CONSULTORES DEL OCCIDENTE SAS
NIT. 900.457.115-5

Bogotá D.C., 06 de Abril de 2026

ARQUIECTA
JULIANA RAMIREZ RODRIGUEZ
SUPERVISORA INTERVENTORIA
MINCULTURA
jramirezr@mincultura.gov.co
Ciudad

CON-096-MINCUL-2025

REF.: Contrato de interventoría No 4340-2024 cuyo objeto es " Adelantar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, legal, ambiental y de aseguramiento de calidad al contrato de obra que tiene como objeto, efectuar los diseños de ingeniería de detalle y las actividades requeridas para el suministro y la instalación de la Cubierta en tela tipo membrana, incluyendo la estructura metálica del complejo Margarita Hurtado en la ciudad de Buenaventura, Departamento del Valle Del Cauca"

ASUNTO: Aval apus no previstos según solicitud CFP-MC-4335-2024 -230

Respetado Arquitecto

Realizada la revisión relacionada con los análisis de precios no previstos identificados en visita de verificación de diagnóstico en conjunto y con las observaciones realizadas según mesa de trabajo realizada y que fueron remitidos el día 12 de marzo de 2026 y cuya última versión 5 fue enviada con los últimos ajustes mediante correo electrónico hora 16:37, Oficio CFP-MC-4335-2024 -230 podemos indicar que luego de los ajustes solicitados por nuestra interventoría se permite dar el respectivo aval para que la entidad de la respectiva aprobación para generar el respectivo modificatorio y sea presentado el balance de obra por parte del contratista de obra.

Se relacionan los respectivos apus no previstos presentados para revisión y aval por parte del contratista de obra Consorcio FP en su orden y los precios conciliados con la interventoría para la verificación y aprobación por parte del ordenador del gasto.

