Ministerio de
Vivienda, Ciudad y Territorio

ANEXO No. 1. ANEXO TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas contenidas en el presente anexo técnico corresponden a las condiciones mínimas requeridas para la ejecución integral de las actividades objeto del contrato, las cuales comprenden, según aplique, actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones locativas, adecuaciones, intervenciones constructivas, modificación o adecuación de redes, suministro e instalación de elementos, pruebas, verificación de funcionamiento, limpieza, entrega y recibo a satisfacción de los trabajos ejecutados.

Estas especificaciones constituyen condiciones técnicas obligatorias para la ejecución contractual y deberán ser observadas por el contratista durante el desarrollo de todas las actividades, garantizando el cumplimiento de los procedimientos constructivos, normas técnicas aplicables, condiciones de seguridad, calidad de materiales, funcionalidad de los elementos intervenidos y adecuada puesta en servicio de las obras o instalaciones realizadas.

En ningún caso las especificaciones técnicas aquí contenidas se entienden como requisitos habilitantes ni como criterios de evaluación de las ofertas, salvo aquellos aspectos que expresamente sean definidos como tales en los documentos del proceso. Por tanto, su verificación principal se realizará durante la ejecución del contrato por parte de la supervisión, mediante revisión de materiales, fichas técnicas, procedimientos, pruebas, registros fotográficos, actas, controles de calidad, recibos parciales y recibo final a satisfacción.

En ese sentido, el proponente que resulte adjudicatario estará obligado a cumplir integralmente las especificaciones técnicas del presente anexo. Su verificación se realizará conforme a las condiciones previstas en la invitación pública y demás documentos del proceso adelantado bajo la modalidad de mínima cuantía, sin perjuicio de los soportes específicos que la Entidad exija para acreditar el cumplimiento de las condiciones técnicas y jurídicas aplicables.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto tiene por objeto la ejecución de las obras de mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física de la sede La Botica del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, ubicada en la Carrera 6 No. 8-77 de Bogotá D.C., con el propósito de atender las necesidades técnicas identificadas por el Grupo de Recursos Físicos y contribuir a la conservación, seguridad, funcionalidad y continuidad operativa del inmueble.

La sede La Botica corresponde a una edificación institucional existente y en funcionamiento, localizada en el sector histórico de Bogotá D.C., cuyas características y condición patrimonial hacen necesario que las intervenciones se desarrollen bajo criterios de mínima intervención, compatibilidad de materiales, protección de los elementos arquitectónicos existentes y cumplimiento de las disposiciones aplicables del Plan Especial

de Manejo y Protección del Centro Histórico de Bogotá – PEMP-CHB, así como de los conceptos, autorizaciones, recomendaciones y restricciones emitidos por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC que resulten aplicables.

El proyecto se deriva de las inspecciones, verificaciones y diagnósticos efectuados por el Grupo de Recursos Físicos del MVCT, mediante los cuales se identificaron necesidades puntuales de mantenimiento y recuperación en diferentes componentes constructivos de la sede. En consecuencia, las intervenciones proyectadas corresponden exclusivamente a las actividades, cantidades y condiciones establecidas en el Presupuesto Oficial, el Anexo No. 1 – Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas y los demás documentos que integran el proceso de contratación.

La ejecución de las obras deberá desarrollarse de manera coordinada con la supervisión y con la operación normal de la sede, implementando las medidas necesarias para proteger a funcionarios, contratistas, visitantes, mobiliario, equipos, redes, acabados y elementos arquitectónicos existentes, así como para controlar los riesgos derivados de los diferentes frentes de trabajo.

1.1. ALCANCE

El alcance comprende la ejecución integral de las actividades de obra previstas en el Presupuesto Oficial y desarrolladas en el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas, incluyendo los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, medios de acceso, transporte, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de residuos y demás recursos necesarios para su correcta ejecución y entrega a satisfacción del MVCT.

Las intervenciones se encuentran organizadas principalmente en los siguientes componentes:

a) Elementos de concreto: limpieza y preparación de superficies; tratamiento localizado de elementos que presenten deterioro; tratamiento del acero expuesto cuando corresponda; aplicación de puente de adherencia; restitución localizada del recubrimiento mediante morteros de reparación; perfilado, nivelación, acabado y curado de las superficies intervenidas.

b) Instalaciones hidrosanitarias: desmontajes y demoliciones localizadas necesarias para la intervención; adecuación de redes hidráulicas; instalación o sustitución de válvulas y accesorios; y restitución de muros y acabados afectados como consecuencia de dichas actividades.

c) Carpinterías y elementos asociados: mantenimiento y reparación de puertas, ventanas y demás elementos de madera; mantenimiento de herrajes y elementos complementarios; aplicación de tratamientos de protección; intervención localizada de elementos de madera del patio central; actividades asociadas a la marquesina, incluyendo elementos metálicos y vidrios; adecuación puntual de ventanales; intervención de elementos estructurales de madera previstos en el presupuesto; e instalación de canal en lámina galvanizada.

d) Actividades complementarias: instalación de elementos previstos para el patio central; aplicación de pintura arquitectónica exterior; reparación localizada de fisuras, grietas y perforaciones en muros; y aplicación de sellador e impermeabilización localizada en el muro de concreto abuzardado de la torre, de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas para cada ítem.

Las cantidades previstas son estimadas y su ejecución estará condicionada a la necesidad efectivamente verificada en sitio y a la autorización de la supervisión. Las variaciones de cantidades deberán corresponder exclusivamente a actividades contempladas dentro del alcance contractual y gestionarse conforme a las condiciones establecidas en los documentos del proceso, sin superar el valor total del contrato. Cualquier situación que implique la incorporación de actividades no previstas o la modificación de las condiciones contractuales deberá surtir previamente el trámite que corresponda.

Las intervenciones deberán preservar las características arquitectónicas y materiales del inmueble y ejecutarse dentro de los alcances autorizados por las autoridades competentes. En ningún caso podrán realizarse modificaciones estructurales, volumétricas, arquitectónicas o de materialidad que excedan las actividades contratadas o contravengan las condiciones y restricciones patrimoniales aplicables.

1.2. LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en la sede La Botica del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, localizada en la Carrera 6 No. 8-77, Bogotá D.C., en zona urbana, dentro del ámbito del Centro Histórico de Bogotá.

La ejecución se realizará exclusivamente en las áreas, espacios y elementos de la sede que correspondan a las actividades previstas en el Presupuesto Oficial y en el Anexo Técnico, previa coordinación con la supervisión del contrato.

Por tratarse de una edificación institucional en funcionamiento y con condiciones de protección patrimonial, la localización de cada frente de trabajo deberá verificarse previamente en sitio y su intervención deberá programarse de forma que se minimicen las afectaciones a la operación normal de la sede, se garantice la seguridad de los usuarios y se protejan adecuadamente los elementos arquitectónicos, mobiliario, equipos, redes e instalaciones existentes.

Para efectos de facilitar la identificación de las áreas objeto de intervención, la Entidad podrá complementar esta sección con el registro fotográfico de diagnóstico, planos, esquemas de localización y demás ayudas gráficas disponibles, los cuales tendrán carácter informativo y deberán interpretarse conjuntamente con el Presupuesto Oficial, el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas y los demás documentos que integran el proceso.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA

Las condiciones técnicas del proyecto se establecen de conformidad con los Documentos Tipo para la modalidad de Mínima Cuantía de Obra Pública del sector de Infraestructura Social, aplicables al sector institucional, y se desarrollan en concordancia con el Estudio

Previo, el Presupuesto Oficial y los demás documentos que integran el proceso. Las disposiciones del presente Anexo Técnico complementan la información incorporada en la Invitación, sin modificar las condiciones obligatorias de los Documentos Tipo.

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto tiene por objeto ejecutar obras de mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física de la sede La Botica del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, ubicada en la Carrera 6 No. 8-77 de Bogotá D.C. Las intervenciones se orientan a atender necesidades previamente identificadas por el Grupo de Recursos Físicos y se limitan a las actividades, cantidades y alcances definidos en el Presupuesto Oficial y desarrollados en el presente Anexo Técnico.

La ejecución comprende intervenciones localizadas en elementos de concreto; instalaciones hidrosanitarias; carpinterías en madera; elementos metálicos y vidrios asociados a marquesina y ventanales; viga estructural en madera; canal en lámina galvanizada; adecuaciones puntuales en el patio central; resanes, pintura y reparación de fisuras en muros; y aplicación localizada de sellador e impermeabilización en el muro de concreto abuzardado de la torre, de acuerdo con los ítems efectivamente incorporados en el Presupuesto Oficial.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La sede La Botica corresponde a una edificación institucional en funcionamiento, por lo cual las intervenciones deberán ejecutarse de manera coordinada con la supervisión, procurando minimizar afectaciones a la operación de la Entidad y garantizando la protección de funcionarios, visitantes, mobiliario, equipos y elementos existentes. Como resultado de inspecciones y diagnósticos técnicos se identificaron necesidades puntuales relacionadas con deterioro superficial y localizado de elementos de concreto, ajustes en redes hidráulicas, desgaste y afectaciones en carpinterías, elementos metálicos, vidrios, muros y acabados, así como necesidades específicas de conservación y recuperación en los sectores definidos en el Presupuesto Oficial.

Dada la condición patrimonial de la sede y la existencia de conceptos y autorizaciones emitidos por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, las actividades que puedan involucrar elementos protegidos deberán ejecutarse dentro del alcance autorizado, conservando las características arquitectónicas, materiales, texturas, geometrías y acabados existentes y atendiendo las restricciones que resulten aplicables.

A. Antecedentes o contexto general

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, a través de la Subdirección de Servicios Administrativos y del Grupo de Recursos Físicos, adelanta de manera permanente actividades de seguimiento, conservación y mantenimiento de la infraestructura física de sus sedes, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de seguridad,

funcionalidad y operación para funcionarios, contratistas, visitantes y demás usuarios de las instalaciones.

Como resultado de las inspecciones, verificaciones y diagnósticos técnicos efectuados en la sede La Botica, se identificaron necesidades puntuales de mantenimiento, reparación y adecuación en diferentes componentes de la edificación, relacionadas principalmente con elementos de concreto, instalaciones hidrosanitarias, carpinterías en madera, elementos metálicos, vidrios, muros, acabados y demás componentes específicamente incorporados en el Presupuesto Oficial y desarrollados en el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas.

La sede La Botica se encuentra ubicada en la Carrera 6 No. 8-77 de Bogotá D.C., dentro del ámbito del Centro Histórico de Bogotá, circunstancia que determina condiciones particulares para la ejecución de las intervenciones. En consecuencia, las obras deberán desarrollarse observando las disposiciones aplicables a la protección del patrimonio cultural, el Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Bogotá – PEMP-CHB y los conceptos, autorizaciones, recomendaciones y restricciones emitidos por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC que resulten aplicables al alcance contratado.

En este contexto, las intervenciones deberán atender criterios de mínima intervención, compatibilidad de materiales y protección de los elementos arquitectónicos existentes, evitando cualquier actuación que implique modificaciones estructurales, volumétricas, arquitectónicas o de materialidad que no se encuentre contemplada dentro del alcance contractual o debidamente autorizada por la autoridad competente.

Para la sede se cuenta, entre otros soportes, con los conceptos favorables del IDPC identificados con los radicados 20253060005491, 20253060006911 y 20253060094501, cuyos alcances, condiciones y restricciones deberán ser observados en las actividades a las cuales resulten aplicables. Estos documentos hacen parte de los soportes técnicos y patrimoniales del proceso y deberán ser consultados conjuntamente con el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas.

Adicionalmente, deberá tenerse en cuenta que La Botica es una sede institucional en funcionamiento, por lo cual la ejecución de las obras deberá coordinarse previamente con la supervisión y desarrollarse procurando minimizar las afectaciones a la operación normal de la Entidad. El contratista deberá programar y delimitar adecuadamente los frentes de trabajo, implementar señalización y medidas de protección, garantizar condiciones seguras de circulación y proteger el mobiliario, equipos, redes, acabados y elementos arquitectónicos existentes.

El ingreso, almacenamiento temporal, traslado interno y retiro de materiales, herramientas, equipos y residuos deberá coordinarse con la supervisión y ajustarse a las condiciones de acceso y operación de la sede. El contratista deberá prever dentro de su organización y metodología de trabajo los medios necesarios para el transporte y manipulación segura de los materiales, evitando afectaciones a las áreas intervenidas, zonas de circulación y elementos patrimoniales existentes.

De igual manera, los residuos de construcción y demolición – RCD, sobrantes y materiales retirados durante la ejecución deberán ser separados, acopiados temporalmente, transportados y dispuestos conforme con la normativa aplicable, evitando su acumulación en zonas de circulación, áreas operativas o sobre elementos susceptibles de afectación.

Antes de iniciar cada frente de trabajo, el contratista deberá verificar las condiciones existentes, dimensiones, interferencias, redes y demás circunstancias que puedan incidir en la ejecución. Cuando se identifiquen condiciones no previstas, posibles afectaciones a elementos patrimoniales o la necesidad de una autorización adicional, deberá informarse oportunamente a la supervisión y abstenerse de ejecutar la actividad involucrada hasta que se defina el procedimiento técnico, administrativo o contractual correspondiente.

En consecuencia, se debe deberán considerar dentro de la preparación de sus ofertas las condiciones técnicas, operativas, logísticas, ambientales, de seguridad y de protección patrimonial asociadas a la ejecución de obras en una edificación institucional en funcionamiento y ubicada en un sector de interés patrimonial, de conformidad con el alcance, cantidades, especificaciones y condiciones establecidas en los documentos que integran el proceso de contratación.

B. Localización

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C., en la siguiente sede:

- Sede La Botica: Carrera 6 No. 8-77, Bogotá D.C.

El pago de los desplazamientos requeridos para la ejecución del contrato será asumido por el contratista.

Todos los costos asociados con la movilización del personal, herramientas, equipos, maquinaria, materiales y demás recursos necesarios para la ejecución del contrato en la sede objeto de intervención serán asumidos por el contratista, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

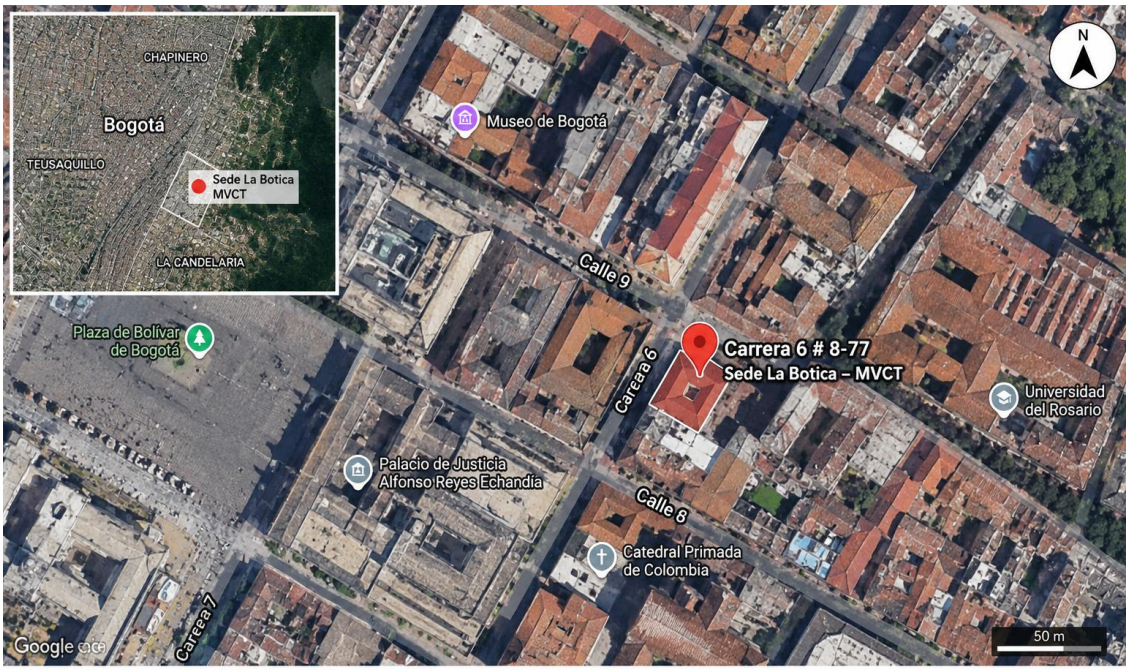


Figura 1.1. Localización de la sede La Botica – MVCT

Fuente: Google Maps. Consulta realizada en 2024.

C. Estado actual de la sede Botica.

La sede La Botica del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT corresponde a una edificación existente y actualmente en funcionamiento, ubicada en la Carrera 6 No. 8-77 de Bogotá D.C. Como resultado de las inspecciones, verificaciones y diagnósticos adelantados por el Grupo de Recursos Físicos, se identificaron condiciones puntuales de deterioro y necesidades de mantenimiento, reparación y adecuación en diferentes componentes de la infraestructura física, cuya atención constituye el alcance del presente proceso.

