Limpiar la superficie de instalación retirando polvo o suciedad que pueda interferir con la fijación.

Instalación de la papelera

Presentar la papelera en su posición definitiva para verificar alineación, nivel y accesibilidad.

Marcar los puntos de fijación utilizando plantilla del fabricante o medición directa.

Realizar perforaciones con herramientas adecuadas y de forma controlada para evitar fisuras o desprendimientos.

Instalar chazos, anclajes o sistemas de fijación recomendados por el fabricante.

Fijar firmemente la papelera mediante tornillería en acero inoxidable u otro sistema anticorrosivo.

Verificar el correcto funcionamiento de tapas, sistemas abatibles o recipientes internos removibles, cuando aplique.

Revisión final

Comprobar estabilidad y firmeza del accesorio instalado.

Verificar que no existan deformaciones, rayones o defectos visibles.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Realizar limpieza general eliminando residuos de perforación y materiales sobrantes.	
Dejar el área completamente limpia y lista para su uso.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La papelera deberá corresponder a las dimensiones, forma y especificaciones aprobadas por la supervisión. - El accesorio deberá quedar firmemente anclado, sin presentar movimientos, holguras o inestabilidad durante su uso. - La desviación máxima respecto a la vertical y horizontal será de ± 3 mm. - La superficie del acero inoxidable deberá encontrarse libre de rayones profundos, abolladuras, corrosión o defectos de fabricación. - Los mecanismos de apertura o retiro del recipiente interno deberán operar adecuadamente. - No se aceptarán afectaciones sobre enchapes, acabados existentes o elementos patrimoniales del inmueble. - En intervenciones BIC, todas las perforaciones deberán limitarse estrictamente a las autorizadas por la supervisión, procurando la mínima alteración posible del soporte original. - El área intervenida deberá entregarse limpia, sin residuos ni elementos sobrantes.	
7. MATERIALES - PAPELERA RECTANGULAR EN ACERO INOXIDABLE. - ELEMENTOS DE INSTALACION	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de papelera rectangular para sanitario en acero inoxidable recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 4 MM, DIMENSIONES 0,60 M DE ALTO × 1,00 M DE ANCHO, ANCLADO SOBRE MURO CON SISTEMA FLOTADO EN TUBULAR DE ALUMINIO DE 1" × 1".
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de espejo de 4 mm de espesor, con dimensiones de 0,60 m de altura por 1,00 m de ancho, instalado sobre muro mediante sistema flotado soportado en estructura elaborada con tubular de aluminio de 1" x 1".

Incluye el suministro de la estructura de soporte, perfiles de aluminio, anclajes mecánicos, adhesivos especiales para espejos, elementos de fijación, nivelación, protección de cantos, mano de obra, herramientas y todos los accesorios requeridos para garantizar una instalación segura, estable y estéticamente adecuada.

El sistema deberá generar un efecto visual flotado, manteniendo una separación uniforme entre el espejo y el muro, proporcionando rigidez estructural y permitiendo el adecuado comportamiento del conjunto frente a las condiciones normales de uso institucional.

Dado que la intervención se realiza en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá ejecutarse procurando la mínima afectación posible sobre los elementos originales del inmueble. Las perforaciones y anclajes deberán limitarse estrictamente a los puntos autorizados por la supervisión, evitando intervenir molduras, enchapes históricos, acabados patrimoniales o elementos constructivos con valor cultural.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y verificación del área de instalación

Verificar la ubicación exacta del espejo de acuerdo con los planos arquitectónicos o las indicaciones de la supervisión.

Revisar las condiciones del muro soporte, comprobando que presente estabilidad, resistencia y planeidad suficientes para recibir el sistema de fijación.

Identificar previamente la presencia de redes eléctricas, hidrosanitarias o elementos ocultos que puedan resultar afectados durante la instalación.

En intervenciones BIC, validar con la supervisión los puntos autorizados para perforación, garantizando la conservación de elementos patrimoniales existentes.

Preparación del soporte

Limpiar completamente la superficie eliminando polvo, grasas, humedad o materiales sueltos.

Proteger enchapes, aparatos sanitarios, carpinterías y demás acabados existentes próximos al área de trabajo.

Realizar el replanteo y marcado de ejes, niveles y puntos de fijación del sistema flotado.

Instalación de la estructura flotada

Cortar y preparar los perfiles tubulares de aluminio de 1" x 1" conforme a las dimensiones requeridas.

Instalar la estructura metálica mediante anclajes mecánicos apropiados para el tipo de muro.

Verificar continuamente la alineación, verticalidad y nivelación del conjunto.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Garantizar que la separación entre el espejo y el muro sea uniforme, de acuerdo con el diseño aprobado.

Instalación del espejo

Manipular el espejo utilizando elementos de protección adecuados para evitar fisuras, desprendimientos o rayones.

Aplicar adhesivo neutro especial para espejos, compatible con el recubrimiento posterior del vidrio.

Posicionar cuidadosamente el espejo sobre la estructura de soporte.

Instalar retenedores, clips ocultos o elementos complementarios de seguridad, cuando el sistema lo requiera.

Revisar la correcta adherencia y estabilidad del conjunto antes de liberar la instalación.

Acabados y limpieza final

Verificar el acabado de bordes y esquinas del espejo.

Retirar películas protectoras, residuos de adhesivo y materiales sobrantes.

Limpiar la superficie utilizando productos adecuados que no deterioren el espejo ni el aluminio.

Entregar el elemento completamente instalado, limpio y en óptimas condiciones de funcionamiento y presentación.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El espejo deberá corresponder a las dimensiones especificadas de 0,60 m × 1,00 m, con tolerancia máxima de ± 5 mm.
- El espesor del espejo deberá ser de 4 mm, conforme a las especificaciones del proyecto.
- La desviación máxima respecto a la horizontal y vertical será de ± 3 mm.
- La separación del sistema flotado deberá mantenerse uniforme en todo el perímetro visible.
- El espejo deberá quedar firmemente instalado, sin vibraciones, movimientos o desprendimientos.
- No se aceptarán fisuras, astillamientos, rayones profundos, manchas, desprendimiento de la película reflectiva o defectos visibles.
- Los perfiles de aluminio deberán presentar alineación adecuada, sin deformaciones ni deterioro superficial.
- Los anclajes deberán garantizar la estabilidad del sistema sin generar afectaciones a los acabados existentes.
- En inmuebles BIC, no se aceptarán daños sobre elementos originales, decorativos o patrimoniales como consecuencia de la instalación.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.

7. MATERIALES

- ESPEJO 4 MM DE 0.60M DE ALTO X 1.00 M DE ANCHO CON SISTEMA DE FIJACION FLOTADO EN TUBULAR DE ALUMINIO 1"X1"
- SILICONA ANTIHONGOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de espejo de 4 mm, dimensiones 0,60 m de alto x 1,00 m de ancho, anclado sobre muro con sistema flotado en tubular de aluminio de 1" x 1" recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA EN PVC DE 1/2". INCLUYE TAPA DE REGISTRO DE 15 x 15 CM.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de válvula de registro de 1/2", destinada al control y cierre del flujo de agua en redes hidrosanitarias, incluyendo el suministro e instalación de tapa de registro de 15 x 15 cm que permita el acceso para inspección, operación y mantenimiento del sistema. Incluye todos los materiales, accesorios, elementos de fijación, mano de obra calificada, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución del trabajo, garantizando la hermeticidad del sistema, la adecuada operación de la válvula y el acceso permanente al punto de control. En intervenciones sobre inmuebles con características de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse minimizando las afectaciones sobre elementos originales del inmueble. Las aperturas, cortes y resanes deberán limitarse estrictamente a las dimensiones requeridas, preservando los acabados y componentes patrimoniales existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Revisión y localización Verificar en planos y en campo la ubicación de la válvula de registro. Confirmar el diámetro de la tubería existente y la compatibilidad de los accesorios. Identificar redes cercanas y elementos patrimoniales susceptibles de afectación. Obtener aprobación de la supervisión antes de intervenir muros o pisos originales. Preparación del área de trabajo	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Señalizar y delimitar la zona de intervención.

Cerrar temporalmente el suministro de agua cuando sea necesario.

Proteger acabados existentes mediante elementos adecuados para evitar daños durante la ejecución.

Instalación de la válvula

Realizar el corte controlado de la tubería existente en el punto definido.

Limpiar los extremos de la tubería y preparar las uniones según el material de la red.

Instalar la válvula de registro de 1/2", respetando el sentido de flujo indicado por el fabricante.

Ejecutar las uniones mediante accesorios apropiados, garantizando total hermeticidad.

Verificar el correcto accionamiento de apertura y cierre.

Instalación de la tapa de registro

Ejecutar el nicho o caja de inspección con dimensiones adecuadas para alojar la válvula.

Instalar la tapa de registro de 15 × 15 cm, asegurando fácil acceso para mantenimiento.

Nivelar la tapa con respecto al acabado final del muro o piso intervenido.

En caso de requerir resanes, estos deberán integrarse armónicamente con los materiales existentes.

Pruebas y puesta en funcionamiento

Restablecer el suministro de agua.

Realizar pruebas de presión y funcionamiento para verificar ausencia de fugas.

Operar la válvula varias veces para comprobar su correcto desempeño.

Corregir inmediatamente cualquier filtración o deficiencia detectada.

Limpieza final

Retirar residuos, sobrantes y elementos de protección.

Limpiar completamente el área intervenida.

Entregar el sistema en óptimas condiciones de funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La válvula instalada deberá corresponder al diámetro especificado de 1/2".
- No se aceptarán fugas o pérdidas de agua en conexiones o accesorios.
- La válvula deberá operar suavemente, permitiendo apertura y cierre completos.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- La tapa de registro deberá quedar correctamente alineada y nivelada, con tolerancia máxima de ± 3 mm respecto al acabado final. - El acceso a la válvula deberá permanecer completamente libre para futuras labores de mantenimiento. - Los resanes deberán presentar acabado uniforme y compatible con las superficies existentes. - No se aceptarán daños sobre elementos patrimoniales o acabados originales del inmueble. - El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de escombros.	
7. MATERIALES - VALVULA BOLA 1/2" - TAPA REGISTRO 15X15 - SOLDADURA PVC 1/4 - LIMPIADOR PVC 1/4	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de válvula de bola en PVC de 1/2". incluye tapa de registro de 15 × 15 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.11	REPOSICIÓN DE REJILLA SIFÓN DE 3" × 2". INCLUYE RETIRO DE LA EXISTENTE.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el retiro cuidadoso de la rejilla sifón existente y el suministro e instalación de una nueva rejilla sifón de 3" × 2", compatible con la red sanitaria instalada, garantizando la adecuada captación y evacuación de aguas residuales o de lavado. Incluye la demolición controlada de materiales de fijación existentes, limpieza del punto de instalación, suministro de la nueva rejilla, nivelación, fijación, resanes menores, pruebas de funcionamiento y disposición adecuada de los residuos generados durante la actividad. Tratándose de una intervención en un inmueble con características de Bien de Interés Cultural (BIC), las labores deberán ejecutarse procurando la mínima afectación posible sobre pisos, enchapes, acabados y elementos originales. Los desmontes y resanes deberán realizarse de manera controlada, conservando la integridad de los componentes patrimoniales existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Inspección y verificación inicial	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Identificar el tipo, dimensiones y estado de la rejilla sifón existente.

Verificar la compatibilidad de la nueva rejilla con la tubería sanitaria instalada.

Revisar el estado del sifón y del sistema de drenaje para descartar obstrucciones o deterioros adicionales.

Coordinar con la supervisión la localización exacta y el alcance de la intervención.

Protección del área de trabajo

Delimitar y señalizar el área de intervención.

Proteger los acabados circundantes mediante elementos adecuados.

En edificaciones BIC, implementar medidas especiales para evitar afectaciones sobre pisos o enchapes originales.

Retiro de la rejilla existente

Desmontar cuidadosamente la rejilla deteriorada utilizando herramienta manual apropiada.

Retirar morteros, sellos o elementos de fijación existentes sin generar daños innecesarios en el área circundante.

Extraer completamente el elemento deteriorado y disponer los residuos conforme a las disposiciones ambientales aplicables.

Limpieza y preparación del punto de instalación

Retirar residuos sólidos, sedimentos o acumulaciones presentes en el sifón.

Verificar el correcto funcionamiento hidráulico del desagüe.

Realizar ajustes menores en el alojamiento de la rejilla para garantizar su adecuada instalación.

Instalación de la nueva rejilla sifón

Colocar la rejilla sifón de 3" x 2" asegurando su correcta alineación y compatibilidad con el sistema existente.

Fijar el elemento mediante el sistema recomendado por el fabricante.

Nivelar la rejilla respecto al acabado final del piso para garantizar un adecuado drenaje.

Ejecutar resanes puntuales utilizando materiales compatibles con los acabados existentes.