ID	CÓDIGO	ITEM	UNIDAD	VR UNITARIO
DISELE	NP01	LEVANTAMIENTO TÉCNICO, VERIFICACIÓN DE CAMPO Y ACTUALIZACIÓN DOCUMENTAL DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN EXISTENTES EN EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, BIBLIOTECA, TEATRINO Y ÁREAS TÉCNICAS. INCLUYE IDENTIFICACIÓN FÍSICA DE CIRCUITOS, CUADROS DE CARGAS ACTUALIZADOS Y DIAGRAMAS UNIFILARES 'AS-BUILT', NECESARIOS PARA EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN RETIE/RETILAP DE LAS ÁREAS NO INTERVENIDAS POR LA NUEVA CUBIERTA	UN	$ 9,587,864.00
RASSQM	NP02	RASQUETEADO-LAVADA SUPERFICIE CON RETIRO DE ESCOMBROS FINOS PARA SUPERFICIES DE ANCHO MAYOR A 60CM	M2	$ 4,880.00
RASMLM	NP03	RASQUETEADO-LAVADA SUPERFICIE CON RETIRO DE ESCOMBROS FINOS PARA SUPERFICIES DE ANCHO MENOR A 60CM	ML	$ 2,724.00
RESSQM	NP04	LIJADA Y RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO PARA SUPERFICIES DE ANCHO MAYOR A 60CM	M2	$ 3,302.00
RESMLM	NP05	LIJADA Y RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO PARA SUPERFICIES DE ANCHO MENOR A 60CM	ML	$ 1,824.00
HUEGRV	NP06	HUELLA A=25-35CM PARA ACABADO DE ESCALERA CON FRANJA EN ENCHAPE Y FRANJA ANTIDESLIZANTE EN GRAVILLA LAVADA 7CM	ML	$ 49,535.00
CHUGRV	NP07	CONTRAHUELLA A=17-19CM PARA ACABADO DE ESCALERA CON FRANJA EN ENCHAPE Y FRANJA ANTIDESLIZANTE EN GRAVILLA LAVADA 7CM	ML	$ 35,394.00
REGMUR	NP08	REGATAS SOBRE MAMPOSTERÍA CON RETIRO DE ESCOMBROS	ML	$ 11,508.00
RESMES	NP09	RESANE REPELLO MURO 1:3 + ESTUCO	ML	$ 39,748.00
MANPUE	NP10	MANTENIMIENTO PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES UNA CARA LLENOS Y/O COMPUESTOS, CONSISTENTE EN EL RETIRO DE OXIDO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE EN TRES (3) CAPAS APLICADAS SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS DEL ELEMENTO) INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE.	M2	$ 41,026.00
PERALM	NP11	LUCETA ALUMINIO PERSIANA A<50CM	ML	$ 377,575.00
DESLUM	NP12	DESMONTE LUMINARIA DE TECHO EXISTENTE	UN	$ 20,105.00
RINLUM	NP13	REINSTALACIÓN LUMINARIA DE TECHO EXISTENTE	UN	$ 43,347.00
EXCMEC	NP14	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN CON CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES	M3	$ 37,621.00
MURCON	NP15	MURO DE CONTENCIÓN 4000PSI H-0-3.5M. NO INCLUYE REFUERZO	M3	$ 1,443,378.00
DESRMA	NP16	DESMONTE Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABILIZACIÓN	M2	$ 22,866.00
MANASF	NP17	IMPERMEABILIZACIÓN MANTO ASFÁLTICO IMPERM 2MM CON FOIL DE ALUMINIO	M2	$ 80,387.00
FLAC22	NP18	FLANCHE LAMINA GALVANIZADA DS 50CM CALIBRE 22	ML	$ 93,159.00
ORIMED	NP19	ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO	UN	$ 449,317.00
DSMAPS	NP20	DESMONTE APARATO SANITARIO Y GRIFERIA SIN RETIRO	UN	$ 43,276.00
INSAPS	NP21	REINSTALACION DE APARATO SANITARIO Y GRIFERIA SIN SUMINISTRO	UN	$ 72,027.00
PELTRA	NP22	PINTURA ELECTROSTÁTICA PARA TRANSFORMADOR SIEMENS 75KVA CON MARQUILLAS	UN	$ 1,046,693.00
INSRVA	NP23	SUSPENSIÓN, DESMONTE DE ACOMETIDA BAJA TENSIÓN ELÉCTRICA 4 X #250 MCM EN COBRE, INSPECCIÓN Y REVISIÓN ELÉCTRICA CON PRUEBA DE CONTINUIDAD	ML	$ 65,217.00
RESMEN	NP24	RESANE REPELLO MURO 1:3 +CERAMICA	ML	$ 59,042.00
MANVNT	NP25	MANTENIMIENTO VENTANAS METÁLICAS EXISTENTE UNA CARA, CONSISTENTE EN EL RETIRO DE OXIDO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE EN TRES (3) CAPAS APLICADAS SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS DEL ELEMENTO) INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE.	M2	$ 24,183.00

Se anexan los respectivos análisis unitarios no previstos que fueron revisados y ajustados por el contratista de obra conforme los precios del mercado y la zona de ubicación del proyecto.

Atentamente.

ANGELICA PERDOMO PACHON
REPRESENTANTE LEGAL CONSULTORES DEL OCCIDENTE SAS
Reviso Ic Es GERMAN PARRA – Director de Interventoría
CC. María Fernanda Martínez Patiño - apoyo a la supervisión - mmartinezp@mincultura.gov.co

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP01 — LEVANTAMIENTO TÉCNICO, VERIFICACIÓN DE CAMPO Y ACTUALIZACIÓN DOCUMENTAL DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN EXISTENTES EN EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO, BIBLIOTECA, TEATRINO Y ÁREAS TÉCNICAS. INCLUYE IDENTIFICACIÓN FÍSICA DE CIRCUITOS, CUADROS DE CARGAS ACTUALIZADOS Y DIAGRAMAS UNIFILARES 'AS-BUILT', NECESARIOS PARA EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN RETIE/RETILAP DE LAS ÁREAS NO INTERVENIDAS POR LA NUEVA CUBIERTA

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 871,624.00	1	$ 871,624.00
					$ 871,624.00