Las condiciones identificadas se concentran en los elementos y sectores incorporados en el Presupuesto Oficial y desarrollados en el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas, entre los cuales se encuentran:

Elementos de concreto: presencia de deterioros localizados que requieren limpieza y preparación de superficies, tratamiento de acero expuesto cuando corresponda, restitución localizada del recubrimiento mediante morteros de reparación y recuperación del acabado de las áreas intervenidas.

Instalaciones hidrosanitarias: necesidad de realizar adecuaciones puntuales de redes hidráulicas y sus elementos asociados, incluyendo las intervenciones localizadas requeridas para acceder a las redes y la posterior restitución de los muros y acabados afectados.

Carpinterías en madera: elementos que presentan condiciones de desgaste y deterioro que requieren actividades de mantenimiento, limpieza, reparación, tratamiento y protección, conservando sus características y materialidad existentes.

Marquesina, elementos metálicos y vidrios: se evidencian necesidades de mantenimiento y recuperación de componentes metálicos, revisión y limpieza de elementos de vidrio y ejecución de las actividades previstas para garantizar adecuadas condiciones de conservación y funcionamiento.

Ventanales y elementos complementarios: se requieren intervenciones puntuales de adecuación y mantenimiento conforme a las condiciones existentes y a las especificaciones establecidas para los respectivos ítems del Presupuesto Oficial.

Elementos de madera y patio central: se identificaron necesidades localizadas de mantenimiento, reparación y reposición de elementos previstos en el presupuesto, así como intervenciones puntuales orientadas a recuperar sus condiciones funcionales y de conservación.

Canales y manejo de aguas: se contempla la instalación de canal en lámina galvanizada en el sector definido técnicamente, como parte de las medidas previstas para mejorar el manejo y conducción localizada de aguas.

Muros y acabados: existen sectores que requieren resanes, reparación localizada de fisuras, grietas y perforaciones, recuperación de superficies y aplicación de pintura arquitectónica exterior de acuerdo con las especificaciones establecidas.

Muro de concreto abuzardado de la torre: se identificaron necesidades de intervención localizada mediante reparación de las afectaciones previstas, preparación de superficie y aplicación de sellador e impermeabilización, de acuerdo con las condiciones y especificaciones técnicas definidas para el ítem correspondiente.

Las condiciones anteriormente descritas corresponden a necesidades puntuales y localizadas y no implican una intervención integral de la totalidad de la edificación. El alcance contractual se limita exclusivamente a los ítems, cantidades y actividades establecidos en el Presupuesto Oficial y en el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas. Las cantidades previstas deberán verificarse en sitio durante la ejecución y estarán sujetas a las condiciones efectivamente encontradas y a la autorización de la supervisión.

Adicionalmente, por tratarse de un inmueble con condiciones de protección patrimonial, las intervenciones deberán conservar las características arquitectónicas, materiales, texturas, geometrías y acabados existentes y ejecutarse dentro de los alcances autorizados por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, cuando corresponda, evitando cualquier afectación o modificación no autorizada de los elementos protegidos.

La sede permanecerá en operación durante la ejecución de las actividades, por lo cual los diferentes frentes de trabajo deberán programarse y coordinarse con la supervisión, implementando medidas de aislamiento, señalización y protección que permitan reducir

las interferencias con las actividades institucionales y proteger a los usuarios, mobiliario, equipos, redes, acabados y demás elementos existentes.

El registro fotográfico de diagnóstico y demás soportes técnicos del proceso complementan la presente descripción y permiten identificar visualmente las condiciones existentes y las áreas objeto de intervención. No obstante, los interesados deberán considerar las condiciones establecidas en los documentos del proceso y las verificaciones en sitio que correspondan para la adecuada comprensión del alcance de las obras.

2.3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades por ejecutar corresponden exclusivamente a los ítems previstos en el Presupuesto Oficial del proceso y a las especificaciones técnicas detalladas del presente documento. Para efectos de trazabilidad, el alcance se organiza en los siguientes grupos: (i) preliminar y estructura; (ii) instalaciones hidrosanitarias; (iii) carpintería y actividades asociadas; y (iv) actividades varias. La descripción, unidad de medida, cantidad estimada, procedimiento, materiales, condiciones de ejecución, criterios de aceptación y forma de medición y pago de cada actividad serán los establecidos en el Presupuesto Oficial y en las especificaciones detalladas por ítem contenidas en este Anexo.

Las cantidades de obra son estimadas y su ejecución estará sujeta a la necesidad real verificada en sitio y a la autorización de la supervisión. Cualquier variación de cantidades o eventual ítem no previsto deberá tramitarse conforme con las reglas contractuales y con el procedimiento previsto en este Anexo, sin superar el valor del contrato ni alterar su objeto. En ningún caso podrán ejecutarse actividades no requeridas o no autorizadas previamente por la Entidad.

Planeación y verificación previa: El contratista deberá realizar visita técnica o verificación previa, identificar interferencias, confirmar medidas y coordinar con la Entidad los horarios de intervención para minimizar afectaciones al funcionamiento institucional de la sede La Botica.

Protección de áreas existentes: Antes de intervenir, se protegerán pisos, muros, mobiliario, equipos, redes, carpinterías, vidrios y elementos patrimoniales o existentes que puedan verse afectados.

Personal y equipos: El personal deberá ser idóneo para cada actividad. El contratista suministrará herramientas, equipos, elementos de seguridad y medios de acceso necesarios, en buen estado y cumpliendo requisitos de seguridad.

Materiales: Todo material deberá ser nuevo, de primera calidad, adecuado al uso previsto y compatible con las condiciones existentes. La supervisión podrá solicitar fichas técnicas, certificados de calidad o muestras.

Seguridad y salud en el trabajo: El contratista será responsable de implementar medidas de prevención, señalización, análisis de riesgos, permisos de trabajo, uso de EPP y manejo seguro de herramientas y equipos.

Limpieza y entrega: Las áreas y recintos en donde se lleven a cabo las intervenciones deberán entregarse con su respectivo orden y aseo, libre de residuos, seguro, funcional y con acabados aceptables. Los residuos deberán retirarse y disponerse conforme a la normativa aplicable.

Recibo a satisfacción: La aceptación de cada actividad estará sujeta a revisión técnica de la supervisión o interventoría, registro fotográfico cuando aplique, pruebas de funcionamiento y corrección de observaciones.

A. ÍTEMS DE PAGO

La ejecución y reconocimiento económico de las obras se realizará mediante precios unitarios, de conformidad con los ítems, unidades de medida, cantidades estimadas y precios unitarios que conformen la oferta económica aceptada y el Presupuesto Oficial del proceso.

Cada precio unitario deberá comprender la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución, terminación, limpieza y entrega a satisfacción de la actividad correspondiente, incluyendo, según aplique, mano de obra, materiales, insumos, herramientas, equipos, maquinaria, medios de acceso, transporte, cargue y descargue, almacenamiento, señalización, aislamiento y protección de áreas, elementos de seguridad, desperdicios, retiro y disposición de residuos, pruebas, controles de calidad y demás recursos necesarios para la ejecución integral del respectivo ítem, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso.

El pago se efectuará exclusivamente sobre las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, verificadas, medidas y recibidas a satisfacción por la supervisión, aplicando los precios unitarios contractuales. Las cantidades incluidas en el Presupuesto Oficial tienen carácter estimado y podrán presentar variaciones de acuerdo con las condiciones reales verificadas durante la ejecución, dentro de las reglas establecidas en los documentos contractuales y sin superar el valor total del contrato.

Para efectos de identificación y trazabilidad, los ítems de pago se encuentran agrupados de la siguiente manera:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1	**PRELIMINAR / ESTRUCTURA**	
1.1	CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO EN ALTURAS INCLUYE ANDAMIOS PARA LA INTERVENCIÓN (Incluye Un (1) oficial de mantenimiento y Dos (2) auxiliares u operarios de apoyo)..	Día
1.2	LIMPIEZA GENERAL DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO EN LA ZONA A INTERVENIR, INCLUYE RETIRO DE POLVO, SUCIEDAD, DEPÓSITOS SUPERFICIALES Y MATERIAL NO ADHERIDO	ML
1.3	PREPARACIÓN MECÁNICA DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO EN LAS ZONAS AFECTADAS HASTA OBTENER SUSTRATO SANO Y PERFIL ADECUADO DE ADHERENCIA	ML
1.4	LIMPIEZA LOCALIZADA Y TRATAMIENTO DEL ACERO SUPERFICIALMENTE EXPUESTO, SI SE REQUIERE	ML
1.5	HUMEDECIMIENTO Y/O PREPARACIÓN DEL SUSTRATO DE CONCRETO DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE REPARACIÓN A EMPLEAR	ML

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
1.6	APLICACIÓN DE PUENTE DE ADHERENCIA O PRODUCTO DE UNIÓN, SI APLICA	ML
1.7	RESTITUCIÓN LOCALIZADA DEL RECUBRIMIENTO EN LAS CARAS DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO MEDIANTE MORTERO DE REPARACIÓN TIXOTRÓPICO APTO PARA APLICACIÓN MANUAL SIN FORMALETA	ML
1.8	CONFORMACIÓN, PERFILADO Y NIVELACIÓN DE LA ZONA INTERVENIDA DE ACUERDO CON LA GEOMETRÍA EXISTENTE DE LA VIGA	ML
1.9	EJECUCIÓN DEL ACABADO FINAL EN LAS ZONAS INTERVENIDAS, CONSERVANDO TEXTURA, RUGOSIDAD Y APARIENCIA SIMILAR A LA SUPERFICIE EXISTENTE	ML
1.10	CURADO Y PROTECCIÓN INICIAL DE LAS ZONAS REPARADAS	ML
1.11	CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES PRODUCTO DE LA INTERVENCIÓN	GL
2	**INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS**	
2.1	DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ACCESORIOS EXISTENTES	UND
2.2	DEMOLICIÓN CONTROLADA DE REVESTIMIENTO EN MÁRMOL	M2
2.3	APERTURA DE REGATA EN MURO	ML
2.4	MODIFICACIÓN DE RED HIDRÁULICA	ML
2.5	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL INDEPENDIENTES	UND
2.6	RESANE DE MUROS CON ACABADO FINAL PAÑETE ESTUCO Y PINTURA EPÓXICA	M2
3	**CARPINTERIA**	
3.1	MANTENIMIENTO DE PUERTAS MACIZAS INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS INCLUYE RETIRO TOTAL PARA TRABAJO EN TALLER .	UND
3.2	MANTENIMIENTO DE VENTANAS CON VIDRIO INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS	UND
3.3	REINSTALACIÓN DE REJILLAS Y HERRAJES CON AJUSTE DE BISAGRAS Y CERRADURAS, EN PUERTAS, VENTANAS Y PUERTAVENTANAS	UND
3.4	APLICACIÓN DE SELLADOR, FONDO ANTICORROSIVO Y LACA TIPO LASUR SEGÚN ACABADO Y TONALIDAD ORIGINAL, EN PUERTAS VENTANAS	M2
3.5	REPARACIÓN DE FISURAS Y AJUSTE DE ANCLAJES DE FIJACIÓN EN CADA UNO DE LOS LISTONES, EN CORREDORES -PATIO CENTRAL	M2
3.6	RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE PANELES ACRÍLICOS, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE DE MARQUESINA EN TORRE	M2
3.7	APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA ANTICORROSIVA A LA ESTRUCTURA METÁLICA EN MARQUESINA DE LA TORRE	ML
3.8	LIMPIEZA GENERAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD DE VIDRIOS INSTALADOS EN MARQUESINA TORRE	M2
3.9	ADECUACIÓN DEL VENTANAL EXISTENTE MEDIANTE LA APERTURA DE DOS MÓDULOS TIPO BASCULANTE, INCLUYENDO CORTE Y RETIRO CONTROLADO DEL VIDRIO ACTUAL, ADAPTACIÓN DEL MARCO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJES, BURLETES, BISAGRAS LATERALES TIPO PROYECCIÓN Y SISTEMA DE APERTURA, GARANTIZANDO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, HERMETICIDAD Y SEGURIDAD.	UND

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD
3.10	RETIRO Y DESCARGA CONTROLADA DE LA VIGA ESTRUCTURAL EXISTENTE EN MADERA, INCLUYE MANIOBRAS DE DESCARGA, EXTRACCIÓN CONTROLADA Y RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	GL
3.11	INSTALACIÓN DE VIGA ESTRUCTURAL NUEVA EN MADERA, INCLUYE LA APLICACIÓN DE APOYOS, FIJACIÓN DE ELEMENTOS DE CONEXIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTES Y APLICACIÓN DE TRATAMIENTO PRESERVANTE A LA VIGA Y A LOS PUNTOS INTERVENIDOS.	GL
3.12	CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MADERA DETERIORADA Y DEMÁS SOBRANTES PRODUCTO DEL DESMONTE	GL
3.13	LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA INTERVENIDA, REVISIÓN DE ESTABILIDAD Y ENTREGA EN FUNCIONAMIENTO	GL
3.14	LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES DE CONTACTO Y PUNTOS DE FIJACIÓN EXISTENTES	GL
3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON UN DESARROLLO MÁXIMO DE 70CM, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GANCHOS, TORNILLOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML
4	**VARIOS**	
4.1	FABRICACIÓN Y TRANSPORTE DE TAPA PLÁSTICA INDUSTRIAL REFORZADA, TRÁFICO PEATONAL, DIMENSIONES 0.87 × 0.85 × 0.023 M.6.4. INSTALACIÓN CON ANCLAJES PERIMETRALES Y SELLADO HERMÉTICO.6.5. VERIFICACIÓN DE AJUSTE, VENTILACIÓN Y CIERRE.	UND
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECUBRIMIENTO EN LISTONES DE MADERA PLÁSTICA COMPUESTA (WPC) PARA ÁREA PATIO CENTRAL. LISTONES DIM. 0,14 M X 5,60 M. ESPESOR 2,4 CM. REF. ARKODECK H O EQUIVALENTE. COLOR TEKA. INCLUYE DURMIENTES DE ANCLAJE, TORNILLOS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO, TRASCIEGO EN OBRA Y TRANSPORTE DE TODOS LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2
4.3	PINTURA ARQUITECTÓNICA TIPO KORAZA PARA AMBIENTES EXTERIORES COLOR ACORDE AL ÁREA EN RECUPERACIÓN	M2
4.4	INTERVENCIÓN DE FISURAS, GRIETAS O PERFORACIONES EN EL MURO ABUZARDADO MEDIANTE RESANE CON MORTERO ESTRUCTURAL TIPO REPARADOR R4.	M2
4.5	APLICACIÓN DE SELLADOR ACRÍLICO E IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA GENERAL DEL MURO EN CONCRETO ABUZARDADO TORRE	M2

B. NUEVAS TECNOLOGÍAS

No aplica.

Para el presente proyecto no se contempla la implementación de nuevas tecnologías, procesos constructivos experimentales, tramos de prueba, tecnologías para mejoramiento de materiales granulares, teniendo en cuenta que el objeto corresponde a actividades localizadas de mantenimiento, reparación, adecuación y mejoramiento de la infraestructura física existente de la sede La Botica.

Las actividades serán ejecutadas mediante procedimientos, materiales, equipos y técnicas convencionales compatibles con las características constructivas y patrimoniales del

inmueble, de conformidad con el Presupuesto Oficial, el Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas, las normas técnicas aplicables y las condiciones, recomendaciones y restricciones establecidas por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC que resulten aplicables.

En caso de que el contratista proponga durante la ejecución algún procedimiento, equipo, material o solución tecnológica diferente a los previstos en las especificaciones técnicas, su utilización no podrá modificar el alcance, las condiciones contractuales ni las características patrimoniales del inmueble y estará sujeta a la evaluación y aprobación previa de la supervisión y, cuando corresponda, de la autoridad competente. Dicha propuesta no generará por sí misma reconocimiento económico adicional ni autorizará la ejecución de actividades diferentes a las contratadas.