Pruebas de funcionamiento

Realizar prueba hidráulica mediante descarga controlada de agua.

Verificar la correcta evacuación del caudal sin empozamientos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Confirmar la estabilidad de la rejilla y la ausencia de filtraciones o movimientos. Limpieza final Retirar residuos producto de la intervención. Limpiar completamente el área de trabajo. Entregar el sistema funcionando correctamente y en condiciones adecuadas de uso.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - La rejilla instalada deberá corresponder a las dimensiones especificadas de 3" x 2". - La superficie de la rejilla deberá quedar nivelada con el acabado del piso, con tolerancia máxima de ± 3 mm. - No se aceptarán movimientos, holguras o desprendimientos del elemento instalado. - El drenaje deberá operar correctamente, sin empozamientos ni represamientos. - No deberán presentarse filtraciones alrededor de la instalación. - Los resanes deberán integrarse adecuadamente con los acabados existentes. - No se aceptarán daños sobre pisos, enchapes o elementos patrimoniales del inmueble. - El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES - REJILLA SIFON CONCENTRICA EN ALUMINIO 3X2 - PEGANTE CERAMICA	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) reposición de rejilla sifón de 3" x 2". incluye retiro de la existente recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL EN PORCELANA SANITARIA, COLOR BLANCO, PARA USO INSTITUCIONAL, DIMENSIONES: ALTO 27 CM x ANCHO 30 CM. INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH A PARED, ACABADO CROMADO, SISTEMA ANTIVANDÁLICO RESISTENTE A LA CORROSIÓN, DIMENSIONES DE LA GRIFERÍA: ALTO 30,38 CM x LARGO 12,9 CM x ANCHO 6,5 CM.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de orinal de uso institucional fabricado en porcelana sanitaria color blanco, con dimensiones aproximadas de 27 cm de alto y 30 cm de ancho, incluyendo el suministro e instalación de grifería tipo push para instalación a pared, con acabado cromado, sistema antivandálico y alta resistencia a la corrosión.

La actividad incluye el suministro de todos los accesorios hidráulicos y de fijación requeridos para su correcta instalación y funcionamiento, tales como válvula de descarga tipo push, soportes, chazos, tornillería inoxidable, adaptadores, uniones, empaques, sellos, conexión al sistema hidrosanitario existente, pruebas de funcionamiento, resanes menores y limpieza final del área intervenida.

En intervenciones realizadas en inmuebles con características de Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse minimizando las afectaciones sobre acabados, enchapes y elementos originales. Las demoliciones localizadas, perforaciones y resanes deberán limitarse estrictamente a las dimensiones requeridas para la instalación del aparato sanitario.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Revisión y verificación preliminar

Verificar la ubicación definida en planos arquitectónicos y sanitarios o indicada por la supervisión.

Revisar las condiciones de las redes hidráulicas y sanitarias existentes.

Comprobar niveles, distancias y alturas de instalación.

Identificar elementos patrimoniales o acabados originales susceptibles de afectación.

Obtener aprobación de la supervisión antes de intervenir superficies existentes.

Preparación del área de trabajo

Delimitar y señalizar la zona de intervención.

Suspender temporalmente el suministro de agua cuando sea necesario.

Proteger pisos, enchapes, divisiones y demás elementos existentes mediante materiales adecuados.

Retirar cuidadosamente los aparatos existentes, cuando aplique, evitando daños innecesarios.

Instalación del orinal

Presentar el aparato sanitario para verificar alineación y ubicación definitiva.

Marcar los puntos de fijación sobre el muro.

Ejecutar perforaciones controladas utilizando brocas apropiadas para el tipo de acabado.

Instalar chazos y elementos de anclaje recomendados por el fabricante.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Fijar el orinal garantizando estabilidad, nivelación y correcta altura de uso institucional.

Sellar perimetralmente cuando sea requerido por el fabricante o la supervisión.

Instalación de la grifería tipo push

Instalar la válvula de descarga tipo push a pared con acabado cromado.

Realizar las conexiones hidráulicas utilizando accesorios compatibles y materiales de sellado apropiados.

Verificar el correcto funcionamiento del mecanismo antivandálico.

Ajustar el caudal y tiempo de descarga conforme a las recomendaciones del fabricante y criterios de ahorro de agua.

Conexión sanitaria y pruebas

Conectar adecuadamente el aparato al sistema de desagüe existente.

Abrir el suministro de agua y realizar pruebas de funcionamiento.

Verificar la ausencia de fugas en conexiones hidráulicas y sanitarias.

Operar repetidamente el mecanismo de descarga para comprobar su correcto desempeño.

Resanes y acabados

Ejecutar resanes localizados derivados de la instalación utilizando materiales compatibles con los acabados existentes.

En inmuebles BIC, garantizar la restitución adecuada de los materiales intervenidos y la mínima alteración de los elementos originales.

Limpieza final

Retirar residuos, empaques y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el aparato sanitario y la grifería instalada.

Entregar el área en perfecto estado de aseo y funcionamiento.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- El orinal deberá corresponder a las especificaciones y dimensiones aprobadas por la supervisión.
- El aparato deberá quedar firmemente anclado, sin movimientos, fisuras ni desprendimientos.
- La desviación máxima respecto a la vertical y nivel será de ± 3 mm.
- La grifería tipo push deberá operar correctamente, sin fugas y con accionamiento suave.
- No se aceptarán filtraciones en conexiones hidráulicas o sanitarias.
- Los acabados cromados deberán encontrarse libres de rayones, golpes, corrosión o defectos visibles.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

- Los resanes ejecutados deberán integrarse adecuadamente con los acabados existentes. - No se aceptarán daños sobre enchapes, muros o elementos patrimoniales del inmueble. - El sistema deberá superar satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento realizadas por la supervisión. - El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES - ORINAL DE COLGAR 1LPS CONEX 1/2" - VÁLVULA FLUXOMETRO ORINAL - SIFON TIPO BOTELLA CROMO - KIT DE INSTALACION (BRIDA UNIVERSAL 3" Y 4" INCLUYE TORNILLERIA) - SOLDADURA PVC 1/4 - LIMPIADOR PVC 1/4 - CINTA TEFLON, SELLANTE	
8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de suministro e instalación de orinal en porcelana sanitaria, color blanco, para uso institucional, dimensiones: alto 27 cm × ancho 30 cm. incluye grifería tipo push a pared, acabado cromado, sistema antivandálico resistente a la corrosión, dimensiones de la grifería: alto 30,38 cm × largo 12,9 cm × ancho 6,5 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

9,00	CAP. COMPONENTE HIDROSANITARIO
-------------	---------------------------------------

1. Ítem n° 9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA EN PVC DE 1/2", RDE 13,5.
2. Lugar de ejecución	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. Unidad de medida	ML
4. Descripción Este ítem comprende el suministro, transporte, instalación, prueba y puesta en funcionamiento de la red hidráulica en tubería PVC presión de 1/2" RDE 13,5, incluyendo todos los materiales, accesorios, uniones, anclajes, soportes, elementos de fijación, cortes, perforaciones, pases, limpieza y demás actividades necesarias para garantizar un sistema de distribución de agua potable completamente funcional. En edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse minimizando las intervenciones sobre elementos originales, evitando afectaciones a muros, pisos, enchapes, carpinterías y demás componentes patrimoniales. Las canalizaciones y perforaciones requeridas deberán ser previamente aprobadas por la supervisión, priorizando	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

el aprovechamiento de recorridos existentes y técnicas constructivas reversibles que permitan la conservación de los valores patrimoniales del inmueble.

Incluye la instalación de accesorios PVC presión, adaptadores, codos, uniones, tees, reducciones, registros cuando hagan parte del diseño, así como la realización de pruebas hidráulicas para verificar la estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema.

5. Procedimiento de ejecución

Revisión y replanteo

Verificar en planos hidráulicos los recorridos, diámetros, puntos de consumo y niveles de instalación.

Realizar inspección previa del área para identificar elementos patrimoniales susceptibles de protección.

En inmuebles BIC, coordinar con la supervisión la localización exacta de las canalizaciones, procurando utilizar rutas existentes o zonas previamente intervenidas.

Señalizar las áreas de trabajo y proteger pisos, enchapes, carpinterías, elementos decorativos y acabados originales.

Preparación de las canalizaciones

Ejecutar regatas, perforaciones o pases estrictamente necesarios utilizando herramientas apropiadas que minimicen vibraciones e impactos.

Evitar demoliciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.

Retirar cuidadosamente los materiales resultantes y disponerlos en el sitio autorizado.

Instalación de tuberías y accesorios

Cortar la tubería PVC en escuadra, eliminando rebabas y limpiando las superficies de unión.

Aplicar limpiador y soldadura química de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Instalar tuberías y accesorios manteniendo alineación, continuidad y pendiente cuando sea requerida.

Fijar la red mediante abrazaderas o soportes adecuados, evitando deformaciones o esfuerzos excesivos.

Permitir dilataciones normales del sistema mediante la correcta disposición de accesorios.

Pruebas hidráulicas

Una vez instalada la red, realizar prueba de presión hidrostática antes del cierre definitivo de regatas o recubrimientos.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Mantener la presión de ensayo durante el tiempo definido por la supervisión o la normativa aplicable. Verificar ausencia de fugas, pérdidas de presión o deformaciones. Restitución y limpieza Reparar y restituir los acabados afectados utilizando materiales compatibles con los existentes. En inmuebles BIC, las reparaciones deberán reproducir las características originales de textura, color y apariencia. Retirar residuos, herramientas y elementos de protección temporal. Entregar el área completamente limpia y en condiciones adecuadas de funcionamiento.	
6. TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACION • La red deberá ejecutarse conforme a los planos y especificaciones aprobadas por la supervisión. • No se aceptarán fugas, goteos o pérdidas de presión durante las pruebas hidráulicas. • Las tuberías deberán presentar alineación uniforme, sin deformaciones ni esfuerzos visibles. • Los accesorios deberán quedar correctamente instalados y totalmente herméticos. • Los soportes y fijaciones deberán garantizar estabilidad permanente del sistema. • Las reparaciones de acabados deberán integrarse adecuadamente con las superficies existentes. • En edificaciones BIC no se admitirán afectaciones, fracturas, desprendimientos o alteraciones permanentes en elementos patrimoniales no contemplados en la intervención. • El área intervenida deberá quedar limpia y libre de residuos al momento de la entrega.	
7. Equipo y materiales • TUBERIA PVC PRESIÓN 1/2" RDE 13.5 • ACCESORIOS INSTALACIONES HIDRÁULICAS 1/2" • SOLDADURA PVC 1/4 • LIMPIADOR PVC 1/4 • ELEMENTOS DE FIJACIÓN	
8. Desperdicios Incluidos (si)	9. Mano de obra Incluida (si)
10. Medida y forma de pago. La unidad de medida de pago será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de red hidráulica en PVC de 1/2", rde 13,5 recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