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
					$ -

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0001	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	3	HR	$ 18,990.00	120	$ 6,836,400.00
NWNP.0002	TARIFA HORA - PERSONAL TÉCNICO - DIBUJANTE 1 (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	1	HR	$ 23,498.00	80	$ 1,879,840.00
						$ 8,716,240.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 9,587,864.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Comprende todos los trabajos de personal técnico y auxiliar calificado en sitio para las instalaciones eléctricas existentes y sus respectivos ajustes mediante la toma de datos primarios, medidas, ensayos de campo y demás actividades necesarias para la actualización del expediente técnico-documental de los edificios administrativo, biblioteca, teatrino y áreas técnicas conforme a los reglamentos RETIE y RETILAP:

I Verificación del Estado Actual (Planos actualizados)
• Revisión del sistema de puesta a tierra.
• Revisión del sistema eléctrico de bombas.
• Revisión de redes subterráneas.
• Revisión del centro de transformación en poste.
• Revisión del sistema de apantallamiento.
• Verificación del estado de la iluminación en áreas descritas.
• Verificación de las referencias de las luminarias usadas inicialmente.
• Verificación y recomendación de las nuevas referencias de luminarias que pueden ser instaladas en sitio, para dar cumplimiento al reglamento.

II Diseño Eléctrico RETIE del punto de conexión y centro trasformación.
1. Planos eléctricos por nivel (DWG y PDF).
2. Diagramas unifilares generales.
3. Cuadros de carga por tablero.
4. Memoria de cálculo (demanda, conductores, caída de tensión, protecciones, cortocircuito).
5. Diseño y/o adecuación del sistema de puesta a tierra.
6. Especificaciones técnicas de materiales.
7. Detalles constructivos.

III Diseño eléctrico general para área descritas en el objetivo 1.1 (diseño RETIE según Art 10.1.1 diseño detallado)
1. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
2. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.
3. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
4. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.
5. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
6. Análisis del nivel tensión requerido.
7. Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1
8. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
9. Cálculo del sistema de puesta a tierra.
10. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.
11. Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.
12. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.
13. Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
14. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).
15. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
16. Cálculos de regulación.
17. Clasificación de áreas.
18. Elaboración de diagramas unifilares.
19. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
20. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
21. Establecer las distancias de seguridad requeridas.
22. Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
23. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

V Diseño y Adecuación de Iluminación Según RETILAP
24. Planos de iluminación actualizados.
25. Cálculo o diseño lumínico mediante software especializado. (simulaciones y demás)
26. Cuadro de cargas de iluminación.
27. Memoria de cálculo técnica de cumplimiento (iluminancia, uniformidad, eficiencia energética). RETILAP

Herramientas, Equipos e instrumentos incluidos en la herramienta menor:
Luxómetro: Calibrado para verificación de niveles de iluminación.
Multímetro y Pinza Voltimétrica: Para verificación de tensiones y corrientes.
Distanciómetro láser y Flexómetro: Para levantamiento de planos y distancias de seguridad.
Extensiones de energía: Para la prueba de tomacorrientes
Computadores, equipos de procesos y software especializado: Para la elaboración de simulaciones, proceso de planos, modelado.

Personal:
TÉCNICOS ELECTRICISTAS: Personal para el inventario, procesamiento de la información y generación de la información técnica.
DIBUJANTE: Personal para la elaboración de planos.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

De conformidad con el diagnóstico técnico integral de la infraestructura eléctrica del complejo Casa de la Cultura de Buenaventura revela que es indispensable realizar una actualización del expediente técnico-documental y actualización de diseños debido al grave estado de deterioro físico, el incumplimiento sistemático de la normativa RETIE y la pérdida de funcionalidad de sus sistemas críticos. Se detallan a continuación las razones principales por las cuales se requiere esta intervención en cada área específica:

1. Transformación y Redes de Baja Tensión

1.1. Acometida Provisional e Inadecuada: El sistema opera con un transformador provisional de 45 kVA. Se requiere adecuar la infraestructura para conectar el transformador definitivo de 75 kVA, lo cual implica instalar 60 metros de cable calibre 350 MCM y 20 metros de cable 250 MCM en cobre. Infraestructura

1.2. Subterránea en Mal Estado: Las cámaras de inspección son de tipo "CELSIA" (no aptas para la región), carecen de base de concreto, presentan fisuras y están llenas de escombros y barro.