2.4. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto deberán observarse las siguientes condiciones particulares, las cuales guardan relación directa con las características técnicas, operativas y patrimoniales de la sede La Botica:

a) Condición patrimonial y autorizaciones. El contratista deberá cumplir las disposiciones, conceptos, autorizaciones, recomendaciones y restricciones emitidas por el IDPC que resulten aplicables a las actividades contratadas. No podrá modificar elementos arquitectónicos, ornamentales, estructurales, fachadas, cubiertas, pisos, carpinterías, acabados o materialidades protegidas por fuera del alcance autorizado.

b) Materiales y compatibilidad. Todos los materiales, insumos, accesorios y elementos incorporados deberán ser nuevos, de calidad adecuada, compatibles con los materiales existentes y cumplir las especificaciones del ítem correspondiente. Cuando aplique, la supervisión podrá solicitar fichas técnicas, certificados, muestras o documentación que permita verificar su idoneidad.

c) Procedimientos y protección de áreas. Antes de cada intervención el contratista verificará medidas, condiciones existentes, interferencias y riesgos; protegerá pisos, muros, mobiliario, equipos, redes, carpinterías, vidrios y elementos patrimoniales susceptibles de afectación; y coordinará con la supervisión los horarios y frentes de trabajo.

d) Seguridad, salud en el trabajo y manejo ambiental. El contratista deberá implementar las medidas de prevención, señalización, aislamiento, permisos de trabajo, elementos de protección personal y colectiva y demás controles requeridos para cada actividad. Los residuos de construcción y demolición, sobrantes y materiales retirados deberán manejarse y disponerse conforme con la normativa aplicable.

e) Calidad, pruebas y recibo. Las actividades estarán sujetas a inspección y verificación por parte de la supervisión mediante registros fotográficos, bitácoras, listas de chequeo, pruebas de funcionamiento y demás mecanismos que resulten pertinentes. Los trabajos deberán entregarse terminados, funcionales, limpios y a satisfacción de la Entidad. Las

correcciones derivadas de deficiencias imputables al contratista serán asumidas por este sin costo adicional.

f) Personal y medios de ejecución. El contratista deberá disponer del personal mínimo requerido para la ejecución contractual, así como de herramientas, equipos, andamios, medios de acceso y elementos de seguridad necesarios, conforme con las exigencias definidas por la Entidad y la normativa aplicable.

g) Documentos técnicos aplicables. Hacen parte integral del alcance técnico, según corresponda: la Invitación del proceso estructurada con los Documentos Tipo de Mínima Cuantía de Obra Pública de Infraestructura Social; el Estudio Previo; el presente Anexo No. 1 – Anexo Técnico y Especificaciones Técnicas; el Presupuesto Oficial de obra de la sede La Botica; el documento de Personal Mínimo Requerido; la matriz de riesgos; los conceptos y autorizaciones patrimoniales aplicables; y los demás formatos, matrices y documentos del proceso que resulten pertinentes.

En caso de discrepancia entre documentos, se aplicarán las reglas de interpretación y prevalencia previstas en la Invitación y en los Documentos Tipo aplicables. Las condiciones particulares aquí señaladas no podrán interpretarse como requisitos habilitantes adicionales ni como modificación de las condiciones inalterables establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

2.5. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES COMPLEMENTARIAS PARA LA EJECUCIÓN

Las actividades, obras de mantenimiento y reparaciones locativas objeto del presente anexo técnico deberán ejecutarse de manera integral, segura y conforme al alcance definido por la Entidad, incluyendo, según corresponda, mantenimientos preventivos y correctivos, adecuaciones locativas, reparaciones constructivas, intervención de redes técnicas, acabados, cubiertas, pisos, muros, carpinterías, elementos metálicos, vidrios y demás componentes de la infraestructura física de la sede La Botica del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

El contratista deberá ejecutar las actividades conforme a las especificaciones técnicas, presupuesto, cronograma, plan de trabajo, normas aplicables, fichas técnicas, procedimientos constructivos y demás documentos del proceso. Los materiales, equipos e insumos empleados deberán ser nuevos, adecuados para el uso previsto, compatibles con las condiciones existentes y cumplir con los estándares de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad requeridos.

Previo al inicio de cada intervención, el contratista deberá verificar las condiciones del sitio, identificar riesgos, interferencias, restricciones operativas y medidas de protección necesarias. Cualquier ajuste técnico, cambio de material, modificación de procedimiento o actividad no prevista deberá contar con aprobación previa de la supervisión.

Cuando las actividades se desarrollen en inmuebles con condición patrimonial o respecto de los cuales existan autorizaciones del IDPC, el contratista deberá cumplir estrictamente

las recomendaciones y restricciones establecidas por dicha autoridad, evitando alteraciones no autorizadas sobre elementos arquitectónicos, ornamentales, estructurales, fachadas, cubiertas, pisos, carpinterías, acabados o materialidades protegidas.

El contratista será responsable de implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo, señalización, aislamiento de áreas, protección de usuarios, funcionarios, visitantes y bienes de la Entidad, así como del manejo ambiental adecuado de residuos, escombros, sobrantes de materiales y limpieza permanente de los frentes de trabajo.

Las actividades ejecutadas serán verificadas por la supervisión mediante inspecciones, registros fotográficos, bitácora, listas de chequeo, pruebas de funcionamiento, actas e informes de avance. Toda intervención deberá entregarse terminada, funcional, limpia y recibida a satisfacción, sin perjuicio de las correcciones, reparaciones o reposiciones que deba asumir el contratista cuando no cumpla las especificaciones técnicas o condiciones contractuales.

3. NORMATIVA Y CRITERIOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

- NSR-10, cuando se ejecuten actividades que puedan incidir en elementos estructurales o de seguridad.
- RETIE y RETILAP, cuando resulten aplicables a instalaciones eléctricas, luminarias, tomacorrientes, conductores y puesta en funcionamiento.
- NTC aplicables a materiales, pinturas, vidrios de seguridad, morteros de reparación, tuberías, accesorios, instalaciones y procedimientos constructivos.
- Resolución 4272 de 2021 o norma que la modifique, para trabajo seguro en alturas.
- Normativa ambiental aplicable al manejo de residuos de construcción y demolición, escombros, materiales sobrantes y disposición final autorizada.

3.1. CANTIDADES DE OBRA ESTIMADAS E ÍTEMS NO PREVISTOS

Las cantidades incluidas en el Formato de Propuesta Económica son específicas y estimadas, y fueron determinadas con fundamento en los diagnósticos técnicos, inspecciones, mediciones, autorizaciones patrimoniales y necesidades identificadas por la Entidad en la sede objeto de intervención.

Durante la ejecución contractual, las cantidades de obra inicialmente estimadas podrán aumentar, disminuir o no ejecutarse cuando las condiciones técnicas verificadas en sitio así lo requieran. Toda variación deberá estar debidamente justificada, contar con autorización previa de la supervisión, encontrarse comprendida dentro del objeto y alcance contractual, conservar los precios unitarios pactados y no superar el valor total del contrato.

En ningún caso podrán ejecutarse actividades que no hayan sido previamente requeridas y autorizadas por la supervisión.

3.2. METODOLOGÍA PARA LA APROBACIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Para efectos de la ejecución del contrato, se entenderá por **ítem no previsto** toda actividad, recurso, suministro, procedimiento constructivo o unidad de obra que no se encuentre contemplada en el presupuesto, los análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas o los demás documentos contractuales, pero cuya ejecución resulte indispensable para cumplir adecuadamente el objeto, las metas físicas y la funcionalidad de las obras. Esta figura deberá diferenciarse de las mayores cantidades de obra, las cuales corresponden a incrementos en las cantidades de un ítem ya contratado, ejecutado bajo la misma descripción, unidad de medida y precio unitario pactado.

La aprobación de un ítem no previsto se adelantará conforme con el siguiente procedimiento:

3.2.1. Identificación de la necesidad

Cuando durante la ejecución se identifique una actividad no incluida en los documentos contractuales, el contratista deberá informar inmediatamente y por escrito a la supervisión, según corresponda, antes de iniciar su ejecución.

La necesidad deberá estar sustentada en situaciones reales encontradas en obra, condiciones técnicas no advertidas inicialmente, ajustes indispensables para garantizar la funcionalidad, estabilidad, seguridad, durabilidad o correcta terminación de la intervención, o requerimientos de autoridades competentes. En ningún caso podrá utilizarse esta figura para corregir errores, deficiencias, reprocesos, incumplimientos, indebidos procedimientos constructivos o utilización de materiales inadecuados imputables al contratista. El IDU establece expresamente que las obras originadas en causas atribuibles al contratista no son reconocibles como mayores cantidades o ítems no previstos.

3.2.2. Solicitud formal del contratista

El contratista deberá presentar a la interventoría o supervisión una solicitud formal que contenga, como mínimo:

a) Identificación y descripción completa del ítem propuesto.
b) Justificación técnica de su necesidad y conveniencia.
c) Ubicación exacta y frente de obra donde será ejecutado.
d) Unidad de medida y cantidad estimada.
e) Memorias de cálculo de cantidades.
f) Especificación técnica, procedimiento constructivo y condiciones de recibo.
g) Planos, esquemas, detalles, registros fotográficos o diagnósticos que soporten la solicitud.
h) Análisis de Precio Unitario —APU— detallado.
i) Cotizaciones, listas oficiales, bases de precios y demás soportes económicos.

j) Impacto sobre el presupuesto, el cronograma, las metas físicas y el plazo contractual.
k) Identificación de los efectos ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, patrimoniales o de permisos, cuando sean aplicables.

La solicitud deberá demostrar que el ítem es indispensable para el cumplimiento del objeto contractual y no corresponde a una actividad que ya se encuentre incluida expresa o implícitamente en otro ítem contratado.

3.2.3. Verificación de inexistencia o equivalencia contractual

La supervisión designada por la entidad deberá revisar previamente que el ítem propuesto:

- No se encuentre incluido en el presupuesto contractual.
- No tenga equivalencia técnica con otro ítem contratado.
- No esté comprendido dentro del alcance, los materiales, accesorios, desperdicios, equipos, mano de obra o actividades complementarias de otro precio unitario.
- No corresponda a una obligación general asumida por el contratista.
- No sea consecuencia de deficiencias o reprocesos atribuibles al contratista.

Cuando exista un ítem contractual que permita ejecutar la actividad sin alterar sus condiciones esenciales, deberá aplicarse dicho ítem y no procederá la creación de uno nuevo.

3.2.4. Elaboración y análisis del precio unitario

Para establecer el valor del ítem no previsto se aplicará el siguiente orden metodológico:

a. Fuentes oficiales o institucionales: se consultarán inicialmente las bases o sistemas oficiales de precios aplicables al sector, listas de precios de entidades públicas, bases especializadas y referencias institucionales vigentes al momento de la evaluación.

b. Insumos contractuales existentes: cuando el APU incluya materiales, mano de obra, equipos o transportes que ya estén valorados en los análisis contractuales, deberán utilizarse, en principio, los valores y criterios establecidos en el contrato, salvo que exista una justificación técnica y económica debidamente soportada para emplear una referencia diferente.

c. Estudio de mercado: para los componentes que no cuenten con referencia oficial o contractual, el contratista deberá aportar como mínimo tres cotizaciones comparables, expedidas por proveedores legalmente constituidos y con capacidad para suministrar el material, equipo o servicio requerido. Las cotizaciones deberán identificar fecha, descripción técnica, unidad, precio, impuestos, transporte, vigencia y datos del proveedor.

d. Análisis de Precio Unitario: el precio se determinará mediante un APU que discrimine materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, rendimientos, desperdicios y demás costos directos necesarios. El APU deberá guardar coherencia con las condiciones reales de ejecución, las especificaciones técnicas y los rendimientos razonables de mercado.

e. Costos indirectos: sobre el costo directo aprobado se aplicarán exclusivamente los porcentajes de Administración, Imprevistos y Utilidad —AIU— establecidos en la propuesta económica y en el contrato, sin modificar los porcentajes originalmente pactados.

El precio propuesto no se entenderá aprobado por la sola presentación del APU o por el concepto favorable de la interventoría; requerirá la revisión y aceptación expresa de la Entidad.

3.2.5. Evaluación de la supervisión

La interventoría deberá efectuar una evaluación integral técnica, económica, administrativa y jurídica de la solicitud. Como resultado, emitirá un concepto escrito que incluya:

- Necesidad y pertinencia del nuevo ítem.
- Verificación de que no existe equivalencia con un ítem contractual.
- Validación de la especificación técnica.
- Revisión de cantidades y memorias de cálculo.
- Evaluación de los rendimientos y componentes del APU.
- Comparación de precios con fuentes oficiales y valores de mercado.
- Impacto presupuestal y contractual.
- Recomendación expresa de aprobación, ajuste o rechazo.

El supervisor evaluará técnica, legal y económicamente la solicitud, mientras que el supervisor del contrato de interventoría y su equipo de apoyo revisan el expediente y presentan la recomendación correspondiente al ordenador del gasto.

3.2.6. Balance presupuestal y modificación contractual

Antes de aprobar el ítem deberá elaborarse un balance actualizado de mayores y menores cantidades de obra, ítems no previstos, valor ejecutado, saldo disponible y proyección financiera hasta la terminación del contrato.

3.2.7. Aprobación y autorización previa

El ítem se considerará aprobado únicamente cuando se hayan cumplido, como mínimo, las siguientes condiciones:

1. Concepto técnico y económico favorable de la interventoría o supervisión.
2. Revisión y aval del área técnica responsable del proyecto.
3. Verificación de disponibilidad presupuestal.
4. Aprobación por parte del ordenador del gasto o funcionario competente.
5. Suscripción del acta de fijación o inclusión de precios no previstos.

3.2.8. Restricción de ejecución sin autorización

El contratista no podrá iniciar la ejecución del ítem no previsto con fundamento exclusivo en instrucciones verbales, reuniones de obra, comités, correos informales, solicitudes de usuarios o conceptos preliminares de la interventoría.

La ejecución solamente podrá comenzar después de obtener la autorización escrita de la Entidad. Las actividades ejecutadas sin el cumplimiento previo de este procedimiento no generarán obligación de reconocimiento o pago.

3.2.9. Medición, recibo y pago

Una vez aprobado y ejecutado el ítem, su medición se realizará con base en la unidad definida en el APU y en las cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión.

El pago se incorporará en el acta parcial de obra correspondiente, adjuntando como soporte:

- Acta de aprobación del ítem no previsto.
- Modificación contractual.
- APU aprobado.
- Memorias de cálculo.
- Registros de ejecución.
- Ensayos y pruebas, cuando correspondan.
- Registro fotográfico.

- Balance presupuestal actualizado.
- Certificación de recibo a satisfacción.

La aprobación del precio no implica el reconocimiento automático de cantidades; solamente se pagarán las cantidades efectivamente ejecutadas, necesarias para el proyecto y recibidas a satisfacción, sin exceder el valor contractual vigente.

En todos los casos, los ítems no previstos estarán sometidos al límite del presupuesto disponible del contrato, a la aprobación previa de la supervisión y de la Entidad, y a los principios de planeación, economía, responsabilidad, selección objetiva y control del gasto público. La ejecución de actividades no autorizadas previamente será asumida por cuenta y riesgo del contratista y no generará reconocimiento económico alguno por parte de la Entidad.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS POR ÍTEM

CAPITULO 1. PRELIMINAR / ESTRUCTURA

Ítem 1.1 - CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO EN ALTURAS INCLUYE ANDAMIOS PARA LA INTERVENCIÓN (Incluye Un (1) oficial de mantenimiento y Dos (2) auxiliares u operarios de apoyo).

Unidad de medida	Día
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "CUADRILLA DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTOS Y/O INTERVENCIONES DE TRABAJO EN ALTURAS INCLUYE ANDAMIOS PARA LA INTERVENCIÓN", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La cuadrilla deberá cumplir las condiciones de trabajo seguro en alturas, competencia del personal, disponibilidad mínima diaria y control de riesgos. La cuadrilla de trabajo deberá estar conformada por tres (3) operarios, distribuidos así: Un (1) oficial de mantenimiento. Dos (2) auxiliares u operarios de apoyo. La cuadrilla ejecutará actividades de mantenimiento, reparación, adecuación o intervención locativa que requieran trabajo en alturas. El personal que desarrolle estas actividades deberá contar con la formación y certificación vigente aplicable para trabajo en alturas.

Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Ejecutar la actividad conforme a la buena práctica constructiva, fichas técnicas y aprobación de la supervisión, con registro fotográfico antes, durante y después. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Disponibilidad mínima de la cuadrilla durante la jornada contratada. • Personal certificado y equipos inspeccionados antes de uso. • Andamio o sistema de acceso nivelado, asegurado y con tarjeta/registro de inspección cuando aplique. • Respuesta y movilización conforme al plazo acordado con la supervisión.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección preoperacional de andamios, escaleras, equipos de protección contra caídas y herramientas. • Verificación documental de certificados de trabajo en alturas y plan de rescate.
Materiales mínimos	• Materiales propios de la intervención solicitada por la supervisión; señalización, amarres, elementos de protección colectiva y consumibles menores. • El precio debe prever los materiales usuales para atención de mantenimientos menores, de acuerdo con la actividad ejecutada.
Equipo y herramientas mínimas	• Andamios, escaleras, líneas de vida, arnés, eslingas, conectores, casco con barbuquejo, herramienta menor, sistemas de izaje liviano y equipos requeridos para la jornada.
Desperdicios / factor volumétrico	Desplazamientos, alistamiento, armado, desarme, tiempos improductivos normales, elementos de seguridad, herramienta menor y materiales menores incluidos dentro del día de cuadrilla; no se reconoce valor adicional por reprocesos.
Referencias y/u otras especificaciones	Resolución 4272 de 2021 para trabajo seguro en alturas; Resolución 0312 de 2019; manuales de andamios, escaleras, líneas de vida y equipos de protección contra caídas; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales

	del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría. La coordinación y el seguimiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo estarán a cargo del profesional SST/SISO exigido dentro del personal mínimo del contrato, por lo cual dicho profesional no se contabiliza como integrante operativo de esta cuadrilla.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por Día con jornada de hasta ocho (8) horas diarias, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo. La forma de pago es por día de cuadrilla efectivamente autorizado, ejecutado y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor unitario incluye mano de obra, prestaciones y cargas laborales, herramientas menores, equipos de acceso, suministro, transporte, montaje, utilización y desmontaje de andamios certificados, elementos de protección personal y colectiva, señalización, delimitación y aislamiento del área, limpieza del frente de trabajo y demás recursos necesarios para la ejecución segura de las actividades.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada.

Ítem 1.2 - LIMPIEZA GENERAL DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO EN LA ZONA A INTERVENIR, INCLUYE RETIRO DE POLVO, SUCIEDAD, DEPÓSITOS SUPERFICIALES Y MATERIAL NO ADHERIDO

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "LIMPIEZA GENERAL DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO EN LA ZONA A INTERVENIR, INCLUYE RETIRO DE POLVO, SUCIEDAD, DEPÓSITOS SUPERFICIALES Y MATERIAL NO ADHERIDO", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende

	la limpieza manual y mecánica controlada de los elementos de concreto definidos por la supervisión, retirando polvo, suciedad, depósitos superficiales, residuos, material no adherido y contaminantes, sin erosionar ni alterar innecesariamente el sustrato sano.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Delimitar la longitud a intervenir; efectuar barrido y aspirado; retirar depósitos con cepillos, espátulas, aire o agua a presión controlada; remover partículas sueltas; recolectar inmediatamente los residuos; dejar el concreto visible y apto para diagnóstico y preparación posterior. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Superficie libre de polvo, grasa, partículas sueltas y material no adherido. • No se aceptan daños, desportillamientos ni pérdida de sección del concreto sano. • El área limpiada debe coincidir con la longitud aprobada.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección visual y prueba manual de adherencia de partículas. • Registro fotográfico antes y después. • Medición de la longitud efectivamente limpiada. • Verificación de ausencia de contaminantes visibles.
Materiales mínimos	• Agua limpia cuando aplique, detergente neutro aprobado, paños, cepillos y elementos de protección de áreas. • Materiales de contención y recolección de residuos.
Equipo y herramientas mínimas	• Aspiradora industrial con filtro, cepillos, espátulas, aire comprimido con control de polvo, hidrolavadora de presión regulable cuando sea autorizada, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	El polvo, lodos, material removido, empaques y consumibles se consideran incluidos. Debe evitarse su descarga a redes de drenaje y retirarse conforme al plan de manejo ambiental.

Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.3 - PREPARACIÓN MECÁNICA DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO EN LAS ZONAS AFECTADAS HASTA OBTENER SUSTRATO SANO Y PERFIL ADECUADO DE ADHERENCIA

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "PREPARACIÓN MECÁNICA DE LA SUPERFICIE DE CONCRETO EN LAS ZONAS AFECTADAS HASTA OBTENER SUSTRATO SANO Y PERFIL ADECUADO DE ADHERENCIA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye la remoción mecánica del concreto deteriorado, débil o contaminado hasta alcanzar sustrato sano, resistente y con perfil de rugosidad adecuado para el sistema de reparación, conservando la geometría y evitando afectar el acero o el concreto no previsto.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Marcar límites de intervención;

	ejecutar cortes perimetrales controlados cuando sean necesarios; retirar el material deteriorado mediante herramientas de impacto liviano, escarificación o abrasión; eliminar bordes débiles; perfilar la cavidad; aspirar y limpiar el sustrato. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Sustrato firme, sin concreto laminado, disgregado o contaminado. • Bordes definidos y sin microfisuración visible. • Rugosidad compatible con el producto de reparación. • No se admite daño al acero de refuerzo ni incremento no autorizado del área.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección mediante sonido, punzón o método aprobado para confirmar concreto sano. • Verificación del perfil de superficie con muestra de referencia. • Medición de longitud intervenida y registro fotográfico.
Materiales mínimos	• Discos, abrasivos y consumibles de preparación; materiales de protección, contención de polvo y señalización. • Mortero de reparación puntual de bordes únicamente cuando sea autorizado.
Equipo y herramientas mínimas	• Martillo demoledor liviano, pulidora con copa diamantada, escarificadora o equipo equivalente, aspiradora industrial, compresor con filtro, herramientas manuales y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye material removido, esponjamiento, cargue interno, control de polvo y consumibles. Los RCD deberán clasificarse y retirarse sin afectar áreas en servicio.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección

	de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.4- LIMPIEZA LOCALIZADA Y TRATAMIENTO DEL ACERO SUPERFICIALMENTE EXPUESTO, SI SE REQUIERE

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "LIMPIEZA LOCALIZADA Y TRATAMIENTO DEL ACERO SUPERFICIALMENTE EXPUESTO, SI SE REQUIERE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende la limpieza localizada del acero de refuerzo superficialmente expuesto, cuando sea requerido, retirando óxido, lechada y contaminantes, y la aplicación de protección anticorrosiva compatible con el sistema de reparación, previa evaluación de pérdida de sección.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Descubrir únicamente la longitud necesaria; limpiar el contorno de la barra; remover corrosión por medios manuales o mecánicos; verificar diámetro y continuidad; informar pérdidas de sección significativas; aplicar inhibidor o recubrimiento protector en el espesor indicado; respetar tiempos de secado. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.

Parámetros de tolerancia para aceptación	• Acero limpio, continuo y libre de escamas sueltas, grasa o polvo. • Recubrimiento anticorrosivo uniforme, sin poros ni discontinuidades. • No se acepta reducción adicional de diámetro por limpieza agresiva. • Pérdidas relevantes deberán quedar reportadas y aprobadas.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección visual de limpieza y continuidad. • Medición de diámetro cuando la corrosión lo amerite. • Verificación de cobertura y tiempos del producto. • Registro fotográfico y ficha técnica del sistema.
Materiales mínimos	• Cepillos y abrasivos, limpiador compatible, inhibidor de corrosión o recubrimiento cementicio/epóxico aprobado, materiales de protección y consumibles.
Equipo y herramientas mínimas	• Cepillo manual o rotativo, pulidora de velocidad controlada, compresor o aspiradora, calibrador, brochas, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Abrasivos, polvo de óxido, envases, brochas y sobrantes incluidos. Los residuos contaminados deberán manejarse según su naturaleza y no podrán quedar embebidos en la reparación.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.5 - HUMEDECIMIENTO Y/O PREPARACIÓN DEL SUSTRATO DE CONCRETO DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE REPARACIÓN A EMPLEAR

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "HUMEDECIMIENTO Y/O PREPARACIÓN DEL SUSTRATO DE CONCRETO DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE REPARACIÓN A EMPLEAR", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye el acondicionamiento del concreto antes de aplicar el sistema de reparación, mediante limpieza final, humedecimiento controlado o preparación en condición seca, según la ficha técnica del producto, garantizando ausencia de polvo, agua libre y contaminantes.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Limpiar por aspirado o aire exento de aceite; humedecer progresivamente cuando el sistema lo requiera; permitir absorción; retirar agua libre hasta obtener condición saturada superficialmente seca o la condición exigida; proteger de contaminación y aplicar el siguiente componente dentro del tiempo previsto. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Humedad uniforme y condición del sustrato conforme a la ficha técnica. • Cero agua empozada, polvo o contaminación al momento de aplicar. • La preparación no debe secarse prematuramente ni exceder el tiempo de espera autorizado.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección visual de la condición superficial. • Verificación de ausencia de agua libre mediante paño o método equivalente. •

	Registro de hora de preparación y aplicación del producto siguiente.
Materiales mínimos	• Agua limpia, paños, material de protección y productos de limpieza compatibles cuando sean requeridos.
Equipo y herramientas mínimas	• Aspersor de baja presión, esponjas, aspiradora, aire comprimido filtrado, recipientes limpios, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye consumo de agua, paños, limpieza y protección. No se reconocerán reprocesos por contaminación, secado excesivo o saturación inadecuada.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.6 - APLICACIÓN DE PUENTE DE ADHERENCIA O PRODUCTO DE UNIÓN, SI APLICA

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "APLICACIÓN DE PUENTE DE ADHERENCIA O PRODUCTO DE UNIÓN, SI APLICA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el suministro y aplicación de puente de adherencia o producto de unión cuando sea exigido por el sistema aprobado, formando

	una capa continua que garantice la conexión entre el concreto existente y el mortero de reparación.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Preparar y mezclar el producto respetando dosificación, tiempo de inducción y vida útil; aplicar con brocha, rodillo o método aprobado sobre el sustrato preparado; cubrir irregularidades sin formar empozamientos; colocar el mortero dentro de la ventana de adherencia o reactivar según ficha técnica. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cobertura continua y uniforme, sin zonas secas, charcos, grumos ni contaminación. • Dosificación y espesor conforme al fabricante. • Mortero colocado dentro del tiempo abierto del producto.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Revisión de lote, fecha y mezcla. • Inspección visual de cobertura. • Control del tiempo entre aplicación y colocación del mortero. • Ficha técnica y registro fotográfico.
Materiales mínimos	• Puente de adherencia cementicio, epóxico o polímero aprobado; agua o componente de mezcla según sistema; recipientes y consumibles limpios.
Equipo y herramientas mínimas	• Mezclador de bajas revoluciones, balanza o recipientes graduados, brochas, rodillos, espátulas, cronómetro, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye pérdidas por mezcla, adherencia a herramientas, envases y producto que exceda su vida útil. No se permitirá reutilizar material endurecido.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019;

	Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.7 - RESTITUCIÓN LOCALIZADA DEL RECUBRIMIENTO EN LAS CARAS DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO MEDIANTE MORTERO DE REPARACIÓN TIXOTRÓPICO APTO PARA APLICACIÓN MANUAL SIN FORMALETA

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "RESTITUCIÓN LOCALIZADA DEL RECUBRIMIENTO EN LAS CARAS DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO MEDIANTE MORTERO DE REPARACIÓN TIXOTRÓPICO APTO PARA APLICACIÓN MANUAL SIN FORMALETA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye el suministro, mezcla, colocación, compactación y acabado inicial de mortero de reparación tixotrópico, apto para aplicación manual sin formaleta, destinado a restituir el recubrimiento y la geometría de las caras intervenidas.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Verificar la preparación y el puente de adherencia; mezclar el mortero con la cantidad de agua indicada; aplicar por capas dentro del espesor permitido; presionar y compactar contra el sustrato y alrededor del acero; evitar vacíos; perfilar cada capa y respetar tiempos entre

	aplicaciones. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Mortero adherido, compacto y sin vacíos, fisuras, segregación o desprendimientos. • Espesor por capa y espesor total dentro de los límites del fabricante. • Geometría restituida sin reboses ni depresiones mayores a 3 mm.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Control de dosificación, tiempo de mezcla y vida útil. • Inspección visual y percusión ligera después del endurecimiento. • Verificación dimensional del recubrimiento y registro fotográfico. • Ensayos de adherencia cuando sean solicitados.
Materiales mínimos	• Mortero de reparación tixotrópico estructural o no estructural según diagnóstico, agua limpia, puente de adherencia compatible, protección de curado y consumibles.
Equipo y herramientas mínimas	• Mezclador de bajas revoluciones, recipientes graduados, llanas, espátulas, reglas, herramienta de compactación manual, nivel y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicio de mortero, agua y consumibles incluido. Se debe prever entre 3 % y 5 % por pérdidas normales de mezcla y aplicación, sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. •

	También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.8 - CONFORMACIÓN, PERFILADO Y NIVELACIÓN DE LA ZONA INTERVENIDA DE ACUERDO CON LA GEOMETRÍA EXISTENTE DE LA VIGA

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "CONFORMACIÓN, PERFILADO Y NIVELACIÓN DE LA ZONA INTERVENIDA DE ACUERDO CON LA GEOMETRÍA EXISTENTE DE LA VIGA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende la conformación, perfilado y nivelación de la reparación hasta recuperar la geometría existente de la viga o elemento, garantizando continuidad de aristas, caras y encuentros con el concreto original.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Antes del fraguado final, reglear y perfilar el mortero; reconstruir aristas y radios; verificar alineación con referencias existentes; corregir reboses o depresiones dentro del tiempo trabajable; proteger la superficie para la etapa de acabado y curado. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Desviación máxima de alineación o nivel: ±3 mm en regla de 1 m, salvo condición existente aprobada. • Aristas continuas, sin quiebres ni ondulaciones. • Transición uniforme entre reparación y sustrato existente.

Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Verificación con regla, nivel, plantilla o galga. • Inspección visual de continuidad y geometría. • Registro fotográfico y medición de la longitud recibida.
Materiales mínimos	• Mortero de ajuste compatible, agua limpia, perfiles o guías temporales cuando sean autorizados y materiales de protección.
Equipo y herramientas mínimas	• Regla, nivel, escuadra, llanas, fratás, plantillas, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye ajustes, recortes, mortero menor y limpieza de herramientas. Los excesos retirados antes de endurecer deberán recogerse y disponerse adecuadamente.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.9 - EJECUCIÓN DEL ACABADO FINAL EN LAS ZONAS INTERVENIDAS, CONSERVANDO TEXTURA, RUGOSIDAD Y APARIENCIA SIMILAR A LA SUPERFICIE EXISTENTE

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "EJECUCIÓN DEL ACABADO FINAL EN LAS ZONAS INTERVENIDAS, CONSERVANDO TEXTURA, RUGOSIDAD Y APARIENCIA SIMILAR

	A LA SUPERFICIE EXISTENTE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye la ejecución del acabado final de la reparación, reproduciendo en lo posible la textura, rugosidad y apariencia de la superficie existente, sin ocultar defectos ni aplicar recubrimientos incompatibles.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Definir una muestra de acabado; realizar fratasado, esponjado, escobillado, abuzardado liviano u otra textura aprobada; integrar los bordes; eliminar marcas de herramienta; efectuar correcciones antes del endurecimiento y proteger la superficie. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Textura, rugosidad y apariencia homogéneas y compatibles con el elemento existente. • Sin fisuras, poros abiertos, manchas, rebabas o diferencias abruptas. • Bordes integrados y geometría conservada.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Comparación visual con muestra aprobada. • Inspección con iluminación rasante cuando aplique. • Registro fotográfico y aprobación de la supervisión.
Materiales mínimos	• Mortero fino o producto de acabado compatible, agua limpia, esponjas, abrasivos finos y materiales de protección, según sistema aprobado.
Equipo y herramientas mínimas	• Llanas, fratás, esponjas, cepillos, herramientas de textura, regla, iluminación portátil y EPP.

Desperdicios / factor volumétrico	Incluye consumibles, correcciones menores y desperdicios normales. No se reconocerán reprocesos por acabado no aprobado.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.10 - CURADO Y PROTECCIÓN INICIAL DE LAS ZONAS REPARADAS

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "CURADO Y PROTECCIÓN INICIAL DE LAS ZONAS REPARADAS", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el curado y la protección inicial de las zonas reparadas durante el tiempo exigido por el producto, controlando pérdida de humedad, lluvia, impacto, vibración, tránsito, cambios bruscos de temperatura y contaminación.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Aplicar el método de curado aprobado inmediatamente después del acabado; instalar mantas

	húmedas, película o compuesto compatible; mantener las condiciones durante el periodo establecido; señalizar y restringir el área; inspeccionar diariamente y reparar la protección cuando sea necesario. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Tiempo y método de curado conforme a ficha técnica. • Superficie protegida de secado prematuro, lluvia, golpes y tránsito. • No se admiten fisuras por retracción, erosión, manchas o desprendimientos atribuibles a curado deficiente.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Registro de inicio y terminación del curado. • Inspecciones periódicas y registro fotográfico. • Control de temperatura y humedad cuando el producto lo exija.
Materiales mínimos	• Agua limpia, mantas, geotextil, película plástica, compuesto de curado compatible, cintas, barreras y señalización.
Equipo y herramientas mínimas	• Aspersor, recipientes, termohigrómetro cuando se requiera, elementos de fijación, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye agua, películas, mantas, señalización, reposición de protecciones y retiro final. No habrá pago adicional por prolongación del curado exigida por el fabricante.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando aplique; ACI 546R y ACI 562 como referencias técnicas para reparación; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, adherentes y recubrimientos; fichas técnicas del sistema aprobado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021 para RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o

	instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 1.11 - CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES PRODUCTO DE LA INTERVENCIÓN

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES PRODUCTO DE LA INTERVENCIÓN", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye la recolección, clasificación, cargue, retiro, transporte y disposición final de los sobrantes generados por la reparación, en sitios o gestores autorizados, dejando las áreas de trabajo y circulación completamente limpias.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Separar residuos desde la fuente; embalar o contener polvo y fragmentos; proteger rutas de salida; cargar sin afectar pisos o usuarios; transportar en vehículo autorizado; entregar al gestor correspondiente; limpiar el frente y presentar soportes de disposición. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los residuos y sobrantes. • Cero residuos, polvo o manchas en el área y rutas de transporte. • Soportes de disposición completos y correspondientes al material retirado.

Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección final y registro fotográfico. • Verificación de volumen o peso cuando aplique. • Recibos, certificados o manifiestos del gestor autorizado.
Materiales mínimos	• Costales, bolsas, lonas, contenedores, etiquetas, elementos de protección de rutas y materiales absorbentes cuando sean necesarios.
Equipo y herramientas mínimas	• Carretilla, pala, aspiradora industrial, vehículo o medio de transporte autorizado, herramientas de limpieza y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye esponjamiento, empaques, cargue, transporte, tasas y disposición. El volumen de transporte deberá contemplar el material suelto y los consumibles sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021; plan de manejo de RCD; requisitos del gestor autorizado; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; demás normas ambientales y de tránsito aplicables.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

CAPITULO 2. INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS

Ítem 2.1 - DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ACCESORIOS EXISTENTES

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "DESMONTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ACCESORIOS EXISTENTES", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y

	recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La actividad deberá ejecutarse de forma controlada, sin afectar redes, acabados o elementos adyacentes no incluidos en la intervención.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Delimitar el área; ejecutar cortes perimetrales cuando aplique; desmontar o demoler de forma progresiva y controlada; clasificar residuos y proteger elementos aledaños. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los elementos definidos en el alcance. • Cero daños a elementos estructurales, acabados o redes no intervenidas. • Área limpia y libre de residuos visibles. • Disposición final soportada con registro, certificado o manifiesto cuando aplique.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección de ausencia de daños colaterales. • Certificados, recibos o soportes de gestor autorizado de residuos cuando aplique.
Materiales mínimos	• Elementos de señalización, protección de áreas, lonas, bolsas, costales, contenedores y elementos de clasificación de RCD. • Materiales de sellado o protección temporal cuando se requiera.
Equipo y herramientas mínimas	• Pala, pica, carretilla, pulidora o demoledor liviano si aplica, aspiradora o control de polvo, volqueta o transporte autorizado, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Cargue, retiro, transporte, limpieza, clasificación y disposición de residuos incluidos. El volumen o peso de RCD debe incluir material suelto, empaques y sobrantes producto de la actividad sin pago adicional, salvo ítem independiente aprobado.
Referencias y/u otras especificaciones	Resolución 472 de 2017; Resolución 1257 de 2021; plan de manejo de RCD; normas de seguridad y salud en el trabajo; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.

Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: daños colaterales, residuos abandonados, disposición sin soporte, polvo sin control o retiro incompleto.

Ítem 2.2 - DEMOLICIÓN CONTROLADA DE REVESTIMIENTO EN MÁRMOL

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "DEMOLICIÓN CONTROLADA DE REVESTIMIENTO EN MÁRMOL", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Delimitar el área; ejecutar cortes perimetrales cuando aplique; desmontar o demoler de forma progresiva y controlada; clasificar residuos y proteger elementos aledaños. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los elementos definidos en el alcance. • Cero daños a elementos estructurales, acabados o redes no intervenidas. • Área limpia y libre de residuos visibles.

	• Disposición final soportada con registro, certificado o manifiesto cuando aplique.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente.
Materiales mínimos	• Materiales, repuestos, fijaciones, sellos, resanes, pinturas, protecciones y consumibles necesarios para ejecutar el ítem de acuerdo con fichas técnicas y aprobación de supervisión.
Equipo y herramientas mínimas	• Herramienta menor, equipos de medición, elementos de protección personal, medios auxiliares de acceso y transporte interno.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicios, consumibles, transporte interno, protección de áreas, limpieza y ajustes propios de la actividad incluidos dentro del precio unitario. No se reconocerán desperdicios derivados de errores de medición, mala ejecución o retrabajos.
Referencias y/u otras especificaciones	Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada.

Ítem 2.3 - APERTURA DE REGATA EN MURO

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "APERTURA DE REGATA EN MURO", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad.

Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Delimitar el área; ejecutar cortes perimetrales cuando aplique; desmontar o demoler de forma progresiva y controlada; clasificar residuos y proteger elementos aledaños. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Ancho de regata: ±1 cm. • Profundidad: ±1,5 cm. • Alineación: ±1 cm cada 3 m. • Bordes rectos y sin fracturas fuera del área autorizada.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente.
Materiales mínimos	• Materiales, repuestos, fijaciones, sellos, resanes, pinturas, protecciones y consumibles necesarios para ejecutar el ítem de acuerdo con fichas técnicas y aprobación de supervisión.
Equipo y herramientas mínimas	• Herramienta menor, equipos de medición, elementos de protección personal, medios auxiliares de acceso y transporte interno.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicios, consumibles, transporte interno, protección de áreas, limpieza y ajustes propios de la actividad incluidos dentro del precio unitario. No se reconocerán desperdicios derivados de errores de medición, mala ejecución o retrabajos.
Referencias y/u otras especificaciones	Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría.

	• La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada.

Ítem 2.4 - MODIFICACIÓN DE RED HIDRÁULICA

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "MODIFICACIÓN DE RED HIDRÁULICA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La intervención deberá garantizar estanqueidad, funcionamiento hidráulico/sanitario, correcta alineación, pendientes cuando apliquen y ausencia de fugas.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Cerrar y drenar la red; desmontar o instalar tuberías/accesorios; realizar uniones según material; fijar soportes; restablecer servicio y comprobar fugas. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Alineación de tuberías/accesorios: desviación máxima ±1 cm por cada 3 m. • Pendientes sanitarias según diseño o mínimo técnico aprobado. • Uniones limpias, firmes, sin fugas ni obstrucciones. • Aparatos y accesorios nivelados, firmes y operativos.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba de presión o estanqueidad según tipo de red. • Verificación de fugas en uniones, válvulas y aparatos. • Prueba funcional de caudal, descarga y cierre.
Materiales mínimos	• Tuberías, accesorios, válvulas, fluxómetros, sellantes, empaques, abrazaderas, soportes, pegantes o uniones mecánicas compatibles con el sistema. • Tapones provisionales, cinta teflón y materiales de resane cuando hagan parte del ítem.

Equipo y herramientas mínimas	• Llaves, cortatubos, termofusora o equipo de unión según material, manómetro, flexómetro, nivel, herramienta menor, recipientes de drenaje y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Cortes, accesorios menores, uniones, sellantes y desperdicio de tubería incluidos. Factor recomendado 5 % a 10 % según trazado; pruebas, drenajes y correcciones por fugas imputables al contratista no generan pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC 1500; RAS aplicable; especificaciones del prestador del servicio de acueducto cuando aplique; fichas técnicas de tuberías, válvulas, fluxómetros, sellantes y accesorios; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fugas, obstrucciones, accesorios inestables, pendientes deficientes, aparatos sin funcionamiento o uso de materiales no compatibles.

Ítem 2.5 - INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL INDEPENDIENTES

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE CONTROL INDEPENDIENTES", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La intervención deberá garantizar estanqueidad, funcionamiento hidráulico/sanitario, correcta alineación, pendientes cuando apliquen y ausencia de fugas.

Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Cerrar y drenar la red; desmontar o instalar tuberías/accesorios; realizar uniones según material; fijar soportes; restablecer servicio y comprobar fugas. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Alineación de tuberías/accesorios: desviación máxima ±1 cm por cada 3 m. • Pendientes sanitarias según diseño o mínimo técnico aprobado. • Uniones limpias, firmes, sin fugas ni obstrucciones. • Aparatos y accesorios nivelados, firmes y operativos.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba de presión o estanqueidad según tipo de red. • Verificación de fugas en uniones, válvulas y aparatos. • Prueba funcional de caudal, descarga y cierre.
Materiales mínimos	• Tuberías, accesorios, válvulas, fluxómetros, sellantes, empaques, abrazaderas, soportes, pegantes o uniones mecánicas compatibles con el sistema. • Tapones provisionales, cinta teflón y materiales de resane cuando hagan parte del ítem.
Equipo y herramientas mínimas	• Llaves, cortatubos, termofusora o equipo de unión según material, manómetro, flexómetro, nivel, herramienta menor, recipientes de drenaje y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Cortes, accesorios menores, uniones, sellantes y desperdicio de tubería incluidos. Factor recomendado 5 % a 10 % según trazado; pruebas, drenajes y correcciones por fugas imputables al contratista no generan pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC 1500; RAS aplicable; especificaciones del prestador del servicio de acueducto cuando aplique; fichas técnicas de tuberías, válvulas, fluxómetros, sellantes y accesorios; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales,

	equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fugas, obstrucciones, accesorios inestables, pendientes deficientes, aparatos sin funcionamiento o uso de materiales no compatibles.

Ítem 2.6 - RESANE DE MUROS CON ACABADO FINAL PAÑETE ESTUCO Y PINTURA EPÓXICA

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "RESANE DE MUROS CON ACABADO FINAL PAÑETE ESTUCO Y PINTURA EPÓXICA", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Preparar superficie mediante limpieza, lijado y resane; aplicar imprimante o anticorrosivo cuando aplique; aplicar manos requeridas con tiempos de secado entre capas. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cobertura uniforme del 100 % del área; sin descuelgues, ampollas, manchas, parches ni desprendimientos. • Color, textura y brillo acordes con muestra aprobada. • Espesor/consumo según ficha técnica. • Superficie final limpia, seca y adherida.

Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Control de adherencia, continuidad y uniformidad. • Verificación de consumo/espesor por ficha técnica cuando aplique.
Materiales mínimos	• Pinturas, selladores, imprimantes, anticorrosivos, morteros de reparación, productos epóxicos, impermeabilizantes, lijas, masillas y diluyentes compatibles según ficha técnica. • Cintas de enmascarar, plásticos de protección y consumibles de aplicación.
Equipo y herramientas mínimas	• Rodillos, brochas, pistola o equipo airless si aplica, mezclador, espátulas, lijadora, bandejas, medidor de humedad cuando aplique, herramienta menor y EPP respiratorio.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicio de pinturas, imprimantes, morteros, impermeabilizantes, solventes y elementos de aplicación incluido. Factor recomendado 5 % a 10 %, sujeto a rugosidad y absorción de la superficie; consumos mínimos según ficha técnica.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a pinturas, recubrimientos, impermeabilizantes, preparación de superficie y morteros de reparación; fichas técnicas del fabricante; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: desprendimientos, ampollas, descuelgues, falta de cobertura, color no aprobado, consumo inferior al mínimo o preparación deficiente de superficie.

CAPITULO 3. CARPINTERIA.

Ítem 3.1 - MANTENIMIENTO DE PUERTAS MACIZAS INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS INCLUYE RETIRO TOTAL PARA TRABAJO EN TALLER .

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "MANTENIMIENTO DE PUERTAS MACIZAS INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS INCLUYE RETIRO TOTAL PARA TRABAJO EN TALLER .", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el mantenimiento integral de puertas macizas internas y externas en madera, incluyendo desmontaje y traslado a taller cuando se requiera, limpieza, diagnóstico, reemplazo localizado de piezas deterioradas, tratamiento contra xilófagos, ajuste de herrajes, reinstalación y entrega en funcionamiento.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Inventariar y marcar cada hoja; proteger el vano; desmontar controladamente; instalar cerramiento provisional cuando corresponda; trasladar al taller; retirar acabados deteriorados; sanear y reemplazar piezas con madera compatible; aplicar preservante; ajustar herrajes; reinstalar, nivelar y probar apertura y cierre. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Hoja aplomada, nivelada y sin roces. • Holguras uniformes y compatibles con el marco. • Piezas de reposición firmes, sin fisuras ni ataques activos. • Tratamiento y acabado homogéneos. • Cerraduras, bisagras y pasadores operativos.

Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Registro fotográfico e inventario antes del retiro. • Verificación de humedad y estado de la madera cuando sea pertinente. • Pruebas repetidas de apertura, cierre, ajuste y seguridad. • Fichas técnicas del preservante y materiales de acabado.
Materiales mínimos	• Madera de especie y características compatibles, adhesivos, injertos, tornillería, herrajes de reposición, preservante contra xilófagos, masillas, selladores y materiales de acabado aprobados. • Cerramiento provisional.
Equipo y herramientas mínimas	• Herramientas de carpintería, lijadoras, taladro, sierra, formones, prensas, medidor de humedad cuando aplique, equipos de aplicación, elementos de transporte y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, lijas, adhesivos, masillas, tornillería, empaques y desperdicios incluidos. Se debe prever material de reposición compatible y protección para transporte sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, vidrios, herrajes, adhesivos y acabados; fichas técnicas de preservantes, selladores, lasures y pinturas; recomendaciones de conservación para inmuebles con condición patrimonial; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.2 - MANTENIMIENTO DE VENTANAS CON VIDRIO INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "MANTENIMIENTO DE VENTANAS CON VIDRIO INTERNAS Y EXTERNAS EN MADERA. REEMPLAZO DE PIEZAS AFECTADAS Y TRATAMIENTO PROTECTOR CONTRA XILÓFAGOS", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el mantenimiento de ventanas internas y externas en madera con vidrio, incluyendo desmontaje total o parcial cuando se requiera, saneamiento y reposición de piezas afectadas, tratamiento contra xilófagos, ajuste de marcos, hojas, vidrios, burletes y herrajes, y reinstalación funcional.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Identificar y registrar cada ventana; proteger el vano y los vidrios; desmontar controladamente; retirar piezas deterioradas y acabados sueltos; efectuar injertos o reposiciones con madera compatible; tratar contra xilófagos; revisar vidrios, junquillos y sellos; ajustar herrajes; reinstalar, nivelar y probar. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Hojas alineadas y operativas, sin roces ni deformaciones. • Vidrios sin fisuras, bordes expuestos ni vibraciones. • Sellos y junquillos continuos. • Piezas nuevas compatibles y firmemente integradas. • Acabado uniforme y ausencia de ataque activo.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inventario y registro fotográfico. • Pruebas de apertura, cierre, hermeticidad y fijación del vidrio. • Verificación visual de

	tratamiento y acabados. • Fichas técnicas y muestras aprobadas.
Materiales mínimos	• Madera compatible, injertos, junquillos, vidrio de reposición cuando esté autorizado, burletes, empaques, herrajes, tornillería, adhesivos, preservante, masillas, selladores y acabados.
Equipo y herramientas mínimas	• Herramientas de carpintería, ventosas, lijadoras, taladro, sierra, formones, prensas, aplicador de sellante, medidor de humedad cuando aplique y EPP anticorte.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes de madera, vidrio, lijas, sellos, empaques y tornillería incluidos. Para vidrio o madera se debe prever desperdicio normal por ajuste y riesgo de rotura, sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, vidrios, herrajes, adhesivos y acabados; fichas técnicas de preservantes, selladores, lasures y pinturas; recomendaciones de conservación para inmuebles con condición patrimonial; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.3 - REINSTALACIÓN DE REJILLAS Y HERRAJES CON AJUSTE DE BISAGRAS Y CERRADURAS, EN PUERTAS, VENTANAS Y PUERTAVENTANAS

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "REINSTALACIÓN DE REJILLAS Y HERRAJES CON AJUSTE DE BISAGRAS Y CERRADURAS, EN PUERTAS, VENTANAS Y PUERTAVENTANAS", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada,

	protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Desmontar o intervenir elementos con control; lijar, resanar o reemplazar piezas; aplicar tratamiento protector; ajustar herrajes; reinstalar y verificar apertura, cierre y estabilidad. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Apertura, cierre, nivelación y plomo funcionales, sin roces ni deformaciones. • Holguras uniformes y compatibles con el elemento existente. • Acabado homogéneo en tono, textura y brillo; sin manchas, chorreaduras ni poros abiertos. • Anclajes, bisagras, cerraduras y herrajes firmes y operativos.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba funcional de apertura, cierre, anclajes, herrajes y cerraduras. • Ensayo de gota de agua o verificación de absorción cuando aplique tratamiento protector.
Materiales mínimos	• Madera, listones, piezas de reposición, herrajes, bisagras, cerraduras, tornillería, masillas, selladores, protectores contra xilófagos, lasures, lacas, fondos y pinturas según ítem. • Elementos de aislamiento provisional, tripex, plásticos o cartones de protección cuando aplique.
Equipo y herramientas mínimas	• Lijadora orbital, lijadora de banda, taladro, sierra, formones, prensas, brochas, rodillos, espátulas, niveles, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, herrajes, adhesivos y acabados; normas de protección de madera y preservantes; fichas técnicas de lasures, selladores, pinturas y productos

	contra xilófagos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: desalineación, roces, herrajes flojos, piezas sin tratamiento, acabados manchados, presencia de xilófagos no tratada o pérdida de funcionalidad.