1. Ítem n° 9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SANITARIA EN PVC DE 2". (INCLUYE REGATEO Y RESANE EN PISO O PARED).
2. Lugar de ejecución	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. Unidad de medida	ML
4. Descripción Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de red sanitaria en tubería PVC sanitaria de 2", incluyendo accesorios, uniones, soportes y todos los elementos requeridos para la correcta evacuación de aguas residuales hasta su conexión con la red sanitaria existente o proyectada. Incluye la ejecución de regateos o cortes en pisos para la instalación de la tubería, excavaciones menores cuando sean necesarias, adecuación de la cama de apoyo, pruebas de funcionamiento, relleno, resane y restitución de los acabados intervenidos, garantizando que las superficies recuperen condiciones similares a las existentes. Tratándose de intervenciones en edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse minimizando el impacto sobre los elementos originales del inmueble, evitando demoliciones innecesarias y utilizando procedimientos controlados que permitan la conservación de los valores patrimoniales. Las intervenciones deberán contar con aprobación previa de la supervisión y priorizar recorridos existentes o zonas previamente alteradas.	
• Procedimiento de ejecución Revisión y replanteo Verificar en planos sanitarios la localización, cotas, pendientes y puntos de conexión de la red. Inspeccionar el área para identificar elementos patrimoniales y acabados susceptibles de protección. En inmuebles BIC, coordinar con la supervisión los recorridos definitivos de la red, priorizando trayectos existentes. Delimitar y señalar las áreas de intervención. Protección y regateo Proteger pisos, enchapes, carpinterías y demás elementos existentes susceptibles de afectación. Ejecutar el regateo en piso utilizando herramientas apropiadas que minimicen vibraciones y deterioros. Retirar cuidadosamente el material producto de las demoliciones parciales. Clasificar y disponer adecuadamente los residuos generados. Instalación de la red sanitaria Preparar el fondo del regateo o excavación, garantizando una base uniforme para el apoyo de la tubería. Cortar la tubería PVC sanitaria a las dimensiones requeridas, eliminando rebabas e imperfecciones. Limpiar las superficies de unión y ensamblar los accesorios mediante soldadura química o sistema de unión especificado por el fabricante. Instalar codos, yees, uniones, reducciones y demás accesorios contemplados en el diseño. Garantizar pendientes uniformes que permitan el flujo adecuado de las aguas residuales. Verificar alineación y estabilidad de toda la red instalada. Pruebas de funcionamiento	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Realizar pruebas de estanqueidad y flujo antes del cierre definitivo del regateo. Verificar la ausencia de fugas, empozamientos, retornos o represamientos. Corregir cualquier anomalía detectada durante las pruebas. Relleno y resane Ejecutar el relleno del regateo utilizando material adecuado y compactado manualmente. Realizar el resane del piso afectado con materiales compatibles con los existentes. En edificaciones BIC, los acabados restituidos deberán conservar las características originales de textura, color y apariencia. Limpieza final Retirar sobrantes de materiales, herramientas y elementos de protección. Dejar las áreas intervenidas completamente limpias y listas para su uso. Entregar la instalación funcionando adecuadamente y recibida por la supervisión.	
5. Tolerancias para aceptación - Las tuberías deberán instalarse conforme a los planos y especificaciones aprobadas. - La pendiente mínima deberá garantizar la correcta evacuación de las aguas residuales, sin contraflujos ni empozamientos. - No se aceptarán fugas o filtraciones en uniones y accesorios durante las pruebas. - Las tuberías deberán presentar alineación uniforme y estabilidad estructural. - Los accesorios deberán quedar correctamente instalados y totalmente herméticos. - Los regateos y resanes deberán quedar adecuadamente restituidos, sin fisuras, desprendimientos ni diferencias significativas respecto a los acabados existentes. - En inmuebles BIC no se admitirán daños, alteraciones o pérdidas de elementos patrimoniales no contemplados en la intervención. - El área intervenida deberá quedar limpia y libre de residuos al momento de la entrega.	
6. Materiales - TUBERIA PVC SANITARIA 2" - ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS 2" (UNION, CODO, YEE, TEE) - SOLDADURA PVC 1/4 - LIMPIADOR PVC 1/4 - MORTERO 1-4 - ESTUCO PLÁSTICO - PINTURA VINILO TIPO I	
7. Equipo Herramienta menor	
8. Desperdicios Incluidos (si)	9. Mano de obra Incluida (si)
10. Medida y forma de pago. La unidad de medida de pago será por metro lineal (ml) de suministro e instalación de red sanitaria en PVC de 2". (incluye regateo y resane en piso o pared) recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. Ítem n° 9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED SANITARIA EN PVC DE 4". (INCLUYE REGATEO Y RESANE EN PISO O PARED).
2. Lugar de ejecución	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

3. Unidad de medida	ML
4. Descripción Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de red sanitaria en tubería PVC sanitaria de 4", incluyendo accesorios, uniones y todos los elementos necesarios para la correcta conducción y evacuación de aguas residuales y/o aguas lluvias, hasta su conexión con la red sanitaria existente o proyectada, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. Incluye la ejecución de regatas en pisos o paredes para alojar la tubería, cortes, perforaciones, excavaciones menores cuando sean requeridas, adecuación de la base de apoyo, pruebas de estanqueidad y funcionamiento, relleno, compactación, resane y restitución de los acabados intervenidos, garantizando que estos recuperen características similares a las existentes antes de la intervención. Por tratarse de intervenciones en edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y conservación del patrimonio construido. Se deberá evitar la afectación innecesaria de elementos originales, privilegiando el aprovechamiento de recorridos existentes o áreas previamente intervenidas, previa aprobación de la supervisión.	
5. Procedimiento de ejecución Revisión y replanteo Verificar en los planos hidrosanitarios los recorridos, pendientes, cotas y puntos de conexión de la red sanitaria. Realizar inspección previa del área para identificar elementos patrimoniales y acabados que deban protegerse durante la ejecución. En inmuebles BIC, coordinar con la supervisión la ubicación definitiva de las canalizaciones, procurando minimizar demoliciones y afectaciones sobre elementos originales. Delimitar y señalizar adecuadamente las áreas de trabajo. Protección y ejecución de regatas Proteger pisos, muros, enchapes, carpinterías y demás elementos existentes susceptibles de afectación. Ejecutar las regatas en pisos o paredes mediante herramientas apropiadas que reduzcan vibraciones y daños en elementos constructivos adyacentes. Retirar cuidadosamente el material producto de la demolición parcial. Clasificar y disponer los residuos conforme a la normatividad ambiental vigente. Instalación de la red sanitaria Preparar el fondo del regateo o excavación, garantizando una superficie uniforme y estable para el apoyo de la tubería. Cortar la tubería PVC sanitaria de 4" a las dimensiones requeridas, eliminando rebabas e imperfecciones. Limpiar las superficies de unión y ensamblar los accesorios mediante soldadura química recomendada por el fabricante. Instalar yeas, codos, reducciones, uniones y demás accesorios especificados en el diseño. Garantizar pendientes continuas y uniformes que permitan la adecuada evacuación de los fluidos. Verificar permanentemente la alineación y nivelación de la red instalada. Pruebas de funcionamiento Realizar pruebas de estanqueidad y flujo antes del cierre definitivo de las regatas. Verificar la ausencia de fugas, filtraciones, empozamientos o represamientos. Corregir oportunamente cualquier anomalía detectada durante las pruebas.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Relleno, compactación y resane Ejecutar el relleno de las regatas utilizando materiales adecuados, compactados manualmente para evitar asentamientos posteriores. Realizar el resane de pisos o paredes con materiales compatibles con los acabados existentes. En edificaciones BIC, las restituciones deberán reproducir las características originales de textura, color, modulación y apariencia del elemento intervenido. Limpieza y entrega Retirar materiales sobrantes, herramientas y elementos de protección temporal. Limpiar completamente las áreas intervenidas. Entregar la red instalada, probada y en correcto funcionamiento, a satisfacción de la supervisión o supervisión.	
6. Tolerancias para aceptación • La instalación deberá ajustarse a los planos y especificaciones aprobadas para el proyecto. • Las pendientes deberán garantizar el flujo adecuado de las aguas residuales, sin contraflujos ni acumulaciones. • No se aceptarán fugas o pérdidas en tuberías, accesorios o uniones durante las pruebas de funcionamiento. • Las tuberías deberán presentar alineación uniforme, estabilidad y adecuada fijación. • Los accesorios deberán quedar completamente herméticos y correctamente instalados. • Los rellenos y resanes no deberán presentar fisuras, hundimientos, desprendimientos o diferencias significativas respecto a los acabados existentes. • En inmuebles BIC no se admitirán daños, pérdidas o alteraciones permanentes sobre elementos patrimoniales no contemplados dentro del alcance de la intervención. • Las áreas intervenidas deberán entregarse limpias, libres de residuos y aptas para su uso.	
7. Materiales • TUBERIA PVC SANITARIA 4" • ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS 4" • SOLDADURA PVC 1/4 • LIMPIADOR PVC 1/4 • MORTERO 1-4 • ESTUCO PLÁSTICO • PINTURA VINILO TIPO I	
8. Equipo • Herramienta menor	
9. Desperdicios Incluidos (si)	10. Mano de obra Incluida (si)
11. Medida y forma de pago. La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de suministro e instalación de red sanitaria en PVC de 4". (incluye regateo y resane en piso o pared) recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

1. Ítem n° 9.4	PUNTO SANITARIO EN PVC DE 4" (L MÁX. = 1,00 M). INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.
2. Lugar de ejecución	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. Unidad de medida	UND
4. Descripción Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de un punto sanitario para sifón de piso en PVC sanitario de 4", destinado a la recolección y evacuación de aguas provenientes del lavado de pisos en baños, cocinas, cuartos de aseo y demás áreas húmedas contempladas en el proyecto. Incluye el sifón de piso, tubería y accesorios de conexión con longitud máxima de desarrollo de un (1) metro desde el punto de descarga hasta la red sanitaria principal, así como los elementos de fijación, cortes, perforaciones, regatas menores, adecuaciones necesarias, pruebas de funcionamiento, limpieza y disposición de residuos generados durante la ejecución. Por tratarse de intervenciones en edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y conservación del inmueble, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales. Las canalizaciones y perforaciones deberán ser previamente aprobadas por la supervisión, privilegiando recorridos existentes o áreas previamente intervenidas y garantizando la restitución de los acabados afectados con materiales compatibles con los originales.	
5. Procedimiento de ejecución Replanteo e inspección previa Verificar en planos hidrosanitarios la localización exacta del sifón de piso y su conexión a la red sanitaria. Revisar niveles, pendientes y condiciones del área a intervenir. En edificaciones BIC, identificar y proteger los elementos patrimoniales presentes en la zona de trabajo. Señalizar y delimitar adecuadamente el área de intervención. Preparación del área Ejecutar las perforaciones, regatas o demoliciones parciales estrictamente necesarias para alojar el sistema sanitario. Realizar los trabajos utilizando herramientas apropiadas para minimizar vibraciones y daños sobre los elementos existentes. Retirar cuidadosamente el material producto de la demolición y disponerlo adecuadamente. Instalación del punto sanitario Instalar el sifón de piso en PVC sanitario de 4", verificando su correcta ubicación y nivel respecto al acabado final del piso. Instalar la tubería de conexión con longitud máxima de un (1) metro hasta empalmar con la red sanitaria existente o proyectada. Colocar los accesorios requeridos, tales como yees, codos, uniones o reducciones, según el diseño aprobado. Realizar las uniones mediante soldadura para PVC sanitario siguiendo las recomendaciones del fabricante.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Garantizar una pendiente uniforme que permita la adecuada evacuación de las aguas residuales. Fijar adecuadamente los elementos instalados para evitar desplazamientos durante el relleno o resane. Pruebas de funcionamiento Realizar pruebas de estanqueidad y descarga antes del cierre definitivo de las intervenciones. Verificar el correcto funcionamiento hidráulico del sifón, comprobando la evacuación eficiente del caudal sin represamientos. Confirmar la ausencia de fugas en las uniones y accesorios instalados. Restitución y acabados Ejecutar el relleno y compactación de las áreas intervenidas cuando sea necesario. Realizar los resanes correspondientes utilizando materiales compatibles con los acabados existentes. En inmuebles BIC, las restituciones deberán conservar la apariencia, textura y características constructivas originales del elemento intervenido. Limpieza y entrega Retirar residuos, herramientas y materiales sobrantes. Limpiar completamente el área intervenida. Entregar el punto sanitario funcionando adecuadamente y recibido a satisfacción por la supervisión o supervisión.	
6. Tolerancias para aceptación • El sifón deberá quedar correctamente ubicado y nivelado respecto al acabado final del piso, con una tolerancia máxima de ± 3 mm. • La longitud de conexión entre el sifón y la red sanitaria no deberá superar 1,00 m, salvo aprobación expresa de la supervisión. • Las pendientes deberán garantizar el flujo continuo de las aguas, sin empozamientos ni retornos. • No se aceptarán fugas o filtraciones durante las pruebas de funcionamiento. • Las uniones y accesorios deberán quedar completamente herméticos y firmemente instalados. • La rejilla del sifón deberá quedar alineada, estable y sin deformaciones. • Los resanes deberán quedar integrados con los acabados existentes, sin fisuras, desprendimientos o diferencias significativas. • En edificaciones BIC no se admitirán daños o alteraciones permanentes sobre elementos patrimoniales no contemplados en la intervención. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. Materiales • TUBERIA PVC SANITARIA 4" • ACCESORIOS INSTALACIONES SANITARIAS 4" • SOLDADURA PVC 1/4 • LIMPIADOR PVC 1/4 • SOPORTE ABRAZADERA TIPO PERA 4"	
8. Equipo • Herramienta menor	
9. Desperdicios Incluidos (si)	10. Mano de obra Incluida (si)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

11. Medida y forma de pago.

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de punto sanitario en PVC de 4" (l máx. = 1,00 m). incluye accesorios y elementos de fijación recibido a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10,00	MAMPOSTERÍA
--------------	--------------------

1. ITEM N° 10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN LADRILLO BLOQUE N.º 4 (10 × 20 × 30 CM, E = 10 CM).
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN	Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de muro en ladrillo bloque No. 4, con dimensiones aproximadas de 10 cm de espesor, 20 cm de altura y 30 cm de longitud, asentado con mortero cemento-arena, incluyendo todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. La actividad comprende el replanteo, preparación de superficies de apoyo, humedecimiento de las unidades, elaboración y colocación del mortero de pega, levantamiento del muro, conformación de juntas horizontales y verticales, ejecución de amarres, plomos, niveles, cortes especiales, limpieza y retiro de sobrantes, dejando la mampostería lista para recibir los acabados especificados en el proyecto. Por tratarse de intervenciones en edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad y conservación patrimonial, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble. En caso de encuentros con muros o componentes existentes, deberán emplearse procedimientos controlados que garanticen la adecuada integración entre lo nuevo y lo preexistente, previa aprobación de la supervisión.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	Replanteo y verificación Revisar los planos arquitectónicos y estructurales para definir la localización, dimensiones y características del muro. Verificar que las superficies de apoyo se encuentren limpias, niveladas y aptas para recibir la mampostería. Realizar el replanteo del muro mediante ejes, alineaciones y niveles previamente aprobados. En edificaciones BIC, identificar y proteger los elementos patrimoniales adyacentes a la intervención. Preparación de materiales Verificar que los bloques se encuentren en buen estado, sin fisuras, fracturas o deformaciones.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Humedecer ligeramente las unidades antes de su instalación para evitar absorción excesiva del agua del mortero.