2. Tableros Eléctricos y Distribución (Uso Final)

2.1. Incumplimiento Normativo y Seguridad: Los tableros (General y de Control) presentan oxidación severa debido a la humedad relativa superior al 90% y la salinidad de Buenaventura. Muchos carecen de tapas protectoras, separadores de fase y códigos de colores, violando la norma NTC 2050.

2.2. Inconsistencia en Protecciones: Se detectaron discrepancias entre los breakers del Tablero General (ej. 63 A) y los tableros que controlan (ej. 50 A), lo que pone en riesgo la coordinación de protecciones exigida por RETIE.

2.3. Certificación Vencida: El Tablero General tiene una certificación de producto expirada desde agosto de 2022, lo que impide cualquier proceso de certificación de la instalación.

3. Sistemas Críticos (Incendio y Apantallamiento)

3.1. Sistema Contra Incendio Destruido: Las bombas de agua potable y red contra incendio (RCI) están completamente dañadas por haber permanecido sumergidas en agua en descomposición. Es perentorio reconstruir este sistema para proteger las vidas y el patrimonio cultural.

3.2. Apantallamiento Inexistente o Vandalizado: El sistema de protección contra rayos ha sido objeto de robos y vandalismo crítico. Edificios como el Teatrino y el Administrativo carecen totalmente de este sistema funcional, dejando la infraestructura vulnerable a descargas atmosféricas.

4. Iluminación y Documentación (RETILAP)

4.1. Falta de Correlación Técnica: Existe una diferencia significativa entre las luminarias registradas en planos (47) y las encontradas en terreno (39), además de fallas en lámparas decorativas y reflectores.

4.2. Regularización Documental: No se cuenta con planos de posicionamiento del Sistema de Puesta a Tierra (SPT) ni memorias de cálculo de apantallamiento actualizadas, documentos obligatorios para obtener los dictámenes de inspección.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Precios de referencia

Clic para ir al inicio | Insumos | Análisis de Precios Unitarios (APU) | Valores de referencia Conservación | Novedades

Insumos

Fecha de publicación: 19/01/2026
Fecha del último ajuste parcial: 4/02/2026
Ver resumen de fechas de publicación y ajustes

Origen	Grupo de base de datos	Código	Nombre	UM	Precio	Fecha de Actualización
Demanda	SUELDOS Y JORNALES	7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INC	HR	$ 18.990	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026
Demanda	SUELDOS Y JORNALES	9541	TARIFA HORA - PERSONAL TÉCNICO - DIBUJANTE 1 (INCLUYE F	HR	$ 23.498	Actualización 2025-I Fase II + M.O. 2026

Subdirección General de Desarrollo Urbano - SGDU
Dirección Técnica de Inteligencia de Negocio e Innovación - DTINI

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP02 — RASQUETEADO-LAVADA SUPERFICIE CON RETIRO DE ESCOMBROS FINOS PARA SUPERFICIES DE ANCHO MAYOR A 60CM

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 316.54	1	$ 316.54
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.013	$ 232.28
					$ 548.82

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	1.5	$ 75.00
CONT.0064	Cepillo de Grata con 64 Pinceles de 3.2 cm Largo 27 cm	u	$ 17,013.00	0.05	$ 850.65
					$ 925.65

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.08	$ 3,165.36
						$ 3,165.36

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.002	$ 240.00
					$ 240.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 4,880.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el conjunto de operaciones necesarias para la remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado, así como de restos de empaste, cal o suciedad adherida a la superficie o con afloramiento de humedades, mediante el uso de herramientas manuales. El objetivo es dejar el sustrato firme y apto para recibir el nuevo recubrimiento.

Herramientas: Rasquetas de acero de diferentes anchos (1" a 4"), espátulas metálicas, cepillos de cerdas de acero y lijas de grano grueso (N° 60 u 80).