Ítem 3.4 - APLICACIÓN DE SELLADOR, FONDO ANTICORROSIVO Y LACA TIPO LASUR SEGÚN ACABADO Y TONALIDAD ORIGINAL, EN PUERTAS VENTANAS

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "APLICACIÓN DE SELLADOR, FONDO ANTICORROSIVO Y LACA TIPO LASUR SEGÚN ACABADO Y TONALIDAD ORIGINAL, EN PUERTAS VENTANAS", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Preparar el sustrato limpio, sano y seco o saturado

	superficialmente seco según producto; mezclar y aplicar por capas cruzadas; respetar consumos, tiempos de secado y curado. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cobertura continua del 100 % del área intervenida. • Espesor/consumo conforme a ficha técnica del producto. • Sin poros, ampollas, fisuras, desprendimientos, discontinuidades ni zonas sin recubrimiento. • Pendientes, remates y encuentros sellados de forma continua.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba de adherencia o corte en X cuando el producto y el sustrato lo permitan. • Prueba de estanqueidad, riego o inundación controlada cuando aplique.
Materiales mínimos	• Madera, listones, piezas de reposición, herrajes, bisagras, cerraduras, tornillería, masillas, selladores, protectores contra xilófagos, lasures, lacas, fondos y pinturas según ítem. • Elementos de aislamiento provisional, tripex, plásticos o cartones de protección cuando aplique.
Equipo y herramientas mínimas	• Lijadora orbital, lijadora de banda, taladro, sierra, formones, prensas, brochas, rodillos, espátulas, niveles, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, herrajes, adhesivos y acabados; normas de protección de madera y preservantes; fichas técnicas de lasures, selladores, pinturas y productos contra xilófagos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.

No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: desalineación, roces, herrajes flojos, piezas sin tratamiento, acabados manchados, presencia de xilófagos no tratada o pérdida de funcionalidad.

Ítem 3.5 - REPARACIÓN DE FISURAS Y AJUSTE DE ANCLAJES DE FIJACIÓN EN CADA UNO DE LOS LISTONES, EN CORREDORES -PATIO CENTRAL

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "REPARACIÓN DE FISURAS Y AJUSTE DE ANCLAJES DE FIJACIÓN EN CADA UNO DE LOS LISTONES, EN CORREDORES -PATIO CENTRAL", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Desmontar o intervenir elementos con control; lijar, resanar o reemplazar piezas; aplicar tratamiento protector; ajustar herrajes; reinstalar y verificar apertura, cierre y estabilidad. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cumplimiento del 100 % del alcance contratado. • Dimensiones y ubicación conforme a lo aprobado por supervisión. • Funcionamiento correcto y entrega limpia. • Sin daños a elementos adyacentes ni pendientes de corrección.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente.

Materiales mínimos	• Morteros, concreto, acero, formaleta, elementos de dilatación, selladores, impermeabilizantes, perfilería, placas, tornillos, masillas, pinturas o productos definidos en el ítem y aprobados por supervisión. • Agua potable, aditivos, geotextil, membranas de curado y consumibles necesarios.
Equipo y herramientas mínimas	• Mezcladora, vibrador, taladro, pulidora, llana, espátulas, nivel, plomada, flexómetro, formaletería, andamios/escaleras cuando aplique y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicios, consumibles, transporte interno, protección de áreas, limpieza y ajustes propios de la actividad incluidos dentro del precio unitario. No se reconocerán desperdicios derivados de errores de medición, mala ejecución o retrabajos.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, Título C cuando aplique; ACI 301/318/347 como referencia técnica; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, reparación y recubrimientos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fisuras, segregación, falta de curado, baja resistencia, geometría fuera de tolerancia, mala adherencia o afectación de elementos estructurales/adyacentes.

Ítem 3.6 - RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE PANELES ACRÍLICOS, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE DE MARQUESINA EN TORRE

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE PANELES ACRÍLICOS, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA SOPORTE DE

	MARQUESINA EN TORRE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Delimitar el área; ejecutar cortes perimetrales cuando aplique; desmontar o demoler de forma progresiva y controlada; clasificar residuos y proteger elementos aledaños. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los elementos definidos en el alcance. • Cero daños a elementos estructurales, acabados o redes no intervenidas. • Área limpia y libre de residuos visibles. • Disposición final soportada con registro, certificado o manifiesto cuando aplique.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Verificación de espesores y tipo de vidrio contra ficha técnica o remisión. • Prueba de apertura/cierre, estabilidad y hermeticidad cuando aplique.
Materiales mínimos	• Vidrio templado o laminado, paneles acrílicos o elementos existentes a retirar, silicona acética/neutra compatible, empaques, burletes, herrajes, perfiles, tornillería y accesorios de fijación. • Protecciones, ventosas, separadores y material de limpieza.
Equipo y herramientas mínimas	• Ventosas, cortadora o equipo especializado, taladro, aplicador de silicona, nivel, flexómetro, andamio/escalera certificada si aplica y EPP anticorte.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.

Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a vidrios de seguridad, vidrio templado y laminado; fichas técnicas de silicona, empaques, herrajes y sistemas de fijación; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: vidrio fisurado o astillado, sellos discontinuos, mala hermeticidad, inestabilidad, dimensiones incorrectas o riesgo para usuarios.

Ítem 3.7 - APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA ANTICORROSIVA A LA ESTRUCTURA METÁLICA EN MARQUESINA DE LA TORRE

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA ANTICORROSIVA A LA ESTRUCTURA METÁLICA EN MARQUESINA DE LA TORRE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes

	de iniciar. • Tomar medidas reales; retirar elementos existentes con control; preparar apoyos; instalar vidrio, panel o elemento especificado con empaques/silicona/herrajes; limpiar y verificar hermeticidad. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Vidrios o paneles sin fisuras, bordes astillados, manchas, rayones profundos ni distorsiones visibles. • Holguras y apoyos uniformes; sellos continuos sin discontinuidades. • Nivelación/plomo: ±3 mm por metro. • Hermeticidad y estabilidad verificadas mediante inspección y prueba funcional.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Verificación de espesores y tipo de vidrio contra ficha técnica o remisión. • Prueba de apertura/cierre, estabilidad y hermeticidad cuando aplique.
Materiales mínimos	• Vidrio templado o laminado, paneles acrílicos o elementos existentes a retirar, silicona acética/neutra compatible, empaques, burletes, herrajes, perfiles, tornillería y accesorios de fijación. • Protecciones, ventosas, separadores y material de limpieza.
Equipo y herramientas mínimas	• Ventosas, cortadora o equipo especializado, taladro, aplicador de silicona, nivel, flexómetro, andamio/escalera certificada si aplica y EPP anticorte.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a vidrios de seguridad, vidrio templado y laminado; fichas técnicas de silicona, empaques, herrajes y sistemas de fijación; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el

	ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: vidrio fisurado o astillado, sellos discontinuos, mala hermeticidad, inestabilidad, dimensiones incorrectas o riesgo para usuarios.

Ítem 3.8 - LIMPIEZA GENERAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD DE VIDRIOS INSTALADOS EN MARQUESINA TORRE

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "LIMPIEZA GENERAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD DE VIDRIOS INSTALADOS EN MARQUESINA TORRE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Tomar medidas reales; retirar elementos existentes con control; preparar apoyos; instalar vidrio, panel o elemento especificado con empaques/silicona/herrajes; limpiar y verificar hermeticidad. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Alineación de tuberías/accesorios: desviación máxima ±1 cm por cada 3 m. • Pendientes sanitarias según diseño o mínimo técnico aprobado. • Uniones limpias, firmes, sin fugas ni obstrucciones. • Aparatos y accesorios nivelados, firmes y operativos.

Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba de presión o estanqueidad según tipo de red. • Verificación de fugas en uniones, válvulas y aparatos. • Prueba funcional de caudal, descarga y cierre.
Materiales mínimos	• Tuberías, accesorios, válvulas, fluxómetros, sellantes, empaques, abrazaderas, soportes, pegantes o uniones mecánicas compatibles con el sistema. • Tapones provisionales, cinta teflón y materiales de resane cuando hagan parte del ítem.
Equipo y herramientas mínimas	• Llaves, cortatubos, termofusora o equipo de unión según material, manómetro, flexómetro, nivel, herramienta menor, recipientes de drenaje y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Cortes, accesorios menores, uniones, sellantes y desperdicio de tubería incluidos. Factor recomendado 5 % a 10 % según trazado; pruebas, drenajes y correcciones por fugas imputables al contratista no generan pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC 1500; RAS aplicable; especificaciones del prestador del servicio de acueducto cuando aplique; fichas técnicas de tuberías, válvulas, fluxómetros, sellantes y accesorios; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fugas, obstrucciones, accesorios inestables, pendientes deficientes, aparatos sin funcionamiento o uso de materiales no compatibles.

Ítem 3.9 - ADECUACIÓN DEL VENTANAL EXISTENTE MEDIANTE LA APERTURA DE DOS MÓDULOS TIPO BASCULANTE, INCLUYENDO CORTE Y RETIRO CONTROLADO DEL VIDRIO ACTUAL, ADAPTACIÓN DEL MARCO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJES, BURLETES, BISAGRAS LATERALES TIPO PROYECCIÓN Y SISTEMA DE APERTURA, GARANTIZANDO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, HERMETICIDAD Y SEGURIDAD.

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "ADECUACIÓN DEL VENTANAL EXISTENTE MEDIANTE LA APERTURA DE DOS MÓDULOS TIPO BASCULANTE, INCLUYENDO CORTE Y RETIRO CONTROLADO DEL VIDRIO ACTUAL, ADAPTACIÓN DEL MARCO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJES, BURLETES, BISAGRAS LATERALES TIPO PROYECCIÓN Y SISTEMA DE APERTURA, GARANTIZANDO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, HERMETICIDAD Y SEGURIDAD.", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La intervención deberá conservar o restituir la funcionalidad, estabilidad, apariencia, seguridad y protección de los elementos de madera, metálicos o mixtos.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Delimitar el área; ejecutar cortes perimetrales cuando aplique; desmontar o demoler de forma progresiva y controlada; clasificar residuos y proteger elementos aledaños. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los elementos definidos en el alcance. • Cero daños a elementos estructurales, acabados o redes no intervenidas. • Área limpia y libre de residuos visibles. • Disposición final soportada con registro, certificado o manifiesto cuando aplique.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba funcional de apertura, cierre, anclajes, herrajes y cerraduras.

	• Ensayo de gota de agua o verificación de absorción cuando aplique tratamiento protector.
Materiales mínimos	• Madera, listones, piezas de reposición, herrajes, bisagras, cerraduras, tornillería, masillas, selladores, protectores contra xilófagos, lasures, lacas, fondos y pinturas según ítem. • Elementos de aislamiento provisional, tripex, plásticos o cartones de protección cuando aplique.
Equipo y herramientas mínimas	• Lijadora orbital, lijadora de banda, taladro, sierra, formones, prensas, brochas, rodillos, espátulas, niveles, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, herrajes, adhesivos y acabados; normas de protección de madera y preservantes; fichas técnicas de lasures, selladores, pinturas y productos contra xilófagos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: desalineación, roces, herrajes flojos, piezas sin tratamiento, acabados manchados, presencia de xilófagos no tratada o pérdida de funcionalidad.

Ítem 3.10 - RETIRO Y DESCARGA CONTROLADA DE LA VIGA ESTRUCTURAL EXISTENTE EN MADERA, INCLUYE MANIOBRAS DE DESCARGA, EXTRACCIÓN CONTROLADA Y RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "RETIRO Y DESCARGA CONTROLADA DE LA VIGA ESTRUCTURAL EXISTENTE EN MADERA, INCLUYE MANIOBRAS DE DESCARGA, EXTRACCIÓN CONTROLADA Y RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN.", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el retiro y descenso controlado de la viga estructural existente en madera, después de instalar el apuntalamiento y transferir las cargas, incluyendo liberación de conexiones, extracción sin impactos, maniobras de izaje o descenso y protección de los elementos adyacentes.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Aprobar el procedimiento y secuencia; verificar y recibir el apuntalamiento; delimitar el área; descargar progresivamente la viga; retirar pernos, platinas o fijaciones; efectuar cortes únicamente cuando estén autorizados; descender la pieza con aparejos; trasladarla al sitio de acopio sin afectar la estructura. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Estabilidad permanente de la estructura durante la maniobra. • Cero desplazamientos, fisuras o daños en apoyos y elementos vecinos. • Retiro completo de fijaciones definidas. • Pieza descendida y acopiada de forma segura.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección y acta de autorización del apuntalamiento. • Registro fotográfico y de la secuencia. • Control visual de apoyos, niveles

	y movimientos. • Verificación de retiro de fijaciones y estado final de las superficies.
Materiales mínimos	• Elementos de protección, cuñas, apoyos temporales, amarres, eslingas, empaques y consumibles requeridos para la maniobra.
Equipo y herramientas mínimas	• Polipastos, aparejos, eslingas certificadas, gatos, herramientas de corte y extracción, llaves, torquímetro cuando aplique, plataformas o andamios certificados y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye cortes, fijaciones retiradas, empaques, tiempos de maniobra, traslado interno y protección de la pieza. Los residuos deberán segregarse para el ítem de disposición correspondiente.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, especialmente disposiciones aplicables a estructuras de madera cuando corresponda; concepto o diseño del profesional responsable; NTC aplicables a madera estructural, preservación, pernos y conexiones; fichas técnicas de preservantes y herrajes; recomendaciones del IDPC cuando aplique; Decreto 1072 de 2015; Resoluciones 0312 de 2019 y 4272 de 2021; normativa de RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.11 - INSTALACIÓN DE VIGA ESTRUCTURAL NUEVA EN MADERA, INCLUYE LA APLICACIÓN DE APOYOS, FIJACIÓN DE ELEMENTOS DE CONEXIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTES Y APLICACIÓN DE TRATAMIENTO PRESERVANTE A LA VIGA Y A LOS PUNTOS INTERVENIDOS.

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "INSTALACIÓN DE VIGA ESTRUCTURAL NUEVA EN MADERA, INCLUYE LA APLICACIÓN DE APOYOS, FIJACIÓN DE ELEMENTOS DE

	CONEXIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTES Y APLICACIÓN DE TRATAMIENTO PRESERVANTE A LA VIGA Y A LOS PUNTOS INTERVENIDOS.", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el suministro e instalación de una viga estructural nueva en madera, de sección, especie, calidad y tratamiento aprobados, incluyendo apoyos, conexiones, nivelación, ajuste, aplicación de preservante y puesta en servicio una vez verificada su estabilidad.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Verificar dimensiones y condiciones de apoyos; aprobar la madera y su contenido de humedad; aplicar tratamiento preservante a caras, extremos, perforaciones y cortes; izar y posicionar la viga; ejecutar apoyos y conexiones; instalar pernos, platinas o herrajes; nivelar, ajustar y transferir cargas progresivamente. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Sección, especie, calidad y longitud conforme al diseño o concepto aprobado. • Contenido de humedad compatible con uso interior y ficha técnica, preferiblemente no mayor al 18 % salvo especificación distinta. • Nivelación y posición dentro de ±5 mm. • Conexiones firmes, sin aplastamientos, fisuras ni holguras.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Certificados o ficha de la madera y del tratamiento. • Medición de humedad cuando sea requerida. • Inspección de dimensiones, apoyos, perforaciones y conexiones. • Control de torque cuando aplique. • Registro fotográfico y concepto de recibo del profesional responsable.
Materiales mínimos	• Viga de madera estructural aprobada, preservante, sellador de extremos, platinas, pernos, tuercas, arandelas, conectores, apoyos, calzas no degradables y elementos de fijación definidos.