Preparar el mortero de pega en la dosificación especificada en el proyecto, garantizando una mezcla homogénea y trabajable.

Levantamiento del muro

Extender el mortero sobre la superficie de apoyo formando una cama uniforme.

Colocar los bloques iniciando desde las esquinas o puntos de referencia establecidos.

Ejecutar juntas horizontales y verticales completamente llenas de mortero.

Mantener la trabazón adecuada entre hiladas mediante traslapes que aseguren la estabilidad del muro.

Controlar permanentemente el plomo, alineación y nivel durante la ejecución.

Ejecutar cortes especiales únicamente cuando sean estrictamente necesarios, utilizando herramientas adecuadas.

Incorporar amarres o conectores al encuentro con elementos estructurales o mamposterías existentes, cuando lo indiquen los planos o la supervisión.

Control y limpieza

Retirar excedentes de mortero de la superficie del muro durante la ejecución.

Verificar la correcta ejecución de juntas, encuentros y alineaciones.

Proteger la mampostería recién ejecutada de impactos, lluvias intensas o secado excesivamente rápido.

Realizar limpieza final del área intervenida y retirar los residuos generados.

Consideraciones para inmuebles BIC

Minimizar perforaciones o afectaciones sobre elementos originales.

Garantizar que las nuevas intervenciones sean compatibles física y visualmente con el inmueble existente.

Toda intervención sobre elementos patrimoniales deberá contar con autorización y supervisión de la supervisión.

En caso de afectación accidental de componentes originales, deberá ejecutarse su restitución inmediata con materiales y técnicas compatibles

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor del muro conforme a la especificación de diseño (10 cm nominales).
- Desviación máxima de plomo: ± 5 mm por cada 3,00 m de altura.
- Desviación máxima de alineación horizontal: ± 5 mm en tramos de hasta 3,00 m.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Variación máxima del nivel entre hiladas: ± 5 mm. • Espesor de juntas horizontales y verticales: $10 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$. • No se aceptarán bloques fracturados, fisurados o con desprendimientos visibles. • Las juntas deberán quedar completamente llenas y compactas, sin vacíos ni segregación del mortero. • Los encuentros con elementos existentes deberán ejecutarse sin generar fisuras o afectaciones al inmueble. • En edificaciones BIC no se admitirán daños, alteraciones o pérdidas de elementos patrimoniales no contemplados dentro del alcance de la intervención. • El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • BLOQUE 10X20X30 • MORTERO 1-4	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de muro en ladrillo bloque n.º 4 ($10 \times 20 \times 30 \text{ cm}$, $e = 10 \text{ cm}$) recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

11,00	CAP. MUROS LIVIANOS
--------------	----------------------------

1. ITEM N° 11.1	MURO A UNA CARA EN LÁMINA DE FIBROCEMENTO (BOARD) DE 8 MM, CON INSTALACIÓN DE MADERA MACHIHEMBRADA, ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 50 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de muro liviano conformado por una cara en lámina de fibrocemento (board) de 8 mm de espesor, fijada sobre estructura metálica galvanizada de 90 mm de ancho, calibre 24, con parales dispuestos cada 50 cm entre ejes, incluyendo canales superior e inferior, elementos de anclaje, tornillería, cortes, ajustes y todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución. Incluye el tratamiento de juntas mediante cinta de refuerzo y aplicación de estuco acrílico, logrando una superficie uniforme, estable y lista para recibir el acabado final especificado en el proyecto.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

En edificaciones declaradas Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y protección del patrimonio construido, evitando afectaciones innecesarias sobre pisos, muros, cielos rasos, carpinterías y demás elementos originales. Los sistemas de anclaje y fijación deberán localizarse preferiblemente en áreas previamente intervenidas o autorizadas por la supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo y preparación del área

Verificar en planos arquitectónicos la ubicación, dimensiones y características del muro.

Revisar niveles, alineaciones y condiciones de las superficies de anclaje.

Delimitar y señalar las áreas de trabajo.

En inmuebles BIC, identificar y proteger los elementos patrimoniales existentes mediante cubiertas temporales o barreras de protección.

Instalación de la estructura metálica

Realizar el replanteo del eje del muro sobre piso, muros y elementos superiores.

Instalar los canales metálicos de 90 mm en las posiciones definidas, utilizando anclajes mecánicos apropiados.

Disponer los parales galvanizados calibre 24 cada 50 cm entre ejes, verificando plomo y alineación.

Ejecutar refuerzos adicionales en encuentros, extremos y zonas donde se requiera soportar elementos complementarios.

Garantizar que la estructura quede rígida, estable y adecuadamente fijada.

Instalación de las láminas de fibrocemento

Cortar las láminas de fibrocemento de 8 mm de acuerdo con las dimensiones requeridas.

Presentar las piezas antes de su fijación definitiva para verificar ajustes.

Fijar las láminas a la perfilera mediante tornillos autorroscantes recomendados por el fabricante.

Mantener una separación uniforme entre tornillos y respetar las distancias mínimas a bordes y esquinas.

Ejecutar los cortes especiales para encuentros con instalaciones o elementos existentes utilizando herramientas adecuadas.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Tratamiento de juntas

Aplicar cinta de refuerzo sobre todas las juntas entre láminas.

Cubrir las juntas y cabezas de tornillos mediante aplicación de estuco acrílico.

Aplicar las capas necesarias hasta lograr una superficie continua y uniforme.

Lijar suavemente una vez seco el material, eliminando irregularidades y dejando la superficie lista para el acabado final.

Limpieza y protección

Retirar excedentes de material, polvo y residuos generados durante la ejecución.

Proteger el muro instalado hasta la aplicación del acabado definitivo.

Dejar el área completamente limpia y organizada.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar perforaciones o anclajes innecesarios sobre elementos originales del inmueble.

Priorizar sistemas desmontables y de fácil reversibilidad.

Toda intervención que implique contacto con componentes patrimoniales deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

Restituir cualquier afectación accidental utilizando materiales y técnicas compatibles con el bien intervenido.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo del muro: ± 5 mm por cada 3,00 m de altura.
- Desviación máxima de alineación: ± 5 mm en tramos de 3,00 m.
- Separación entre parales: 50 cm $\pm$ 1 cm.
- Las láminas deberán quedar firmemente fijadas, sin movimientos, fisuras ni deformaciones visibles.
- No se aceptarán láminas fracturadas, astilladas o con deterioros superficiales.
- Las cabezas de tornillos deberán quedar correctamente tratadas y sin sobresalir de la superficie.
- Las juntas deberán presentar acabado uniforme, sin fisuras, hundimientos o protuberancias perceptibles.
- La superficie final deberá quedar lisa, continua y apta para recibir el acabado especificado.
- En edificaciones BIC no se admitirán daños o alteraciones permanentes sobre elementos patrimoniales no contemplados en la intervención.
- El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.

7. MATERIALES

- ESTRUCTURA CAL. 24 CANAL 9 3 - 5/8 X 1PG 0,53MMX2,44M NTC 5680
- PARAL BASE CAL 24 9 3-5/8X1-1/4 PG 0,38MMX2,44
- PLACA FIBROCEMENTO 8MM (1,22*2,44)
- TORNILLO P/LAMINA 1 1/2 x 8
- TORNILLO ESTRUCTURA PUNTA

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• TORNILLO DRYWALL N° 6X1 PUNTA AGUDA CALIBRES 24 A 26 • CHAZO PLASTICO 1/4" • CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M • MASTIQUE USO EXTERIOR CUÑETE • IMPRIMANTE ACRÍLICO • LIJA AGUA 180 • PINTURA PARA INTERIOR DRYWALL COLOR BLANCO	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de muro a una cara en lámina de fibrocemento (board) de 8 mm, con instalación de madera machihembrada, estructura en perfilera de 90 mm calibre 24 adl, con parales cada 50 cm. acabado en estuco acrílico en juntas recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 11.2	MURO A DOBLE CARA EN LÁMINA DE DRYWALL DE 1/2", ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 60 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de muro liviano conformado por una cara en lámina de fibrocemento (board) de 8 mm de espesor, soportada mediante estructura metálica galvanizada de 90 mm de ancho, calibre 24, conformada por canales y parales dispuestos cada 50 cm entre ejes, incluyendo todos los elementos de fijación, refuerzos, anclajes y accesorios requeridos para garantizar su estabilidad y correcto funcionamiento. Incluye el corte, presentación y fijación de las láminas de fibrocemento, el tratamiento de juntas mediante cinta de refuerzo y aplicación de estuco acrílico, así como el lijado y preparación de la superficie para recibir los acabados posteriores definidos en el proyecto. Debido a que la intervención se desarrolla en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo los principios de mínima intervención, reversibilidad, compatibilidad y respeto por los valores patrimoniales del edificio. Las fijaciones y anclajes deberán realizarse evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales, priorizando áreas previamente intervenidas y garantizando la restitución de los acabados alterados con materiales compatibles con los existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Protección y preparación del área Delimitar y señalizar el área de trabajo.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Proteger pisos, carpinterías, muros, elementos ornamentales y demás componentes patrimoniales susceptibles de afectación durante la ejecución.

Verificar en planos arquitectónicos la localización, dimensiones y características del muro a construir.

Revisar que las superficies destinadas al anclaje se encuentren en condiciones adecuadas para la instalación.

Replanteo del muro

Realizar el trazado de ejes, alineaciones y dimensiones del muro sobre pisos, muros y elementos superiores.

Marcar la ubicación de canales y parales conforme a los planos aprobados.

Verificar niveles, escuadras y plomos antes del inicio de la instalación.

Instalación de la estructura metálica

Instalar los canales galvanizados de 90 mm en la parte inferior y superior del muro mediante anclajes mecánicos apropiados.

Colocar los parales galvanizados calibre 24 cada 50 cm entre ejes, asegurando su correcta fijación a los canales.

Incorporar refuerzos adicionales en extremos, encuentros, vanos o puntos donde se prevea la fijación de elementos complementarios.

Verificar permanentemente la alineación, verticalidad y estabilidad del conjunto estructural.

Instalación de las láminas de fibrocemento

Cortar las láminas de fibrocemento de 8 mm utilizando herramientas apropiadas para evitar fisuras o desprendimientos.

Presentar las piezas antes de su fijación definitiva para comprobar ajustes y encuentros.

Fijar las láminas a la estructura mediante tornillos autorroscantes recomendados por el fabricante.

Mantener separaciones uniformes entre tornillos y respetar las distancias mínimas a bordes y esquinas establecidas en las especificaciones técnicas del sistema.

Ejecutar los recortes requeridos para el paso de instalaciones o encuentros con elementos existentes.

Tratamiento de juntas

Aplicar cinta de refuerzo sobre todas las juntas entre láminas.

Cubrir juntas y cabezas de tornillos mediante aplicación de estuco acrílico.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Aplicar las capas necesarias hasta obtener una transición uniforme entre paneles.

Realizar el lijado correspondiente una vez alcanzado el secado del material, obteniendo una superficie continua y apta para recibir el acabado final.

Limpieza y entrega

Retirar sobrantes de materiales y residuos generados durante la ejecución.

Limpiar completamente el área intervenida.

Verificar que el sistema quede estable, sin deformaciones y listo para la ejecución de los acabados posteriores.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar perforaciones o anclajes innecesarios sobre elementos originales del inmueble.

Emplear procedimientos que permitan la reversibilidad de la intervención cuando sea técnicamente viable.

Cualquier ajuste que implique modificación de componentes patrimoniales deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

Restituir los acabados afectados utilizando materiales y técnicas compatibles con el bien intervenido.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo del muro: ± 5 mm por cada 3,00 m de altura.
- Desviación máxima de alineación horizontal: ± 5 mm en tramos de hasta 3,00 m.
- Separación entre parales metálicos: 50 cm $\pm$ 1 cm.
- Los canales y parales deberán quedar firmemente anclados, sin desplazamientos ni deformaciones.
- No se aceptarán láminas fisuradas, astilladas, fracturadas o con daños superficiales visibles.
- Las fijaciones deberán quedar correctamente instaladas, sin tornillos sueltos o sobresalientes.
- Las juntas tratadas deberán presentar acabado uniforme, sin fisuras, desprendimientos, hundimientos o protuberancias perceptibles.
- La superficie deberá quedar lisa, continua y apta para recibir los acabados especificados.
- En inmuebles BIC no se aceptarán afectaciones sobre elementos patrimoniales no contempladas dentro del alcance aprobado de la intervención.
- El área deberá entregarse completamente limpia, libre de residuos y en condiciones adecuadas para su uso.