Equipo de Seguridad (EPP): Gafas de protección, mascarilla para polvos (tipo N95), guantes de látex o nitrilo y andamios/escaleras si la altura lo requiere.

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2).

Medición: Se calculará midiendo el área neta intervenida. En muros, se multiplica el largo por la altura; en cielos rasos, largo por ancho.

Forma de Pago: El pago se realizará por el precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye mano de obra, herramientas y retiro de escombros finos.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del rasqueteado, indispensable para garantizar la integridad del sistema de recubrimiento dado que se identificaron sitios que requieren remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado. Se requiere la actividad para garantizar las siguientes condiciones:

1. Eliminación de la Eflorescencia (Salitre)

La humedad transporta sales minerales hacia la superficie. Al evaporarse el agua, estas sales cristalizan (polvo blanco o "pelusa") y aumentan su volumen, empujando la pintura hacia afuera. El rasqueteado mecánico es el único método para remover físicamente estos cristales de sal que impiden que cualquier impermeabilizante penetre en el poro del ladrillo o concreto.

2. Apertura del Poro para Tratamientos Hidrófugos

Para que un bloqueador de humedad o un mortero impermeabilizante funcione, debe penetrar en el sustrato. Si no se rasquetea hasta llegar al material base (cemento o ladrillo), el tratamiento químico se quedará sobre una capa de pintura vieja "muerta", invalidando su función protectora y desperdiciando el producto.

3. Saneamiento de Microorganismos (Moho y Hongos)

La humedad favorece colonias de hongos que se alimentan de los componentes orgánicos de la pintura. El rasqueteado elimina las capas contaminadas. Pintar encima del moho sin rasquetear y desinfectar es simplemente "esconder el problema", permitiendo que el hongo siga degradando el muro por debajo de la capa nueva.

4. Garantía de Adherencia (Anclaje Mecánico): La pintura nueva requiere una base sólida para "agarrarse". Si se aplica sobre capas de pintura vieja, descascarada o pulverulenta, la nueva capa se adherirá a un material que ya está fallando. El rasqueteado elimina estas capas inestables, permitiendo que el nuevo producto tenga contacto directo con el sustrato firme.

5. Prevención de Patologías Futuras: Omitir este paso suele derivar en problemas a corto plazo como:

Ampollamiento: El aire o la humedad quedan atrapados bajo la costra vieja y expanden la pintura nueva.

Desprendimiento en cadena: El peso de la pintura nueva (al secar y contraerse) puede terminar de arrancar la pintura vieja que parecía "firme".

6. Acabado Estético Superior: Un rasqueteado profesional elimina los "escalones" o relieves causados por desconchados previos. Al nivelar la superficie y eliminar restos de material grueso, se asegura que el empaste o la pintura posterior luzcan uniformes, sin sombras ni irregularidades visuales que arruinen la estética del espacio.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP03 — RASQUETEADO-LAVADA SUPERFICIE CON RETIRO DE ESCOMBROS FINOS PARA SUPERFICIES DE ANCHO MENOR A 60CM

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 174.10	1	$ 174.10
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.007	$ 125.08
					$ 299.18

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	0.83	$ 41.50
CONT.0064	Cepillo de Grata con 64 Pinceles de 3.2 cm Largo 27 cm	u	$ 17,013.00	0.03	$ 510.39
					$ 551.89

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.044	$ 1,740.95
						$ 1,740.95

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.0011	$ 132.00
					$ 132.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 2,724.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el conjunto de operaciones necesarias para la remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado, así como de restos de empaste, cal o suciedad adherida a la superficie o con afloramiento de humedades, mediante el uso de herramientas manuales. El objetivo es dejar el sustrato firme y apto para recibir el nuevo recubrimiento.

Herramientas: Rasquetas de acero de diferentes anchos (1" a 4"), espátulas metálicas, cepillos de cerdas de acero y lijas de grano grueso (N° 60 u 80).

Equipo de Seguridad (EPP): Gafas de protección, mascarilla para polvos (tipo N95), guantes de látex o nitrilo y andamios/escaleras si la altura lo requiere.