Equipo y herramientas mínimas	• Equipo de izaje o aparejos, gatos, eslingas certificadas, taladro, brocas, llaves, torquímetro, nivel, herramientas de carpintería, medios de acceso y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye despuntes, perforaciones, preservante, herrajes menores, calzas, ajustes y desperdicio normal. La madera rechazada por fisuras, alabeos, humedad o defectos no generará pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, especialmente disposiciones aplicables a estructuras de madera cuando corresponda; concepto o diseño del profesional responsable; NTC aplicables a madera estructural, preservación, pernos y conexiones; fichas técnicas de preservantes y herrajes; recomendaciones del IDPC cuando aplique; Decreto 1072 de 2015; Resoluciones 0312 de 2019 y 4272 de 2021; normativa de RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.12 - CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MADERA DETERIORADA Y DEMÁS SOBRANTES PRODUCTO DEL DESMONTE

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "CARGUE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MADERA DETERIORADA Y DEMÁS SOBRANTES PRODUCTO DEL DESMONTE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Incluye el cargue, retiro, transporte y disposición final o aprovechamiento autorizado de la madera deteriorada, elementos de fijación retirados y demás sobrantes producto del desmontaje de la viga.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones

	operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Clasificar madera, metal y otros residuos; verificar si algún elemento debe conservarse como evidencia; cortar únicamente para facilitar transporte; embalar o asegurar las piezas; proteger rutas de salida; cargar, transportar y entregar a gestor o sitio autorizado; limpiar el área de acopio. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Retiro del 100 % de los elementos autorizados. • Separación de madera, metal y residuos contaminados. • Cero residuos o clavos expuestos en el área. • Soportes de entrega o disposición completos.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inventario o registro fotográfico de piezas retiradas. • Verificación de volumen o peso cuando aplique. • Certificado, recibo o constancia del gestor o receptor autorizado.
Materiales mínimos	• Lonas, costales, recipientes, amarres, etiquetas, protección de rutas y materiales de limpieza.
Equipo y herramientas mínimas	• Carretilla, herramientas de corte controlado, vehículo o medio de transporte autorizado, elementos de cargue y EPP anticorte.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye factor de volumen, cortes para transporte, cargue, tasas, transporte y disposición. No se reconocerá pago adicional por elementos de fijación, embalajes o material suelto.
Referencias y/u otras especificaciones	Resoluciones 472 de 2017 y 1257 de 2021; plan de manejo de RCD; lineamientos para aprovechamiento o disposición de madera y metal; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. •

	También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.13 - LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA INTERVENIDA, REVISIÓN DE ESTABILIDAD Y ENTREGA EN FUNCIONAMIENTO

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "LIMPIEZA FINAL DEL ÁREA INTERVENIDA, REVISIÓN DE ESTABILIDAD Y ENTREGA EN FUNCIONAMIENTO", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende la limpieza final del área intervenida, revisión de apoyos, conexiones y estabilidad, retiro de protecciones temporales autorizadas y entrega de la viga y del puente peatonal en condiciones seguras de funcionamiento.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Retirar polvo, empaques y residuos; revisar visualmente la viga, apoyos, pernos, platinas y encuentros; verificar nivelación y ausencia de movimientos; ejecutar ajustes aprobados; retirar señalización solo después del recibo; realizar prueba funcional o control de carga definido por el profesional responsable. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Área limpia y libre de residuos. • Conexiones completas, ajustadas y protegidas. • Viga estable, nivelada y sin desplazamientos, crujidos anormales o fisuras nuevas. • Entrega documentada y autorizada antes de habilitar el tránsito.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Lista de chequeo final. • Registro fotográfico. • Verificación de niveles, fijaciones y torque cuando aplique. • Prueba funcional o concepto del profesional responsable. • Acta de entrega y

	recomendaciones de mantenimiento.
Materiales mínimos	• Productos de limpieza compatibles, materiales para ajustes menores, señalización y elementos de protección temporal.
Equipo y herramientas mínimas	• Aspiradora, herramientas de ajuste, torquímetro, nivel, equipos de inspección, medios de acceso y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye limpieza, ajustes menores, retiro de protecciones y consumibles. Los reprocesos derivados de instalación deficiente no serán reconocidos.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, especialmente disposiciones aplicables a estructuras de madera cuando corresponda; concepto o diseño del profesional responsable; NTC aplicables a madera estructural, preservación, pernos y conexiones; fichas técnicas de preservantes y herrajes; recomendaciones del IDPC cuando aplique; Decreto 1072 de 2015; Resoluciones 0312 de 2019 y 4272 de 2021; normativa de RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.14 - LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES DE CONTACTO Y PUNTOS DE FIJACIÓN EXISTENTES

Unidad de medida	GL
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES DE CONTACTO Y PUNTOS DE FIJACIÓN EXISTENTES", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende la limpieza y preparación de las superficies de contacto, apoyos, perforaciones y puntos de fijación existentes,

	eliminando óxido, pintura suelta, suciedad, rebabas y contaminantes, y corrigiendo irregularidades menores aprobadas.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Proteger elementos adyacentes; limpiar mecánicamente superficies metálicas y de apoyo; retirar rebabas y material flojo; aspirar; verificar alineación y dimensiones; reparar o sellar daños menores autorizados; aplicar protección temporal si la instalación no es inmediata. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Superficies limpias, firmes y libres de óxido suelto, grasa, polvo y rebabas. • Perforaciones sin deformaciones que impidan el montaje. • Planicidad y contacto suficientes para la nueva platina. • No se admite aumento no autorizado de diámetros.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Inspección visual y control dimensional. • Prueba de presentación de plantilla o platina. • Registro fotográfico y verificación de limpieza antes de instalar.
Materiales mínimos	• Abrasivos, limpiador desengrasante compatible, inhibidor temporal cuando se requiera, mortero o producto de reparación aprobado para apoyos y materiales de protección.
Equipo y herramientas mínimas	• Cepillos, esmeril de velocidad controlada, aspiradora, galgas, calibrador, taladro o escariador únicamente cuando sea aprobado, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Abrasivos, polvo, pintura y material removido incluidos. Los residuos deberán recogerse y no podrán quedar entre las superficies de contacto.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, cuando resulte aplicable; planos, diagnóstico o concepto del profesional responsable; NTC aplicables a acero, pernos, soldadura y recubrimientos; AWS D1.1 como referencia cuando existan soldaduras estructurales aprobadas; fichas técnicas de anclajes y pinturas; recomendaciones del IDPC cuando aplique; Decreto 1072 de 2015; Resoluciones 0312 de 2019 y 4272 de 2021; normativa de RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por GL, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta

	menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

Ítem 3.15 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON UN DESARROLLO MÁXIMO DE 70CM, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GANCHOS, TORNILLOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Unidad de medida	ML
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 CON UN DESARROLLO MÁXIMO DE 70CM, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, GANCHOS, TORNILLOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. Comprende el suministro e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 22, con desarrollo máximo de 70 cm, incluyendo fabricación, dobleces, traslapos, uniones, soportes, ganchos, tornillos, sellos, conexión a bajantes y todos los elementos necesarios para captar y conducir adecuadamente las aguas.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. Verificar trazado, niveles, descargas y condiciones de soporte; levantar medidas; fabricar tramos y accesorios; proteger bordes cortados; instalar soportes; montar la canal con pendiente continua hacia las bajantes; ejecutar traslapos y sellos; instalar remates; realizar prueba con agua y corregir filtraciones. • Realizar limpieza final, retiro de residuos

	y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Calibre y desarrollo conforme al ítem. • Pendiente continua mínima definida por la supervisión, sin contraflujos ni empozamientos. • Uniones y traslapos estancos. • Soportes firmes, alineados y espaciados según diseño o ficha técnica. • Bordes seguros y acabados compatibles.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Verificación de calibre y dimensiones. • Control de nivel y pendiente. • Prueba de flujo con agua y revisión de filtraciones. • Inspección de soportes, remates y conexión a bajantes. • Registro fotográfico.
Materiales mínimos	• Lámina galvanizada calibre 22, ganchos, soportes, tornillos, remaches, sellante compatible, tapajuntas, esquineros, boquillas y protección de cortes.
Equipo y herramientas mínimas	• Plegadora o herramientas de doblado, cizalla, remachadora, taladro, nivel, flexómetro, aplicador de sellante, medios de acceso certificados y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Incluye recortes, traslapos, dobleces, accesorios, sellantes y desperdicio normal. Se debe prever entre 5 % y 10 % de lámina por modulación y cortes, sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a láminas galvanizadas, cubiertas, canales y fijaciones; fichas técnicas de sellantes y protección de cortes; recomendaciones del fabricante; Resolución 4272 de 2021 para trabajo en alturas; normativa SST y de RCD.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por ML, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para la correcta terminación de la actividad.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por la supervisión o interventoría. • También será causal de rechazo la presencia de daños a elementos no previstos, materiales incompatibles, acabados defectuosos, ausencia de pruebas o soportes, residuos sin retirar o pérdida de funcionalidad del elemento intervenido.

CAPITULO 4. VARIOS.

Ítem 4.1 - FABRICACIÓN Y TRANSPORTE DE TAPA PLÁSTICA INDUSTRIAL REFORZADA, TRÁFICO PEATONAL, DIMENSIONES 0.87 × 0.85 × 0.023 M.6.4. INSTALACIÓN CON ANCLAJES PERIMETRALES Y SELLADO HERMÉTICO.6.5. VERIFICACIÓN DE AJUSTE, VENTILACIÓN Y CIERRE.

Unidad de medida	UND
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "FABRICACIÓN Y TRANSPORTE DE TAPA PLÁSTICA INDUSTRIAL REFORZADA, TRÁFICO PEATONAL, DIMENSIONES 0.87 × 0.85 × 0.023 M.6.4. INSTALACIÓN CON ANCLAJES PERIMETRALES Y SELLADO HERMÉTICO.6.5. VERIFICACIÓN DE AJUSTE, VENTILACIÓN Y CIERRE.", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Ejecutar la actividad conforme a la buena práctica constructiva, fichas técnicas y aprobación de la supervisión, con registro fotográfico antes, durante y después. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cumplimiento del 100 % del alcance contratado. • Dimensiones y ubicación conforme a lo aprobado por supervisión. • Funcionamiento correcto y entrega limpia. • Sin daños a elementos adyacentes ni pendientes de corrección.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente.
Materiales mínimos	• Materiales, repuestos, fijaciones, sellos, resanes, pinturas, protecciones y consumibles necesarios para ejecutar el ítem de acuerdo con fichas técnicas y aprobación de supervisión.
Equipo y herramientas mínimas	• Herramienta menor, equipos de medición, elementos de protección personal, medios auxiliares de acceso y transporte interno.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicios, consumibles, transporte interno, protección de áreas, limpieza y ajustes propios de la actividad incluidos dentro

	del precio unitario. No se reconocerán desperdicios derivados de errores de medición, mala ejecución o retrabajos.
Referencias y/u otras especificaciones	Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por UND, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada.

Ítem 4.2 - SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECUBRIMIENTO EN LISTONES DE MADERA PLÁSTICA COMPUESTA (WPC) PARA ÁREA PATIO CENTRAL. LISTONES DIM. 0,14 M X 5,60 M. ESPESOR 2,4 CM. REF. ARKODECK H O EQUIVALENTE. COLOR TEKA. INCLUYE DURMIENTES DE ANCLAJE, TORNILLOS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO, TRASCIEGO EN OBRA Y TRANSPORTE DE TODOS LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECUBRIMIENTO EN LISTONES DE MADERA PLÁSTICA COMPUESTA (WPC) PARA ÁREA PATIO CENTRAL. LISTONES DIM. 0,14 M X 5,60 M. ESPESOR 2,4 CM. REF. ARKODECK H O EQUIVALENTE. COLOR TEKA. INCLUYE DURMIENTES DE ANCLAJE, TORNILLOS Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE SUMINISTRO, TRASCIEGO EN OBRA Y TRANSPORTE DE TODOS LOS INSUMOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la Entidad. La actividad

	deberá ejecutarse conforme a las condiciones particulares, fichas técnicas y aprobación de la supervisión.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Desmontar o intervenir elementos con control; lijar, resanar o reemplazar piezas; aplicar tratamiento protector; ajustar herrajes; reinstalar y verificar apertura, cierre y estabilidad. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Apertura, cierre, nivelación y plomo funcionales, sin roces ni deformaciones. • Holguras uniformes y compatibles con el elemento existente. • Acabado homogéneo en tono, textura y brillo; sin manchas, chorreaduras ni poros abiertos. • Anclajes, bisagras, cerraduras y herrajes firmes y operativos.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Prueba funcional de apertura, cierre, anclajes, herrajes y cerraduras. • Ensayo de gota de agua o verificación de absorción cuando aplique tratamiento protector.
Materiales mínimos	• Madera, listones, piezas de reposición, herrajes, bisagras, cerraduras, tornillería, masillas, selladores, protectores contra xilófagos, lasures, lacas, fondos y pinturas según ítem. • Elementos de aislamiento provisional, tripex, plásticos o cartones de protección cuando aplique.
Equipo y herramientas mínimas	• Lijadora orbital, lijadora de banda, taladro, sierra, formones, prensas, brochas, rodillos, espátulas, niveles, herramienta menor y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Recortes, ajustes, lijas, sellos, adhesivos, empaques, tornillería y desperdicios incluidos. Para madera, WPC o vidrio se debe prever 5 % a 10 % según modulación y riesgo de rotura; piezas dañadas por manipulación del contratista serán repuestas a su costo.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a maderas, carpintería, herrajes, adhesivos y acabados; normas de protección de madera y preservantes; fichas técnicas de lasures, selladores, pinturas y productos contra xilófagos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para

	RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: desalineación, roces, herrajes flojos, piezas sin tratamiento, acabados manchados, presencia de xilófagos no tratada o pérdida de funcionalidad.

Ítem 4.3 - PINTURA ARQUITECTÓNICA TIPO KORAZA PARA AMBIENTES EXTERIORES COLOR ACORDE AL ÁREA EN RECUPERACIÓN

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "PINTURA ARQUITECTÓNICA TIPO KORAZA PARA AMBIENTES EXTERIORES COLOR ACORDE AL ÁREA EN RECUPERACIÓN", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Preparar superficie mediante limpieza, lijado y resane; aplicar imprimante o anticorrosivo cuando aplique; aplicar manos requeridas con tiempos de secado entre capas. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.

Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cobertura uniforme del 100 % del área; sin descuelgues, ampollas, manchas, parches ni desprendimientos. • Color, textura y brillo acordes con muestra aprobada. • Espesor/consumo según ficha técnica. • Superficie final limpia, seca y adherida.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Control de adherencia, continuidad y uniformidad. • Verificación de consumo/espesor por ficha técnica cuando aplique.
Materiales mínimos	• Pinturas, selladores, imprimantes, anticorrosivos, morteros de reparación, productos epóxicos, impermeabilizantes, lijas, masillas y diluyentes compatibles según ficha técnica. • Cintas de enmascarar, plásticos de protección y consumibles de aplicación.
Equipo y herramientas mínimas	• Rodillos, brochas, pistola o equipo airless si aplica, mezclador, espátulas, lijadora, bandejas, medidor de humedad cuando aplique, herramienta menor y EPP respiratorio.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicio de pinturas, imprimantes, morteros, impermeabilizantes, solventes y elementos de aplicación incluido. Factor recomendado 5 % a 10 %, sujeto a rugosidad y absorción de la superficie; consumos mínimos según ficha técnica.
Referencias y/u otras especificaciones	NTC aplicables a pinturas, recubrimientos, impermeabilizantes, preparación de superficie y morteros de reparación; fichas técnicas del fabricante; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada.

	• También constituye no conformidad: desprendimientos, ampollas, descuelgues, falta de cobertura, color no aprobado, consumo inferior al mínimo o preparación deficiente de superficie.

Ítem 4.4 - INTERVENCIÓN DE FISURAS, GRIETAS O PERFORACIONES EN EL MURO ABUZARDADO MEDIANTE RESANE CON MORTERO ESTRUCTURAL TIPO REPARADOR R4.

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "INTERVENCIÓN DE FISURAS, GRIETAS O PERFORACIONES EN EL MURO ABUZARDADO MEDIANTE RESANE CON MORTERO ESTRUCTURAL TIPO REPARADOR R4", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La intervención deberá proteger los elementos existentes, asegurar estabilidad durante la ejecución y entregar superficies, apoyos o elementos en condiciones de servicio.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Ejecutar la actividad conforme a la buena práctica constructiva, fichas técnicas y aprobación de la supervisión, con registro fotográfico antes, durante y después. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Cumplimiento del 100 % del alcance contratado. • Dimensiones y ubicación conforme a lo aprobado por supervisión. • Funcionamiento correcto y entrega limpia. • Sin daños a elementos adyacentes ni pendientes de corrección.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente.
Materiales mínimos	• Morteros, concreto, acero, formaleta, elementos de dilatación, selladores, impermeabilizantes, perfilería, placas, tornillos, masillas, pinturas o productos definidos en el ítem y aprobados por supervisión.