7. MATERIALES

- ESTRUCTURA CAL. 24 CANAL 9 3 - 5/8 X 1PG 0,53MMX2,44M NTC 5680
- PARAL BASE CAL 24 9 3-5/8X1-1/4 PG 0,38MMX2,44
- PLACA DE YESO STANDAR 1220x2440x12.7 mm
- Frescasa Eco Sab Sin Papel 2-1/2Pg 14.6x1.22 (fibra de vidrio)
- TORNILLO P/LAMINA 1 1/2 x 8
- TORNILLO ESTRUCTURA PUNTA
- TORNILLO DRYWALL N° 6X1 PUNTA AGUDA CALIBRES 24 A 26
- CHAZO PLASTICO 1/4"

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M • MASTIQUE USO EXTERIOR CUÑETE • IMPRIMANTE ACRÍLICO • LIJA AGUA 180 • PINTURA PARA INTERIOR DRYWALL COLOR BLANCO	
8. EQUIPO • Herramienta menor • Andamio tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) muro a doble cara en lámina de drywall de 1/2", estructura en perfilera de 90 mm calibre 24 adl, con parales cada 60 cm. acabado en estuco acrílico en juntas recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 11.3	MURO A DOBLE CARA EN LÁMINA DE FIBROCEMENTO (BOARD) DE 8 MM, ESTRUCTURA EN PERFILERÍA DE 90 MM CALIBRE 24 ADL, CON PARALES CADA 50 CM. ACABADO EN ESTUCO ACRÍLICO EN JUNTAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de muro liviano de doble cara conformado por placas de fibrocemento (board) de 8 mm de espesor, fijadas a ambos lados de una estructura metálica galvanizada de 90 mm de ancho, calibre 24, integrada por canales y parales dispuestos cada 50 cm entre ejes, incluyendo todos los elementos de fijación, refuerzos, anclajes y accesorios necesarios para garantizar la estabilidad y correcto funcionamiento del sistema. La actividad incluye el replanteo, instalación de la estructura metálica, corte y fijación de las placas de fibrocemento, tratamiento de juntas mediante cinta de refuerzo y estuco acrílico, tratamiento de cabezas de tornillos, lijado y preparación de las superficies para recibir los acabados finales definidos en el proyecto. Tratándose de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá desarrollarse bajo criterios de mínima intervención, reversibilidad y compatibilidad con los valores patrimoniales del inmueble. Los sistemas de anclaje deberán ubicarse preferiblemente en áreas previamente intervenidas o autorizadas por la supervisión, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales y garantizando la restitución de los acabados alterados con materiales compatibles.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Protección y preparación del área	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Delimitar, señalizar y aislar el área de trabajo.
 Proteger pisos, carpinterías, cielos rasos, elementos ornamentales y demás componentes patrimoniales susceptibles de afectación.
 Verificar en planos arquitectónicos la ubicación, dimensiones y características del muro a ejecutar.
 Revisar que las superficies destinadas al anclaje se encuentren firmes y aptas para la instalación.
 Replanteo
 Realizar el trazado de ejes, alineaciones y dimensiones del muro sobre pisos, muros y elementos superiores.
 Marcar la posición de canales y parales conforme a los planos aprobados.
 Verificar niveles, escuadras y plomos antes de iniciar la instalación.
 Instalación de la estructura metálica
 Instalar los canales galvanizados de 90 mm en la parte inferior y superior mediante anclajes mecánicos adecuados.
 Colocar los parales galvanizados calibre 24 cada 50 cm entre ejes, asegurando su correcta fijación a los canales.
 Incorporar refuerzos adicionales en extremos, encuentros, esquinas y zonas donde se requiera soportar puertas, mobiliario o elementos complementarios.
 Verificar permanentemente la verticalidad, alineación y estabilidad de la estructura.
 Instalación de las placas de fibrocemento
 Cortar las placas de fibrocemento de 8 mm de acuerdo con las dimensiones requeridas.
 Presentar las piezas antes de su fijación definitiva para comprobar ajustes y encuentros.
 Instalar las placas en una de las caras del muro utilizando tornillos autorroscantes recomendados por el fabricante.
 Posteriormente instalar las placas correspondientes en la cara opuesta, garantizando adecuada modulación y continuidad del sistema.
 Mantener las separaciones entre tornillos y distancias a bordes conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
 Ejecutar los cortes necesarios para el paso de instalaciones eléctricas, hidráulicas o de datos contempladas en el proyecto.
 Tratamiento de juntas y tornillos
 Aplicar cinta de refuerzo sobre todas las juntas entre placas.
 Cubrir juntas y cabezas de tornillos mediante aplicación de estuco acrílico.
 Aplicar las capas necesarias hasta obtener una superficie uniforme y continua.
 Una vez seco el material, realizar el lijado correspondiente para eliminar imperfecciones y dejar la superficie lista para el acabado final.
 Limpieza y entrega
 Retirar residuos, excedentes de materiales y elementos de protección temporal.
 Limpiar completamente el área intervenida.
 Verificar que el sistema quede estable, libre de deformaciones y apto para recibir los acabados posteriores.
 Consideraciones para inmuebles BIC
 Evitar intervenciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.
 Utilizar sistemas constructivos desmontables que permitan la reversibilidad de la actuación cuando sea técnicamente viable.
 Cualquier modificación que implique afectación de componentes patrimoniales deberá contar con aprobación previa de la supervisión.
 Restituir los acabados alterados utilizando materiales y técnicas compatibles con el bien intervenido.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de plomo del muro: ± 5 mm por cada 3,00 m de altura.
- Desviación máxima de alineación horizontal: ± 5 mm en tramos de hasta 3,00 m.
- Separación entre parales metálicos: 50 cm ± 1 cm.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

- Las placas deberán quedar firmemente fijadas, sin movimientos, pandeos ni deformaciones visibles. - No se aceptarán placas fisuradas, fracturadas, astilladas o con deterioros superficiales. - Las fijaciones deberán quedar correctamente instaladas, sin tornillos sueltos o sobresalientes. - Las juntas tratadas deberán presentar acabado uniforme, sin fisuras, desprendimientos, hundimientos o protuberancias perceptibles. - Las superficies de ambas caras deberán quedar lisas, continuas y aptas para recibir los acabados especificados. - En inmuebles BIC no se aceptarán daños o alteraciones sobre elementos patrimoniales no contemplados dentro del alcance aprobado de la intervención. - El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES - ESTRUCTURA CAL. 24 CANAL 9 3 - 5/8 X 1PG 0,53MMX2,44M NTC 5680 - PARAL BASE CAL 24 9 3-5/8X1-1/4 PG 0,38MMX2,44 - PLACA FIBROCEMENTO 8MM (1,22*2,44) - TORNILLO P/LAMINA 1 1/2 x 8 - TORNILLO ESTRUCTURA PUNTA - TORNILLO DRYWALL N° 6X1 PUNTA AGUDA CALIBRES 24 A 26 - CHAZO PLASTICO 1/4" - CINTA PAPEL DRYWALL ROLLO 75M - MASTIQUE USO EXTERIOR CUÑETE - IMPRIMANTE ACRÍLICO - LIJA AGUA 180 - PINTURA PARA INTERIOR DRYWALL COLOR BLANCO	
8. EQUIPO - Herramienta menor - Andamio tubular	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de muro a doble cara en lámina de fibrocemento (board) de 8 mm, estructura en perfilera de 90 mm calibre 24 adl, con parales cada 50 cm. acabado en estuco acrílico en juntas recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

12,00	MESONES CONCRETO
--------------	-------------------------

1. ITEM N° 12.1	MESÓN EN CONCRETO, ENCHAPADO EN GRANITO PULIDO, ANCHO 60 CM, ESPESOR 10 CM. INCLUYE CAÑUELA.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de mesones elaborados en concreto reforzado, con un ancho de 60 cm y espesor terminado de 10 cm, revestidos con enchape en granito pulido natural o reconstituido según las especificaciones del proyecto, incluyendo la ejecución de cañuela sanitaria perimetral entre el mesón y los elementos verticales de apoyo o muros.

La actividad incluye el replanteo, formaletería, suministro y colocación del concreto, acero de refuerzo cuando sea requerido, desencofrado, preparación de superficies, corte y colocación del granito pulido, ejecución de uniones, pulido, instalación de la cañuela sanitaria, sellado, remates, perforaciones para elementos hidrosanitarios cuando se encuentren contempladas en los planos, limpieza y entrega final del elemento completamente terminado.

Debido a que la intervención se desarrolla en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad y conservación patrimonial, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble. Los encuentros con muros o componentes existentes deberán ejecutarse de manera controlada, garantizando la adecuada restitución de los acabados intervenidos mediante materiales compatibles con los originales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Protección y preparación del área

Delimitar y señalar el área de trabajo.

Proteger pisos, enchapes, carpinterías y demás elementos existentes susceptibles de afectación.

Identificar y proteger los elementos patrimoniales presentes en el área de intervención.

Verificar las dimensiones, localización y niveles del mesón conforme a los planos arquitectónicos y de detalle.

Replanteo

Realizar el trazado del mesón sobre muros o estructuras de apoyo.

Verificar longitud, ancho, espesor y altura de instalación.

Confirmar la ubicación de perforaciones para lavamanos, lavaplatos o accesorios previstos en el diseño.

Elaboración de la estructura en concreto

Instalar la formaletería necesaria para conformar el mesón con el espesor especificado.

Colocar el acero de refuerzo contemplado en el diseño estructural, cuando aplique.

Vaciar el concreto garantizando una adecuada compactación y nivelación.

Ejecutar el curado del concreto conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Retirar la formaleta una vez alcanzada la resistencia suficiente, evitando daños o desprendimientos.

Preparación para enchape

Verificar que la superficie del concreto se encuentre limpia, firme, nivelada y libre de partículas sueltas.

Corregir irregularidades que puedan afectar la adherencia del enchape.

Comprobar las dimensiones definitivas del elemento antes de instalar el granito.

Instalación del granito pulido

Cortar las piezas de granito conforme a las dimensiones del mesón y de sus remates.

Presentar las piezas en seco para verificar ajustes y continuidad del veteado.

Instalar el granito utilizando adhesivos o morteros apropiados para piedra natural.

Ejecutar adecuadamente las uniones entre piezas, garantizando juntas uniformes.

Pulir y nivelar las superficies hasta obtener un acabado homogéneo.

Ejecución de cañuela sanitaria

Conformar la cañuela en el encuentro entre el mesón y el muro o elemento vertical.

Ejecutar una media caña continua y uniforme, evitando ángulos rectos que favorezcan la acumulación de suciedad.

Sellar adecuadamente las uniones para impedir filtraciones y facilitar la limpieza del elemento.

Acabados y limpieza

Ejecutar los sellados finales de juntas y remates.

Verificar el correcto acabado del granito y la uniformidad del pulido.

Retirar residuos, materiales sobrantes y elementos de protección temporal.

Limpiar completamente el mesón y entregar el área en óptimas condiciones.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar afectaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.

Las perforaciones o fijaciones deberán limitarse estrictamente a las necesarias para la instalación.

Los acabados restituidos deberán ser compatibles con los existentes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Cualquier modificación no prevista deberá contar con aprobación previa de la supervisión.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN - Ancho terminado del mesón: 60 cm $\pm$ 5 mm. - Espesor terminado del mesón: 10 cm $\pm$ 5 mm. - Variación máxima de nivel: $\pm$ 3 mm por cada 2,00 m de longitud. - Desviación máxima de alineación: $\pm$ 3 mm por cada 2,00 m de longitud. - Las superficies en granito deberán quedar perfectamente pulidas, sin fisuras, desprendimientos, astillamientos o rayones profundos. - Las juntas entre piezas deberán ser uniformes, continuas y correctamente selladas. - La cañuela deberá presentar continuidad, uniformidad y acabado liso, sin interrupciones ni fisuras. - No se aceptarán vacíos, desprendimientos o sonidos huecos en el enchape. - Las perforaciones y remates deberán ejecutarse con precisión, sin fracturas en el granito. - En inmuebles BIC no se aceptarán daños sobre elementos patrimoniales no contemplados dentro del alcance aprobado de la intervención. - El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES - AGUA - ARENA LAVADA DE PEÑA - CEMENTO BLANCO 20 kg - CEMENTO GRIS 50 kg - COLORMINERAL - DILATACION EN BRONCE - GRANITO N 2 X 35 KG BLANCO - MARMOLINA	
EQUIPO - Herramienta menor	
8. DESPERDICIOS Incluidos (si)	9. MANO DE OBRA Incluida (si)
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de mesón en concreto, enchapado en granito pulido, ancho 60 cm, espesor 10 cm. Incluye cañuela recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 12.2	POCETA LAVATRAPEROS EN LADRILLO MACIZO, ENCHAPADA EN CERÁMICA COLOR BLANCO. INCLUYE REJILLA DE DESAGÜE Y LLAVE EN METAL SEMIBRILLANTE. DIMENSIONES: ALTO $\times$ LARGO $\times$ ANCHO = 55 $\times$ 58 $\times$ 60 CM.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de poceta lavatraperos construida en ladrillo macizo, con dimensiones aproximadas de 55 cm de altura, 58 cm de longitud y 60 cm de ancho, revestida interior y exteriormente con enchape cerámico color blanco, incluyendo la conformación de la base, muros laterales, acabado impermeable, instalación de rejilla de desagüe, conexión al sistema sanitario existente y suministro e instalación de llave terminal en metal semibrillante.