Unidad de Medida: Metro lineal (ml).

Medición: Se calculará midiendo longitud neta intervenida.

Forma de Pago: El pago se realizará por el precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye mano de obra, herramientas y retiro de escombros finos.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del rasqueteado, indispensable para garantizar la integridad del sistema de recubrimiento dado que se identificaron sitios que requieren remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado. Se requiere la actividad para garantizar las siguientes condiciones:

1. Eliminación de la Eflorescencia (Salitre)

La humedad transporta sales minerales hacia la superficie. Al evaporarse el agua, estas sales cristalizan (polvo blanco o "pelusa") y aumentan su volumen, empujando la pintura hacia afuera. El rasqueteado mecánico es el único método para remover físicamente estos cristales de sal que impiden que cualquier impermeabilizante penetre en el poro del ladrillo o concreto.

2. Apertura del Poro para Tratamientos Hidrófugos

Para que un bloqueador de humedad o un mortero impermeabilizante funcione, debe penetrar en el sustrato. Si no se rasquetea hasta llegar al material base (cemento o ladrillo), el tratamiento químico se quedará sobre una capa de pintura vieja "muerta", invalidando su función protectora y desperdiciando el producto.

3. Saneamiento de Microorganismos (Moho y Hongos)

La humedad favorece colonias de hongos que se alimentan de los componentes orgánicos de la pintura. El rasqueteado elimina las capas contaminadas. Pintar encima del moho sin rasquetear y desinfectar es simplemente "esconder el problema", permitiendo que el hongo siga degradando el muro por debajo de la capa nueva.

4. Garantía de Adherencia (Anclaje Mecánico): La pintura nueva requiere una base sólida para "agarrarse". Si se aplica sobre capas de pintura vieja, descascarada o pulverulenta, la nueva capa se adherirá a un material que ya está fallando. El rasqueteado elimina estas capas inestables, permitiendo que el nuevo producto tenga contacto directo con el sustrato firme.

5. Prevención de Patologías Futuras: Omitir este paso suele derivar en problemas a corto plazo como:

Ampollamiento: El aire o la humedad quedan atrapados bajo la costra vieja y expanden la pintura nueva.

Desprendimiento en cadena: El peso de la pintura nueva (al secar y contraerse) puede terminar de arrancar la pintura vieja que parecía "firme".

6. Acabado Estético Superior: Un rasqueteado profesional elimina los "escalones" o relieves causados por desconchados previos. Al nivelar la superficie y eliminar restos de material grueso, se asegura que el empaste o la pintura posterior luzcan uniformes, sin sombras ni irregularidades visuales que arruinen la estética del espacio.

Unidad de Medida (m2 a ML) para Anchos Menores a 60 cm:

>> Proporcionalidad de Esfuerzo vs. Superficie: En superficies amplias, el operario puede desarrollar un ritmo de trabajo continuo y mecánico. Sin embargo, en anchos menores a 60 cm (como jambas de puertas, derrames de ventanas, vigas o columnas o elementos delgadas), el tiempo de ejecución aumenta significativamente debido a:

Maniobrabilidad limitada: El espacio reducido impide el uso de herramientas grandes, obligando al uso de espátulas o rasquetas pequeñas.

Cuidado de aristas: El trabajo en áreas estrechas suele incluir el tratamiento de esquinas y filos (vivos o boleados), lo cual requiere una precisión manual que consume mucho más tiempo que rasquetear el centro de una pared.

>> Mayor Desperdicio y Detalle: El rasqueteado en secciones angostas suele generar un mayor desprendimiento irregular y requiere una limpieza más minuciosa para no afectar los planos adyacentes (por ejemplo, no dañar el marco de una ventana mientras se rasquetea el derrame).