	• Agua potable, aditivos, geotextil, membranas de curado y consumibles necesarios.
Equipo y herramientas mínimas	• Mezcladora, vibrador, taladro, pulidora, llana, espátulas, nivel, plomada, flexómetro, formaletería, andamios/escaleras cuando aplique y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicios, consumibles, transporte interno, protección de áreas, limpieza y ajustes propios de la actividad incluidos dentro del precio unitario. No se reconocerán desperdicios derivados de errores de medición, mala ejecución o retrabajos.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, Título C cuando aplique; ACI 301/318/347 como referencia técnica; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, reparación y recubrimientos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fisuras, segregación, falta de curado, baja resistencia, geometría fuera de tolerancia, mala adherencia o afectación de elementos estructurales/adyacentes.

Ítem 4.5 - APLICACIÓN DE SELLADOR ACRÍLICO E IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA GENERAL DEL MURO EN CONCRETO ABUZARDADO TORRE

Unidad de medida	M2
Descripción / alcance técnico	Comprende la ejecución integral de la actividad "APLICACIÓN DE SELLADOR ACRÍLICO E IMPERMEABILIZACIÓN INTERNA GENERAL DEL MURO EN CONCRETO ABUZARDADO TORRE", incluyendo el suministro de materiales, transporte, herramientas, equipos, mano de obra calificada, protección de áreas existentes, señalización, limpieza, retiro de sobrantes, pruebas, entrega y recibo a satisfacción, de acuerdo con la

	necesidad de mantenimiento locativo de la entidad. La intervención deberá proteger los elementos existentes, asegurar estabilidad durante la ejecución y entregar superficies, apoyos o elementos en condiciones de servicio.
Procedimiento de ejecución	• Verificar en sitio el alcance, condiciones reales, dimensiones, interferencias, acceso, horario de trabajo y restricciones operativas de la sede. • Aislar, señalizar y proteger el área de intervención, mobiliario, pisos, muros, redes y elementos existentes. • Validar con la supervisión o interventoría el procedimiento, materiales, fichas técnicas, muestras y puntos de control antes de iniciar. • Verificar formaleta, acero, juntas y superficies; vaciar concreto de manera continua; vibrar sin segregación; nivelar, proteger y curar por el tiempo exigido. • Realizar limpieza final, retiro de residuos y entrega del frente de trabajo libre de riesgos y en condiciones de funcionamiento.
Parámetros de tolerancia para aceptación	• Nivelación: ±1 cm. • Ausencia de segregación, hormigueros, vacíos, fisuras tempranas o juntas frías no aprobadas. • Resistencia f'c conforme al diseño o especificación. • Curado mínimo 7 días o el indicado en ficha técnica/especificación.
Ensayos, verificaciones y soportes a realizar	• Inspección visual y registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Verificación dimensional y de ubicación con cinta, nivel, escuadra o equipo equivalente. • Ensayo de asentamiento (slump). • Toma y rotura de cilindros de concreto para resistencia f'c cuando aplique. • Control de curado y revisión de acabado superficial.
Materiales mínimos	• Morteros, concreto, acero, formaleta, elementos de dilatación, selladores, impermeabilizantes, perfilería, placas, tornillos, masillas, pinturas o productos definidos en el ítem y aprobados por supervisión. • Agua potable, aditivos, geotextil, membranas de curado y consumibles necesarios.
Equipo y herramientas mínimas	• Mezcladora, vibrador, taladro, pulidora, llana, espátulas, nivel, plomada, flexómetro, formaletería, andamios/escaleras cuando aplique y EPP.
Desperdicios / factor volumétrico	Desperdicio de concreto, aditivos y agua incluido en el precio unitario. Se debe prever 3 % a 5 % por pérdidas normales de colocación, vibrado, bombeo o transporte interno, sin pago adicional.
Referencias y/u otras especificaciones	NSR-10, Título C cuando aplique; ACI 301/318/347 como referencia técnica; NTC aplicables a concretos, morteros, acero, reparación y recubrimientos; Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; Resolución 4272 de 2021 cuando aplique trabajo

	en alturas; Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021 para RCD; fichas técnicas y manuales del fabricante; especificaciones particulares aprobadas por la supervisión o interventoría.
Medida y forma de pago	Se medirá y pagará por M2, efectivamente ejecutado, verificado y recibido a satisfacción por la supervisión o interventoría. El precio unitario o global incluye materiales, equipos, herramienta menor, mano de obra, transporte, cargue, descargue, protección de áreas, señalización, pruebas, limpieza, retiro y disposición de sobrantes, AIU y todos los costos necesarios para entregar el ítem en funcionamiento. No se pagarán actividades incompletas, defectuosas, no autorizadas o que no cuenten con soporte de recibo.
No conformidad	• Se considerará no conforme cualquier ejecución que incumpla el alcance, tolerancias, fichas técnicas, normas aplicables o instrucciones aprobadas por supervisión/interventoría. • La no conformidad obliga al contratista a corregir, reemplazar, desmontar, reinstalar, reparar, limpiar o repetir pruebas a su costo, sin reconocimiento de mayor valor ni ampliación de plazo, salvo causa no imputable debidamente aprobada. • También constituye no conformidad: fisuras, segregación, falta de curado, baja resistencia, geometría fuera de tolerancia, mala adherencia o afectación de elementos estructurales/adyacentes.

5. CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REPARACIONES LOCATIVAS.

El contratista será responsable de garantizar la ejecución segura de todas las actividades objeto del contrato, implementando las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo – SST que resulten aplicables de acuerdo con la naturaleza de cada intervención, el nivel de riesgo, las condiciones de la sede y las actividades específicas a desarrollar, tales como trabajos en altura, intervención de redes eléctricas e hidrosanitarias, manejo de herramientas, equipos, materiales, vidrios, elementos metálicos, madera, excavaciones menores, demolición controlada, adecuaciones locativas, manipulación de cargas y demás actividades asociadas al mantenimiento preventivo y correctivo.

Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá identificar los peligros, valorar los riesgos y establecer los controles necesarios para cada frente de trabajo, mediante análisis de riesgos por actividad, permisos de trabajo cuando apliquen, procedimientos seguros de ejecución, señalización, delimitación y aislamiento de áreas, protección de zonas de circulación, control de acceso a los frentes de intervención y coordinación previa con la supervisión del contrato. Estas medidas deberán garantizar la protección del personal del

contratista, funcionarios, contratistas de la Entidad, visitantes, usuarios y bienes existentes en las sedes.

Para las actividades que impliquen trabajo en alturas, uso de escaleras, andamios, plataformas, líneas de vida, sistemas de acceso o protección contra caídas, el contratista deberá cumplir con la Resolución 4272 de 2021 o la norma que la modifique, adicione o sustituya, garantizando personal competente, equipos certificados o inspeccionados, permisos de trabajo, plan de rescate, inspección preoperacional y uso adecuado de elementos de protección individual y colectiva. Lo anterior resulta aplicable a las actividades previstas en el anexo técnico que involucran cuadrillas de trabajo en alturas, intervención de cubiertas, marquesinas, fachadas, elementos metálicos, vidrios y demás componentes elevados de la infraestructura.

En las actividades relacionadas con redes eléctricas, instalación de conductores, tomacorrientes, reflectores, tableros o cualquier componente energizado o susceptible de energización, el contratista deberá aplicar los procedimientos seguros de bloqueo, verificación de ausencia de tensión, uso de herramientas aisladas, señalización, protección del área y cumplimiento de la normativa técnica aplicable, incluyendo RETIE, RETILAP y demás disposiciones vigentes. Ninguna actividad sobre redes eléctricas podrá ejecutarse sin la verificación previa de condiciones seguras y sin el personal idóneo para la actividad.

Cuando se ejecuten actividades de demolición controlada, apertura de regatas, excavaciones menores, ampliación o intervención de tanques, retiro de elementos, manipulación de vidrios, carpintería, estructuras metálicas, madera, cubiertas o elementos con riesgo de caída, corte, atrapamiento, proyección de partículas o afectación a terceros, el contratista deberá disponer de procedimientos seguros, herramientas adecuadas, elementos de protección personal, barreras físicas, control de polvo, control de ruido, manejo seguro de residuos y acompañamiento del responsable técnico o SST cuando la actividad lo requiera.

El contratista deberá suministrar y exigir el uso permanente de los elementos de protección personal y colectiva requeridos para cada actividad, tales como casco, guantes, gafas, protección respiratoria, protección auditiva, calzado de seguridad, arnés, eslingas, líneas de vida, barbuquejo, protección facial, chaleco reflectivo y demás elementos que resulten necesarios según el riesgo identificado. Así mismo, deberá garantizar que las herramientas, equipos, andamios, escaleras, extensiones eléctricas, máquinas, elementos de izaje liviano y demás medios auxiliares se encuentren en buen estado, inspeccionados y aptos para su uso.

Durante la ejecución, el contratista deberá mantener los frentes de trabajo señalizados, ordenados, limpios y libres de condiciones inseguras, evitando obstrucciones en rutas de circulación, salidas de emergencia, accesos, pasillos, escaleras, zonas de atención al público y áreas administrativas. Cuando las actividades puedan generar afectación a la operación institucional, deberán coordinarse previamente con la supervisión los horarios,

aislamientos, cierres parciales, rutas alternas, medidas de protección y condiciones de entrega segura de las áreas intervenidas.

El contratista será responsable de reportar de manera inmediata a la supervisión cualquier incidente, accidente de trabajo, condición insegura, daño a bienes, afectación a terceros o evento que pueda comprometer la seguridad de las personas o la continuidad operativa de la sede. Igualmente, deberá adoptar las acciones correctivas inmediatas y dejar los respectivos soportes documentales.

Para efectos de seguimiento, la supervisión podrá requerir al contratista, antes y durante la ejecución, los soportes de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral, certificados de competencia cuando aplique, permisos de trabajo, análisis de riesgo, inspecciones preoperacionales, registros de entrega de EPP, plan de rescate, procedimientos seguros, listas de chequeo, registros fotográficos e informes de novedades SST.

El incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, la ausencia de controles mínimos, la ejecución de actividades sin autorización o sin condiciones seguras, o la falta de uso de elementos de protección personal o colectiva, facultará a la supervisión para suspender temporalmente el frente de trabajo correspondiente hasta tanto se corrijan las condiciones observadas, sin que ello genere reconocimiento económico adicional ni ampliación de plazo por causa imputable al contratista.

En todo caso, las medidas de SST deberán entenderse incluidas dentro de los costos del contrato y serán de obligatorio cumplimiento durante toda la ejecución contractual, sin perjuicio de las obligaciones específicas previstas en los documentos del proceso, la normativa vigente y las instrucciones impartidas por la supervisión.

6. CRITERIOS GENERALES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA.

Serán rechazadas las actividades que presenten mala calidad de acabado, deficiencias funcionales, dimensiones no conformes, materiales diferentes a los aprobados, daños a elementos existentes, ausencia de limpieza, incumplimiento de seguridad o falta de corrección de observaciones.

La supervisión podrá solicitar la reposición, corrección o reconstrucción de trabajos que no cumplan las condiciones establecidas, sin que ello genere mayor valor a favor del contratista cuando la causa sea atribuible a errores de ejecución, mala calidad o incumplimiento de especificaciones.

El recibo parcial o total no exime al contratista de la responsabilidad por estabilidad, calidad, funcionamiento y garantías que sean aplicables de acuerdo con la naturaleza de la actividad.

7. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El presente numeral establece el personal mínimo que deberá garantizar el contratista para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación, reparación y demás intervenciones requeridas dentro del contrato. El personal aquí señalado constituye una condición mínima de ejecución contractual y deberá estar disponible durante el plazo del contrato, de acuerdo con la necesidad del servicio, los frentes de trabajo autorizados por la supervisión y la programación aprobada.

PERSONAL MÍNIMO	CANTIDAD MÍNIMA	DEDICACIÓN MÍNIMA	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA RELACIONADA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA	JUSTIFICACIÓN DEL PERFIL	FUNCIONES PRINCIPALES DURANTE LA EJECUCIÓN
Director / Residente de Obra	1	50%	Arquitecto o ingeniero civil con matrícula profesional vigente y título de posgrado en programación, dirección, gerencia, gestión de proyectos, construcción o áreas afines.	Mínimo treinta (30) meses de experiencia profesional relacionada, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar mediante certificaciones de experiencia la participación en mínimo dos (2) contratos o proyectos en calidad de director, residente, coordinador o responsable técnico, cuyo objeto o alcance incluya obras de mantenimiento, adecuación, reparación o construcción de edificaciones. Al menos uno (1) de los contratos o proyectos deberá corresponder a intervenciones en edificaciones patrimoniales, bienes de interés cultural o inmuebles localizados en sectores con protección patrimonial.	El perfil se requiere para garantizar la dirección, coordinación y control técnico de las intervenciones, así como la articulación de los diferentes frentes y especialidades. La experiencia en patrimonio se justifica por la condición especial de algunas de las sedes objeto de mantenimiento.	Dirigir y coordinar la ejecución técnica del contrato; elaborar, actualizar y controlar la programación de actividades; verificar el cumplimiento de planos, especificaciones, cantidades, calidad, normativa y procedimientos aprobados; coordinar el personal y los frentes de trabajo; gestionar consultas, interferencias y ajustes técnicos; presentar informes y soportes; atender las instrucciones de la supervisión y garantizar la correcta entrega de las intervenciones.
Profesional especialista en SISO / SST o equivalente	1	50%	Profesional con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, o profesional con título de posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, Salud Ocupacional, SISO o denominación equivalente, de acuerdo con la normativa vigente. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15).	Mínimo treinta (30) meses de experiencia profesional relacionada en implementación, seguimiento o coordinación de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo en obras civiles, mantenimiento locativo, adecuaciones o intervenciones en edificaciones.	Acreditar mediante certificaciones de experiencia la participación en mínimo dos (2) contratos o proyectos como profesional SST, SISO, HSE o equivalente, asociados a obras de mantenimiento, adecuación, reparación o construcción de edificaciones. La experiencia acreditada deberá incluir la elaboración, implementación o seguimiento de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicadas a obras, mantenimientos o intervenciones en edificaciones.	El perfil se requiere porque el contrato contempla actividades con riesgos específicos, entre ellas trabajos en altura, intervención de redes eléctricas e hidrosanitarias, manipulación de herramientas y de elementos metálicos, vidrios y madera, adecuaciones locativas y actividades constructivas menores.	Elaborar, implementar y hacer seguimiento al plan de trabajo seguro; realizar análisis de riesgos por actividad; gestionar permisos de trabajo; efectuar inspecciones preoperacionales; controlar el uso de elementos de protección personal; verificar la señalización y el aislamiento de áreas; formular y controlar el plan de rescate cuando aplique; realizar inducciones, reportes e investigaciones de incidentes, y aplicar los demás controles requeridos para garantizar la ejecución segura de las actividades contratadas.
Maestro de obra	1	100%.	Maestro de obra, técnico o tecnólogo en construcción, obras civiles o áreas afines, o persona con certificación de competencias laborales en actividades de construcción. Cuando la profesión u oficio lo exija, deberá contar con tarjeta,	Mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada en obras de mantenimiento, adecuación, reparación, remodelación o	Acreditar mediante certificaciones de experiencia la participación en mínimo dos (2) contratos o proyectos como maestro de obra, encargado, capataz o responsable operativo en actividades de mantenimiento, adecuación,	El perfil se requiere para asegurar la coordinación operativa diaria de las cuadrillas, el control de la ejecución, la calidad de los acabados, el uso adecuado de materiales y la protección de las áreas existentes durante las intervenciones.	Coordinar y orientar el personal operativo y la programación diaria; verificar cantidades, calidad e instalación de materiales; garantizar la protección de las áreas, el orden y el aseo; verificar las instrucciones de la supervisión; identificar interferencias, condiciones inseguras o ajustes técnicos, e informar oportunamente al Director/Residente y a la supervisión.

Ministerio de
Vivienda, Ciudad y Territorio

PERSONAL MÍNIMO	CANTIDAD MÍNIMA	DEDICACIÓN MÍNIMA	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA RELACIONADA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA	JUSTIFICACIÓN DEL PERFIL	FUNCIONES PRINCIPALES DURANTE LA EJECUCIÓN
			matrícula o certificación vigente.	construcción de edificaciones.	reparación, remodelación o construcción de edificaciones.		

Atentamente,

CACERES MENDEZ LESTER ANDRES

Firmado digitalmente por CACERES MENDEZ LESTER ANDRES
Fecha: 2026.11.17 17:57:28 -05'00'

LESTER ANDRÉS CÁCERES MÉNDEZ
Coordinador Grupo de Recursos Físicos.

Elaboró: Luis Eduardo Rodríguez – Contratista Grupos de Recursos Físicos.
Revisó: Salim Arana García – Contratista Subdirección de Servicios Administrativos.