La actividad incluye el replanteo, excavaciones menores cuando se requieran, construcción de la estructura en mampostería, pañetes, impermeabilización, enchape cerámico, instalación de accesorios hidráulicos y sanitarios, sellos, pruebas de funcionamiento, limpieza y entrega final completamente operativa.

Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), todas las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad constructiva y conservación patrimonial, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble y garantizando la adecuada restitución de los acabados intervenidos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Protección y preparación del área

Delimitar y señalizar el área de intervención.

Proteger pisos, muros, carpinterías y demás elementos existentes susceptibles de afectación.

Verificar localización, dimensiones y niveles establecidos en los planos del proyecto.

Identificar y proteger los elementos patrimoniales presentes en el área de trabajo.

Replanteo y adecuación

Realizar el replanteo de la poceta verificando dimensiones, niveles y ubicación de las conexiones hidráulicas y sanitarias.

Ejecutar las adecuaciones necesarias para la conexión a las redes existentes.

Verificar pendientes y condiciones de evacuación hacia el punto de desagüe.

Construcción de la estructura

Levantar los muros de la poceta utilizando ladrillo macizo asentado con mortero cemento-arena.

Conformar la base y los elementos estructurales necesarios para garantizar estabilidad y resistencia.

Ejecutar los pañetes interiores y exteriores requeridos para obtener superficies uniformes.

Conformar pendientes internas dirigidas hacia el punto de desagüe.

Impermeabilización y enchape

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Aplicar impermeabilizante sobre las superficies que estarán en contacto permanente con agua.

Instalar el enchape cerámico color blanco utilizando adhesivo especializado.

Garantizar la correcta alineación, nivelación y modulación de las piezas cerámicas.

Emboquillar las juntas utilizando material impermeable adecuado.

Ejecutar remates y encuentros garantizando una adecuada terminación estética y funcional.

Instalación de accesorios

Instalar la rejilla de desagüe y realizar la conexión al sistema sanitario existente.

Instalar la llave terminal en metal semibrillante y efectuar la conexión a la red hidráulica.

Verificar el correcto funcionamiento de todos los accesorios instalados.

Pruebas y verificación

Realizar pruebas hidráulicas para verificar el adecuado suministro de agua.

Verificar la correcta evacuación de aguas hacia el sistema sanitario.

Comprobar la ausencia de fugas en conexiones, juntas y accesorios.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, materiales sobrantes y elementos de protección temporal.

Limpiar completamente la poceta y el área intervenida.

Entregar la unidad completamente funcional y recibida a satisfacción por la supervisión.

Consideraciones para inmuebles BIC

Minimizar las intervenciones sobre elementos originales del inmueble.

Garantizar la compatibilidad de materiales y acabados con el contexto patrimonial.

Toda modificación no contemplada inicialmente deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

Restituir los acabados afectados con materiales de características similares a los existentes.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Dimensiones finales de la poceta: ± 10 mm respecto a las dimensiones especificadas.
- Variación máxima de nivel en bordes superiores: ± 5 mm.
- Pendientes internas uniformes que garanticen la evacuación total del agua sin empozamientos.
- Superficies cerámicas alineadas, niveladas y libres de fisuras, desprendimientos o piezas fracturadas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Juntas uniformes y completamente selladas. • Rejilla de desagüe correctamente instalada, nivelada y firmemente fijada. • Llave de suministro instalada, operativa y sin fugas. • No se aceptarán filtraciones, humedades o defectos de impermeabilización. • En inmuebles BIC no se admitirán daños sobre elementos patrimoniales no contemplados dentro del alcance aprobado. • El área deberá entregarse limpia y libre de residuos de construcción.	
7. MATERIALES • POCETA 40X40 PREFABRICADA ENCHAPADO, INCLUYE ACCESORIOS	
EQUIPO • Herramienta menor	
8. DESPERDICIOS Incluidos (si)	9. MANO DE OBRA Incluida (si)
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de poceta lavatraperos en ladrillo macizo, enchapada en cerámica color blanco. incluye rejilla de desagüe y llave en metal semibrillante. dimensiones: alto × largo × ancho = 55 × 58 × 60 cm recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

13,00	CARPINTERIA METALICA
--------------	-----------------------------

1. ITEM N° 13.1	DIVISIONES EN VIDRIO LAMINADO 3 + 3 INCOLORO, CON VINILO OPALIZADO ESPECIAL PARA VIDRIO, DISPUESTO EN FRANJAS LINEALES HORIZONTALES. PROVISTAS DE ESTRUCTURA EN ALUMINIO COLOR NATURAL, PERFIL DE 3" × 1 1/2" PARA ELEMENTOS HORIZONTALES Y TUBO CUADRADO T215 DE 1 1/2" × 1 1/2" PARA ELEMENTOS VERTICALES, PISAVIDRIO ALN 177, CABEZAL ALN 173 COLOR NATURAL, EMPAQUE TIPO ESTRELLA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO ENSAMBLE Y FUNCIONAMIENTO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte e instalación de divisiones interiores elaboradas en vidrio laminado incoloro de seguridad 3+3 mm, con aplicación de vinilo opalizado especial para vidrio dispuesto en franjas lineales horizontales según diseño arquitectónico.

El sistema incluye estructura portante en aluminio arquitectónico color natural conformada por perfiles horizontales de 3" x 1 1/2", elementos verticales en tubo cuadrado de aluminio T215 de 1 1/2" x 1 1/2", pisavidrio referencia ALN 177, cabezal ALN 173 color natural, empaques tipo estrella, sellos, anclajes, fijaciones mecánicas y todos los accesorios requeridos para garantizar la estabilidad, seguridad, funcionalidad y acabado estético del sistema.

La actividad incluye replanteo, fabricación, suministro, transporte, instalación, nivelación, alineación, sellado, aplicación del vinilo decorativo, limpieza y entrega final de las divisiones completamente terminadas y en funcionamiento.

Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención y compatibilidad constructiva, evitando afectaciones innecesarias a elementos originales de valor patrimonial.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Protección y preparación del área

Delimitar y señalizar las áreas de trabajo.

Proteger pisos, muros, carpinterías, elementos patrimoniales y demás superficies existentes.

Verificar dimensiones, niveles y ubicación de las divisiones según planos arquitectónicos aprobados.

Replanteo

Realizar el trazado de ejes, alineaciones y puntos de fijación.

Verificar plomos, niveles y escuadras.

Confirmar dimensiones finales antes de iniciar la fabricación o instalación.

Fabricación y preparación de la estructura

Cortar y preparar los perfiles de aluminio de acuerdo con las dimensiones de diseño.

Verificar la escuadría y calidad de los perfiles.

Preparar perforaciones, uniones y accesorios necesarios para el montaje.

Instalación de la estructura

Instalar los perfiles horizontales de aluminio 3" x 1 1/2".

Instalar los elementos verticales en tubo cuadrado T215 de 1 1/2" x 1 1/2".

Fijar la estructura mediante anclajes mecánicos adecuados al tipo de soporte existente.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar permanentemente la alineación, verticalidad y nivelación del sistema.

Instalación de vidrios

Transportar y manipular los vidrios laminados siguiendo las normas de seguridad correspondientes.

Instalar los paños de vidrio utilizando pisavidrio ALN 177, cabezal ALN 173 y empaques tipo estrella.

Garantizar el correcto ajuste de los vidrios dentro de la perfilería.

Evitar esfuerzos puntuales que puedan ocasionar fracturas o daños en los paneles.

Aplicación del vinilo opalizado

Limpiar completamente la superficie del vidrio.

Aplicar el vinilo opalizado especial conforme al diseño arquitectónico aprobado.

Disponer las franjas horizontales con alineación uniforme y dimensiones constantes.

Eliminar burbujas, arrugas o imperfecciones durante la instalación.

Sellado y acabados

Aplicar sellador de silicona neutra compatible con aluminio y vidrio en las juntas requeridas.

Instalar tapas, remates y accesorios finales.

Verificar la correcta fijación de todos los componentes.

Limpieza y entrega

Retirar residuos, adhesivos y materiales sobrantes.

Limpiar completamente vidrios, perfiles y accesorios.

Entregar las divisiones libres de rayones, manchas o defectos visibles.

Consideraciones para inmuebles BIC

Minimizar perforaciones y afectaciones sobre elementos originales del inmueble.

Utilizar sistemas de fijación compatibles con las características constructivas existentes.

Cualquier intervención adicional deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

Restituir los acabados afectados durante la ejecución de los trabajos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Desviación máxima de verticalidad: ± 3 mm por cada 3 m de altura.
- Desviación máxima de alineación horizontal: ± 3 mm por cada 3 m de longitud.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

• Los perfiles deberán quedar perfectamente alineados, nivelados y firmemente anclados. • Los vidrios deberán estar libres de fisuras, astillamientos, rayones o defectos visibles. • El vinilo opalizado deberá presentar una instalación uniforme, sin burbujas, desprendimientos o arrugas. • Las juntas deberán estar completamente selladas y con acabado uniforme. • No se admitirán movimientos, vibraciones o deflexiones excesivas de la estructura. • Todos los accesorios deberán quedar correctamente instalados y funcionales. • El sistema deberá presentar una apariencia uniforme y continua en toda su extensión. • El área intervenida deberá entregarse completamente limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • VENTANA EN VIDRIO INCOLORO DE 6.0 MM CON ESTRUCTURA EN ALUMINIO NATURAL TUBULAR 1-1/2" EXA 1101 PARA MARCOS, PISAVIDRIO ALN 177 PERFIL RIEL DE 3", PERFIL GUIA EN ALUMINIO Y EMPAQUE ESTRELLA •	
8. EQUIPO • Andamio tubular • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de divisiones en vidrio laminado 3 + 3 incoloro, con vinilo opalizado especial para vidrio, dispuesto en franjas lineales horizontales. provistas de estructura en aluminio color natural, perfil de 3" x 1 1/2" para elementos horizontales y tubo cuadrado t215 de 1 1/2" x 1 1/2" para elementos verticales, pisavidrio aln 177, cabezal aln 173 color natural, empaque tipo estrella y demás elementos necesarios para su correcto ensamble y funcionamiento recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 13.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE BAÑO EN ACERO INOXIDABLE, H = 1,80 M (LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18). INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de divisiones para baterías sanitarias elaboradas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con altura de 1,80 m, incluyendo paneles divisorios, puertas, perfiles de refuerzo, soportes, bisagras, cerraduras tipo indicador libre-ocupado, patas regulables, anclajes, tornillería en acero inoxidable y todos los accesorios necesarios para garantizar la estabilidad, resistencia, seguridad y correcto funcionamiento del sistema.

Las divisiones deberán presentar alta resistencia a la humedad, corrosión, impactos y uso intensivo, propias de instalaciones institucionales. Incluye el replanteo, fabricación, transporte, montaje, nivelación, alineación, limpieza y entrega final completamente instalada y operativa.

Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la instalación deberá realizarse bajo criterios de mínima intervención, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos originales y garantizando la adecuada restitución de los acabados intervenidos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Protección y preparación del área

Delimitar y señalizar el área de trabajo.

Proteger pisos, enchapes, muros, aparatos sanitarios y demás elementos existentes.

Verificar medidas, ubicación y cantidad de divisiones de acuerdo con los planos arquitectónicos.

Replanteo

Realizar el trazado de ejes, alineaciones y ubicación de paneles y puertas.

Verificar dimensiones de los cubículos sanitarios.

Comprobar niveles, plomos y escuadras antes de iniciar la instalación.

Fabricación de elementos

Cortar y conformar las láminas de acero inoxidable calibre 18 según las dimensiones del proyecto.

Fabricar paneles divisorios, puertas y refuerzos estructurales.

Realizar acabados, pulidos y eliminación de rebabas o aristas cortantes.