>> Rendimiento de la Mano de Obra: El rendimiento de un oficial en metros cuadrados (m2) cae drásticamente cuando se enfrenta a elementos esbeltos.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP04 — LIJADA Y RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO PARA SUPERFICIES DE ANCHO MAYOR A 60CM

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 197.84	1	$ 197.84
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.008	$ 142.94
					$ 340.78

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	0.8	$ 40.00
CONT.0357	LIJA DE AGUA	u	$ 1,980.00	0.01	$ 19.80
CONT.0427	ESTUCO PLÁSTICO, 5 galones	u	$ 96,193.00	0.004	$ 384.77
CONT.0448	SELLANTE 20 LT	lt	$ 29,863.05	0.01	$ 298.63
					$ 743.20

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.05	$ 1,978.35
						$ 1,978.35

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.002	$ 240.00
					$ 240.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 3,302.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem consiste en la aplicación de capas sucesivas de estuco plástico acrílico sobre superficies previamente rasqueteadas y limpias, con el fin de nivelar irregularidades, tapar poros y dejar una superficie completamente tersa para la pintura.
Material: Estuco plástico y sellante (tipo acrílico), agua limpia (solo para limpieza de herramientas).
Herramientas: Llanas metálicas de acero inoxidable, espátulas de diferentes anchos (2", 4", 6"), lijas de agua o seco (granos N° 120, 180 y 240).
EPP: Gafas de seguridad, mascarilla para polvos finos y guantes.
Unidad de Medida: Metro cuadrado (m2).
Medición: Se calculará midiendo el área neta intervenida. En muros, se multiplica el largo por la altura; en cielos rasos, largo por ancho.
Forma de Pago: El pago se realizará por el precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye mano de obra, herramientas y retiro de escombros finos.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del rasqueteado, indispensable para garantizar la integridad del sistema de recubrimiento dado que se identificaron sitios que requieren remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado. Por lo anterior se requiere complementar la actividad con la lijada y resane con estuco plástico:
1. Sellado de la Porosidad y Cohesión del Sustrato
El rasqueteado suele dejar el revoque o pañete expuesto, el cual es altamente absorbente. El estuco plástico actúa como un agente de relleno que satura los poros. Si se pintara directamente sobre el muro rasqueteado, la pared "absorbería" la pintura de forma desigual, generando manchas (mapeo).
2. Elasticidad y Resistencia a la Micro-fisuración: A diferencia del yeso o el estuco tradicional en polvo, el estuco plástico acrílico contiene resinas sintéticas. Estas resinas le otorgan una ligera flexibilidad. En muros que han sufrido humedad o que están sujetos a vibraciones leves, el estuco plástico absorbe pequeñas tensiones sin cuartearse, manteniendo la superficie intacta por mucho más tiempo.
3. Optimización del Rendimiento del Acabado (Ahorro): Un muro bien lijado y estucado es una superficie de "baja absorción" y "alta reflectividad". Al dejar la pared lisa como un vidrio (gracias al lijado de grano fino), la pintura se desliza mejor, requiere menos manos para cubrir y el color final se ve mucho más vibrante y uniforme. Es, en esencia, una inversión que se recupera en ahorro de pintura de acabado.
4. Higiene y Lavabilidad: El estuco plástico crea una barrera hidrófuga superior a otros materiales de resane. Al cerrar completamente el poro, evita que el polvo y la suciedad se incrusten en la pared. Esto facilita que, en el futuro, la pintura sea realmente lavable, ya que la suciedad se queda en la superficie y no penetra en el muro.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP05 — LIJADA Y RESANE CON ESTUCO PLÁSTICO PARA SUPERFICIES DE ANCHO MENOR A 60CM

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 108.81	1	$ 108.81
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.005	$ 89.34
					$ 198.15

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	0.44	$ 22.00
CONT.0357	LIJA DE AGUA	u	$ 1,980.00	0.006	$ 11.88
CONT.0427	ESTUCO PLÁSTICO, 5 galones	u	$ 96,193.00	0.002	$ 192.39
CONT.0448	SELLANTE 20 LT	lt	$ 29,863.05	0.006	$ 179.18
					$ 405.45

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.0275	$ 1,088.09
						$ 1,088.09