Instalación de divisiones

Instalar los paneles divisorios mediante anclajes mecánicos y herrajes de acero inoxidable.

Colocar soportes inferiores o patas regulables para garantizar estabilidad y nivelación.

Verificar la correcta alineación vertical y horizontal de todos los elementos.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Instalación de puertas y accesorios

Instalar puertas con bisagras de acero inoxidable de alta resistencia.

Colocar cerraduras con indicador libre-ocupado, topes y demás accesorios especificados.

Ajustar el sistema para garantizar apertura y cierre suave, seguro y continuo.

Ajustes y acabados

Verificar la correcta fijación de todos los componentes.

Realizar ajustes de nivelación, alineación y funcionamiento.

Eliminar residuos de fabricación e instalación.

Limpieza y entrega

Retirar materiales sobrantes y elementos de protección temporal.

Limpiar completamente las superficies de acero inoxidable.

Entregar las divisiones en perfecto estado de funcionamiento y presentación.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar perforaciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.

Utilizar sistemas de fijación compatibles con las condiciones existentes.

Restituir los acabados afectados durante la ejecución de los trabajos.

Cualquier modificación no contemplada deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Altura instalada: 1,80 m $\pm$ 5 mm.
- Desviación máxima de verticalidad: $\pm$ 3 mm por cada 1,80 m de altura.
- Desviación máxima de alineación horizontal: $\pm$ 3 mm por cada 3,00 m de longitud.
- Las divisiones deberán quedar firmemente ancladas, sin vibraciones ni movimientos excesivos.
- Las puertas deberán abrir y cerrar correctamente sin rozamientos ni desalineaciones.
- Las cerraduras deberán operar adecuadamente y permitir la identificación de estado libre-ocupado.
- No se aceptarán rayones profundos, deformaciones, abolladuras o manchas permanentes en el acero inoxidable.
- Todos los elementos de fijación deberán quedar ocultos o adecuadamente terminados.
- Las superficies deberán presentar acabado uniforme, limpio y libre de rebabas.
- El sistema deberá quedar completamente funcional al momento de la entrega.

7. MATERIALES

- DIVISION EN ACERO INOXIDABLE ORINAL. CAL 18

8. EQUIPO

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de divisiones de baño en acero inoxidable, h = 1,80 m (lámina de acero inoxidable calibre 18). incluye elementos de fijación y accesorios para su correcto funcionamiento recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

1. ITEM N° 13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES PARA ORINAL EN ACERO INOXIDABLE (LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18), H = 0,70 M. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de divisiones separadoras para orinales elaboradas en lámina de acero inoxidable calibre 18, con altura de 0,70 m y dimensiones según diseño arquitectónico, destinadas a proporcionar privacidad, higiene y delimitación entre unidades sanitarias. Incluye paneles divisorios, refuerzos estructurales, soportes de fijación a muro, tornillería en acero inoxidable, anclajes mecánicos, remates, accesorios y todos los elementos necesarios para garantizar la estabilidad, resistencia y correcto funcionamiento del sistema. Las divisiones deberán presentar excelente resistencia a la humedad, agentes de limpieza, corrosión y uso intensivo propio de instalaciones institucionales, educativas y administrativas. Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, evitando afectaciones innecesarias sobre elementos patrimoniales existentes y garantizando la adecuada restitución de los acabados intervenidos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Protección y preparación del área Delimitar y señalizar el área de trabajo. Proteger enchapes, aparatos sanitarios, muros, pisos y demás elementos existentes.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Verificar las dimensiones y ubicación de las divisiones de acuerdo con los planos arquitectónicos y sanitarios.

Replanteo

Realizar el trazado de ubicación de cada división.

Verificar alineación respecto a los orinales instalados.

Confirmar alturas, distancias y niveles antes de iniciar la instalación.

Fabricación de las divisiones

Cortar y conformar las láminas de acero inoxidable calibre 18 según las dimensiones requeridas.

Ejecutar dobleces, refuerzos y acabados necesarios para garantizar rigidez estructural.

Eliminar rebabas, filos cortantes e imperfecciones superficiales.

Instalación de soportes y anclajes

Instalar perfiles, soportes o escuadras de fijación al muro mediante anclajes mecánicos adecuados.

Verificar la resistencia y estabilidad de cada punto de fijación.

Garantizar la correcta alineación y nivelación de los soportes.

Instalación de divisiones

Fijar las divisiones a los soportes previamente instalados.

Verificar plomo, nivel y alineación durante el proceso de montaje.

Ajustar las uniones y elementos de fijación para evitar movimientos o vibraciones.

Revisión y ajustes finales

Verificar la estabilidad de cada división.

Comprobar que no existan bordes cortantes, deformaciones o defectos visibles.

Ajustar anclajes y elementos de fijación cuando sea necesario.

Limpieza y entrega

Retirar residuos de instalación y materiales sobrantes.

Limpiar completamente las superficies de acero inoxidable.

Entregar las divisiones instaladas, alineadas y en perfecto estado de funcionamiento.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I

Consideraciones para inmuebles BIC Minimizar perforaciones y afectaciones sobre elementos originales del inmueble. Utilizar sistemas de fijación compatibles con los acabados existentes. Restituir adecuadamente cualquier superficie afectada durante la instalación. Toda modificación no contemplada deberá ser aprobada previamente por la interventoría.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Altura instalada: 0,70 m $\pm$ 5 mm. • Desviación máxima de verticalidad: $\pm$ 2 mm. • Desviación máxima de alineación horizontal: $\pm$ 3 mm. • Las divisiones deberán quedar firmemente ancladas, sin movimientos o vibraciones. • No se aceptarán deformaciones, abolladuras, rayones profundos o manchas permanentes. • Todos los elementos de fijación deberán quedar correctamente instalados y protegidos contra la corrosión. • Los bordes y remates deberán quedar lisos y libres de filos cortantes. • Las superficies deberán presentar acabado uniforme y continuo. • El conjunto deberá mantener uniformidad estética en toda la batería sanitaria. • El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • DIVISION PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE H=1.60 INCLUYE PARALES, TABIQUES PUERTA Y ACCESORIOS DE FIJACION SOBRE MURO Y PISO	
8. EQUIPO • Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de divisiones para orinal en acero inoxidable (lámina de acero inoxidable calibre 18), h = 0,70 m. incluye elementos de fijación y accesorios para su correcto funcionamiento recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

14,00	CAP. COMPONENTE ESTRUCTURAL
--------------	------------------------------------

1. ITEM N° 14.1	SUMINISTRO, ARMADO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EN ACERO ESTRUCTURAL GRADO 50. (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA Y TRANSPORTE).
------------------------	---

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	KG
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, fabricación, transporte, armado e instalación de estructuras metálicas elaboradas en acero estructural Grado 50, conformadas por perfiles laminados o armados según los diseños estructurales aprobados del proyecto. Incluye el suministro de perfiles, platinas, láminas, pernos, tuercas, arandelas, anclajes, soldaduras, elementos de rigidización, accesorios de montaje, aplicación de pintura anticorrosiva, transporte hasta el sitio de obra, izaje, montaje, nivelación, alineación y todos los elementos requeridos para garantizar la estabilidad y correcto funcionamiento de la estructura. La actividad comprende además el corte, perforación, ensamblaje, soldadura, limpieza mecánica de superficies, aplicación de recubrimiento anticorrosivo, corrección de imperfecciones, pruebas de control y entrega final de la estructura completamente instalada y aprobada por la interventoría. Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), todas las actividades deberán ejecutarse bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad estructural y protección de los elementos patrimoniales existentes.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Protección y preparación del área Delimitar y señalizar el área de trabajo. Proteger pisos, muros, cubiertas y demás elementos existentes susceptibles de afectación. Verificar niveles, ejes y puntos de anclaje de acuerdo con los planos estructurales aprobados. Confirmar las condiciones de acceso, transporte e izaje de los elementos metálicos. Fabricación de elementos metálicos Realizar el corte de perfiles, láminas y platinas conforme a los planos de taller. Ejecutar perforaciones, biseles y preparaciones necesarias para conexiones soldadas o empernadas. Fabricar los elementos estructurales garantizando las dimensiones y tolerancias especificadas. Identificar cada elemento para facilitar el proceso de montaje. Preparación de superficies Limpiar las superficies metálicas eliminando óxido, grasa, polvo, escoria de soldadura y contaminantes. Realizar limpieza mecánica mediante cepillado, esmerilado o procedimiento equivalente.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Corregir irregularidades que puedan afectar la adherencia del recubrimiento protector.

Aplicación de pintura anticorrosiva

Aplicar una capa uniforme de pintura anticorrosiva sobre todos los elementos metálicos.

Respetar los espesores mínimos y tiempos de secado establecidos por el fabricante.

Aplicar retoques en las zonas afectadas durante el transporte o montaje.

Transporte y movilización

Transportar los elementos metálicos hasta el sitio de obra utilizando equipos adecuados.

Garantizar la protección de los elementos durante la carga, transporte y descarga.

Evitar deformaciones, golpes o daños en los recubrimientos aplicados.

Montaje y armado

Posicionar los elementos estructurales de acuerdo con los planos de diseño.

Ejecutar conexiones soldadas o empernadas según las especificaciones estructurales.

Instalar anclajes, rigidizadores, diagonales y demás elementos complementarios.

Verificar permanentemente la alineación, verticalidad y nivelación de la estructura.

Inspección y control

Revisar la calidad de las uniones soldadas y empernadas.

Verificar dimensiones, plomos y niveles.

Comprobar la estabilidad general de la estructura instalada.

Corregir cualquier desviación o defecto identificado durante la inspección.

Limpieza y entrega

Retirar residuos de soldadura, materiales sobrantes y elementos temporales de montaje.

Realizar limpieza final de la estructura.

Entregar el sistema completamente instalado y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar intervenciones innecesarias sobre elementos originales del inmueble.

Minimizar perforaciones y demoliciones en estructuras existentes.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Implementar sistemas de fijación compatibles con las condiciones patrimoniales del edificio. Toda modificación no contemplada en los diseños deberá contar con aprobación previa de la interventoría.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Dimensiones de fabricación conforme a planos estructurales con tolerancia máxima de ± 5 mm. • Desviación máxima de verticalidad: ± 5 mm por cada 3,00 m de altura. • Desviación máxima de alineación horizontal: ± 5 mm por cada 3,00 m de longitud. • Las conexiones soldadas deberán estar libres de fisuras, porosidades, socavaciones o discontinuidades visibles. • Las conexiones empernadas deberán quedar completamente ajustadas y seguras. • No se aceptarán deformaciones permanentes, pandeos o desplazamientos de los elementos estructurales. • La pintura anticorrosiva deberá presentar cubrimiento uniforme, sin descascaramientos, desprendimientos o zonas descubiertas. • Todos los anclajes y fijaciones deberán quedar correctamente instalados. • La estructura deberá cumplir con las especificaciones de diseño y capacidad resistente establecidas para el proyecto. • El área intervenida deberá entregarse limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • SOLDADURA 1/8 6011 • ANTICORROSIVO 3 EN 1 • TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO/RECTANGULAR	
8. EQUIPO • HERRAMIENTA MENOR • PULIDORA CON PIEDRA O DISCO • SOLDADOR ELÉCTRICO	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por kilogramo (KG) de suministro, armado e instalación de estructura metálica en acero estructural grado 50. (incluye pintura anticorrosiva y transporte) recibido a satisfacción por el supervisor, el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

15,00	CAP. JARDINERAS
--------------	------------------------

1. ITEM N° 15.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIERRA ABONADA Y PLANTAS ORNAMENTALES DECORATIVAS.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	M3

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

4. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el suministro, transporte, preparación del terreno e instalación de tierra abonada y plantas ornamentales decorativas, destinadas al mejoramiento paisajístico y ambiental de las áreas intervenidas del proyecto.

Incluye la adecuación del terreno, suministro de tierra vegetal enriquecida con materia orgánica, fertilizantes y acondicionadores de suelo, excavación de hoyos de plantación, suministro de especies ornamentales aprobadas por la supervisión, siembra, tutorado cuando sea necesario, riego inicial, limpieza y entrega final de las áreas paisajísticas completamente establecidas.

Las especies vegetales deberán encontrarse en óptimas condiciones fitosanitarias, libres de plagas, enfermedades, deformaciones o daños mecánicos, garantizando su adecuado desarrollo y adaptación al lugar de implantación.

Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), los trabajos deberán ejecutarse respetando las condiciones paisajísticas y arquitectónicas existentes, evitando afectaciones sobre elementos patrimoniales y garantizando la armonía estética del conjunto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Protección y preparación del área

Delimitar y señalizar las áreas de intervención.

Proteger elementos arquitectónicos, pisos, senderos, redes y demás componentes existentes.

Verificar las áreas destinadas para jardinería según los planos paisajísticos o indicaciones de la interventoría.

Preparación del terreno

Retirar escombros, piedras, raíces, malezas y materiales extraños presentes en el área.

Escarificar y aflojar el terreno existente para favorecer el desarrollo radicular.

Nivelar la superficie según las condiciones del diseño paisajístico.

Suministro y colocación de tierra abonada

Suministrar tierra vegetal fértil libre de residuos, escombros y contaminantes.

Mezclar la tierra con materia orgánica, compost, fertilizantes o mejoradores de suelo cuando sea requerido.

Extender y distribuir uniformemente la tierra abonada en los espesores definidos para el proyecto.

Compactar ligeramente para evitar asentamientos excesivos.

Plantación de especies ornamentales

Realizar excavaciones de dimensiones adecuadas para cada especie vegetal.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Ubicar las plantas respetando las distancias y distribución establecidas en el diseño.

Colocar la planta asegurando la correcta orientación y profundidad del cepellón.

Rellenar con tierra abonada y compactar manualmente alrededor de la planta.

Instalar tutores o sistemas de soporte cuando las condiciones de la especie lo requieran.

Riego y establecimiento

Aplicar riego abundante inmediatamente después de la siembra.

Verificar la estabilidad de las plantas y corregir inclinaciones o asentamientos.

Aplicar fertilización inicial si así lo recomienda el proveedor o diseñador paisajístico.

Limpieza y entrega

Retirar residuos de tierra, empaques y materiales sobrantes.

Limpiar las áreas intervenidas.

Entregar las plantas en buen estado fitosanitario, correctamente sembradas y establecidas.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar excavaciones que puedan afectar estructuras o elementos patrimoniales existentes.

Utilizar especies compatibles con el entorno arquitectónico y paisajístico.

Mantener la armonía visual y el carácter histórico del inmueble.

Toda modificación del diseño paisajístico deberá contar con aprobación de la interventoría.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- La tierra abonada deberá estar libre de escombros, residuos y material contaminante.
- Las plantas deberán presentar buen estado fitosanitario, sin plagas ni enfermedades visibles.
- No se aceptarán especies marchitas, secas, deterioradas o con daños mecánicos.
- La distribución de las plantas deberá ajustarse al diseño aprobado.
- Las plantas deberán quedar firmemente sembradas y correctamente niveladas.
- El área intervenida deberá presentar uniformidad estética y adecuada cobertura vegetal.
- No deberán presentarse raíces expuestas ni hundimientos alrededor de las plantas.
- Las áreas deberán quedar limpias y libres de residuos al momento de la entrega.
- Las especies instaladas deberán evidenciar condiciones adecuadas para su supervivencia y desarrollo inicial.

7. MATERIALES

- TIERRA ABONADA
- SUMINISTRO DE EUGENIA
- SUMINISTRO DE LIRIO AMARILLO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

8. EQUIPO Herramienta menor	
9. DESPERDICIOS Incluidos (si)	10. MANO DE OBRA Incluida (si)
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de suministro e instalación de tierra abonada y plantas ornamentales decorativas recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

16,00	CAP. MOBILIARIO
--------------	------------------------

1. ITEM N° 16.1	BANCAS FIJAS EN CONCRETO Y MADERA INMUNIZADA PARA EXTERIORES, SEGÚN DISEÑO.
2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, fabricación e instalación de bancas fijas para exteriores construidas en concreto reforzado y madera inmunizada, de acuerdo con los detalles arquitectónicos y especificaciones del diseño aprobado. Las bancas estarán conformadas por una estructura base en concreto reforzado fundido en sitio o prefabricado, y superficies de asiento y/o respaldo elaboradas en listones de madera inmunizada para exteriores, resistentes a la humedad, radiación solar, agentes biológicos y condiciones ambientales propias del uso exterior. Incluye excavaciones menores, cimentaciones cuando se requieran, suministro de concreto, acero de refuerzo, formaletas, madera inmunizada, elementos de fijación, anclajes, selladores, protectores para madera, acabados, transporte, instalación, limpieza y entrega final completamente terminada y funcional. Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), todas las actividades deberán ejecutarse garantizando la protección de los elementos patrimoniales existentes y la compatibilidad estética y funcional con el entorno arquitectónico.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Protección y preparación del área Delimitar y señalar el área de trabajo. Proteger pavimentos, jardines, elementos arquitectónicos y demás componentes existentes. Verificar ubicación, dimensiones y niveles de las bancas conforme a los planos arquitectónicos.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Replanteo

Realizar el trazado y localización exacta de cada banca.

Verificar alineación, orientación y distancias respecto a otros elementos urbanos.

Confirmar niveles y pendientes del terreno.

Construcción de la base en concreto

Ejecutar excavaciones y adecuaciones requeridas para la cimentación.

Instalar formaletas y refuerzo de acero según diseño estructural.

Fundir el concreto garantizando adecuada compactación y acabado.

Realizar el curado del concreto durante el tiempo requerido para alcanzar las resistencias especificadas.

Preparación de la madera

Suministrar madera inmunizada de primera calidad, seca y libre de defectos estructurales.

Realizar cortes, cepillados y perforaciones según diseño.

Aplicar selladores, protectores o acabados para exteriores cuando se especifique.

Instalación de elementos de madera

Fijar los listones de madera a la estructura mediante pernos galvanizados o acero inoxidable.

Garantizar una adecuada separación entre piezas para permitir drenaje y ventilación.

Ajustar todos los elementos para evitar movimientos o deformaciones.

Acabados y revisión final

Verificar alineación, nivelación y estabilidad de la banca.

Corregir imperfecciones en concreto o madera.

Aplicar retoques de protección superficial cuando sea necesario.

Limpieza y entrega

Retirar formaletas, materiales sobrantes y residuos de construcción.

Limpiar completamente las superficies de concreto y madera.

Entregar la banca completamente instalada, estable y lista para uso.

Consideraciones para inmuebles BIC

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Evitar afectaciones a elementos originales del inmueble o espacio patrimonial. Utilizar materiales y acabados compatibles con el entorno arquitectónico. Toda modificación al diseño deberá ser aprobada previamente por la interventoría. Restituir cualquier elemento afectado durante la ejecución de los trabajos.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Dimensiones conforme a planos y detalles arquitectónicos, con tolerancia máxima de ± 10 mm. • Variación máxima de nivel: ± 5 mm por elemento. • La estructura deberá presentar estabilidad total, sin movimientos, asentamientos o vibraciones. • El concreto deberá estar libre de fisuras, hormigueros, segregaciones o desprendimientos. • La madera deberá encontrarse libre de grietas profundas, pudrición, deformaciones o infestaciones. • Todos los elementos de fijación deberán quedar firmemente instalados y protegidos contra la corrosión. • Los acabados deberán ser uniformes y continuos. • No se aceptarán astillas, bordes cortantes o elementos que representen riesgo para los usuarios. • La banca deberá soportar adecuadamente las cargas previstas para uso público institucional. • El área deberá entregarse limpia y libre de residuos.	
7. MATERIALES • CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000PSI • VIGA LAMINADA TECA 4X8X300 CM • LISTON EN ORDINARIO (8x4x270) • DESENCOFRANTE • TABLA COMUN • TORNILLERIA GALVANIZADA 5" INLUYE PERNOS ANCLAJES Y FIJACIONES • PUNTILLA ACERO 1.1/2 • BARNIZ DE MADERA PARA EXTERIORES • ALAMBRE NEGRO CALIBRE 18 • PROMEDIO PESO KG DE ACERO DE REFUERZO 60000 psi • CURADOR DE CONCRETO	
EQUIPO • Herramienta menor • Vibrador de concreto	
8. DESPERDICIOS Incluidos (si)	9. MANO DE OBRA Incluida (si)
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) bancas fijas en concreto y madera inmunizada para exteriores, según diseño recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	
1. ITEM N° 16.2	MESAS FIJAS EN CONCRETO PARA EXTERIORES, SEGÚN DISEÑO.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

2. LUGAR DE EJECUCIÓN	SEDE CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO
3. UNIDAD DE MEDIDA	UND
4. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro de materiales, fabricación e instalación de mesas fijas en concreto para exteriores, construidas de acuerdo con los diseños arquitectónicos y detalles constructivos aprobados para el proyecto. Las mesas estarán conformadas por una estructura monolítica o modular en concreto reforzado, fundida in situ o prefabricada, con las dimensiones, geometría, acabados y características definidas en los planos del proyecto. Incluye excavaciones menores, cimentaciones, acero de refuerzo, formaleas, vaciado, vibrado, curado del concreto, anclajes, acabados superficiales y todas las actividades necesarias para garantizar estabilidad, durabilidad y funcionalidad en espacios exteriores. Las mesas deberán presentar alta resistencia a la intemperie, uso continuo, humedad, radiación solar y demás condiciones ambientales propias de áreas exteriores institucionales. Por tratarse de una intervención en un inmueble declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la ejecución deberá realizarse bajo criterios de mínima intervención y compatibilidad arquitectónica con el entorno patrimonial existente.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: Protección y preparación del área Delimitar y señalar las áreas de trabajo. Proteger pisos, senderos, jardines, elementos arquitectónicos y demás componentes existentes. Verificar ubicación, dimensiones y niveles definidos en los planos arquitectónicos. Replanteo Realizar la localización exacta de cada mesa. Verificar ejes, alineaciones, cotas y distancias respecto a otros elementos del espacio exterior. Confirmar niveles y condiciones del terreno. Excavación y cimentación Ejecutar las excavaciones requeridas para la cimentación de la mesa. Compactar el fondo de la excavación cuando sea necesario. Construir las bases o elementos de cimentación definidos en el diseño estructural. Instalación de refuerzo y formaleas Colocar el acero de refuerzo de acuerdo con los planos estructurales.	

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

Instalar formaletas rígidas y debidamente alineadas para garantizar la geometría especificada.

Verificar recubrimientos mínimos y ubicación correcta del refuerzo.

Fundida del concreto

Preparar y vaciar el concreto con la resistencia especificada en el proyecto.

Realizar vibrado mecánico para garantizar una adecuada compactación.

Ejecutar los acabados superficiales establecidos en el diseño arquitectónico.

Evitar segregaciones, vacíos o defectos superficiales.

Curado del concreto

Realizar el curado del concreto mediante agua, membranas de curado u otros métodos aprobados.

Mantener las condiciones necesarias para garantizar el desarrollo adecuado de la resistencia.

Acabados finales

Retirar formaletas una vez alcanzada la resistencia suficiente.

Reparar imperfecciones superficiales menores.

Ejecutar pulidos, sellados o tratamientos superficiales cuando estén especificados en el diseño.

Inspección y limpieza

Verificar dimensiones, estabilidad y calidad de los acabados.

Retirar residuos, formaletas y materiales sobrantes.

Limpiar completamente el área intervenida.

Consideraciones para inmuebles BIC

Evitar afectaciones a elementos originales de valor patrimonial.

Mantener armonía estética con el entorno arquitectónico existente.

Toda modificación al diseño deberá contar con aprobación previa de la interventoría.

Restituir adecuadamente cualquier elemento afectado durante la ejecución de los trabajos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a los planos y detalles aprobados, con tolerancia máxima de ± 10 mm.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE
REPARACIONES LOCATIVAS Y ADECUACIÓN FUNCIONAL EN LAS INSTALACIONES DE LA SEDE
CENTRO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, BAJO EL ESQUEMA DE EJECUCIÓN A MONTO
AGOTABLE, DURANTE LA VIGENCIA 2026 – FASE I**

• Variación máxima de nivel: ± 5 mm. • Las superficies deberán presentar acabado uniforme y continuo. • No se aceptarán fisuras estructurales, hormigueros, segregaciones ni desprendimientos. • Los bordes deberán quedar alineados y con terminaciones definidas. • La mesa deberá presentar estabilidad total, sin movimientos, asentamientos ni inclinaciones. • El concreto deberá alcanzar la resistencia especificada en el diseño estructural. • Los acabados deberán estar libres de manchas, defectos o reparaciones visibles. • El área deberá entregarse limpia y libre de residuos de construcción.	
7. MATERIALES • CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000PSI • LISTON EN ORDINARIO (8x4x270) • DESENCOFRANTE • TABLA COMUN • PUNTILLA ACERO 1.1/2 • MALLA ELECTROSOLDADA 2.35x6m 15X15 x 6mm • ALAMBRE NEGRO CALIBRE 18 • PROMEDIO PESO KG DE ACERO DE REFUERZO 60000 psi • CURADOR DE CONCRETO	
• EQUIPO • Herramienta menor	
8. DESPERDICIOS Incluidos (si)	9. MANO DE OBRA Incluida (si)
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de mesas fijas en concreto para exteriores, según diseño recibido a satisfacción por el supervisor. el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.	

Proyectó Arq. Juan Sebastián Rosero Bastidas

Apoyo Área de Supervisión Fondo de Construcciones
Universidad de Nariño