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.0011	$ 132.00
					$ 132.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 1,824.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem consiste en la aplicación de capas sucesivas de estuco plástico acrílico sobre superficies previamente rasqueteadas y limpias, con el fin de nivelar irregularidades, tapar poros y dejar una superficie completamente tersa para la pintura.
Material: Estuco plástico y sellante (tipo acrílico), agua limpia (solo para limpieza de herramientas).
Herramientas: Llanas metálicas de acero inoxidable, espátulas de diferentes anchos (2", 4", 6"), lijas de agua o seco (granos N° 120, 180 y 240).
EPP: Gafas de seguridad, mascarilla para polvos finos y guantes.
Unidad de Medida: Metro lineal (ml).
Medición: Se calculará midiendo longitud neta intervenida.
Forma de Pago: El pago se realizará por el precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye mano de obra, herramientas y retiro de escombros finos.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del rasqueteado, indispensable para garantizar la integridad del sistema de recubrimiento dado que se identificaron sitios que requieren remoción de pintura vieja, ampollada, floja o en mal estado. Por lo anterior se requiere complementar la actividad con la lijada y resane con estuco plástico:
1. Sellado de la Porosidad y Cohesión del Sustrato
El rasqueteado suele dejar el revoque o pañete expuesto, el cual es altamente absorbente. El estuco plástico actúa como un agente de relleno que satura los poros. Si se pintara directamente sobre el muro rasqueteado, la pared "absorbería" la pintura de forma desigual, generando manchas (mapeo).
2. Elasticidad y Resistencia a la Micro-fisuración: A diferencia del yeso o el estuco tradicional en polvo, el estuco plástico acrílico contiene resinas sintéticas. Estas resinas le otorgan una ligera flexibilidad. En muros que han sufrido humedad o que están sujetos a vibraciones leves, el estuco plástico absorbe pequeñas tensiones sin cuartearse, manteniendo la superficie intacta por mucho más tiempo.
3. Optimización del Rendimiento del Acabado (Ahorro): Un muro bien lijado y estucado es una superficie de "baja absorción" y "alta reflectividad". Al dejar la pared lisa como un vidrio (gracias al lijado de grano fino), la pintura se desliza mejor, requiere menos manos para cubrir y el color final se ve mucho más vibrante y uniforme. Es, en esencia, una inversión que se recupera en ahorro de pintura de acabado.
4. Higiene y Lavabilidad: El estuco plástico crea una barrera hidrófuga superior a otros materiales de resane. Al cerrar completamente el poro, evita que el polvo y la suciedad se incrusten en la pared. Esto facilita que, en el futuro, la pintura sea realmente lavable, ya que la suciedad se queda en la superficie y no penetra en el muro.
Unidad de Medida (m2 a ML) para Anchos Menores a 60 cm:
>> Proporcionalidad de Esfuerzo vs. Superficie: En superficies amplias, el operario puede desarrollar un ritmo de trabajo continuo y mecánico. Sin embargo, en anchos menores a 60 cm (como jambas de puertas, derrames de ventanas, vigas o columnas o elementos delgadas), el tiempo de ejecución aumenta significativamente debido a:
Maniobrabilidad limitada: El espacio reducido impide el uso de herramientas grandes, obligando al uso de espátulas o rasquetas pequeñas.
Cuidado de aristas: El trabajo en áreas estrechas suele incluir el tratamiento de esquinas y filos (vivos o boleados), lo cual requiere una precisión manual que consume mucho más tiempo que rasquetear el centro de una pared.
>> Mayor Desperdicio y Detalle: El rasqueteado en secciones angostas suele generar un mayor desprendimiento irregular y requiere una limpieza más minuciosa para no afectar los planos adyacentes (por ejemplo, no dañar el marco de una ventana mientras se rasquetea el derrame).
>> Rendimiento de la Mano de Obra: El rendimiento de un oficial en metros cuadrados (m2) cae drásticamente cuando se enfrenta a elementos esbeltos.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP06 — HUELLA A=25-35CM PARA ACABADO DE ESCALERA CON FRANJA EN ENCHAPE Y FRANJA ANTIDESLIZANTE EN GRAVILLA LAVADA 7CM

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 1,820.08	1	$ 1,820.08
CONT.0388	PULIDORA DE PISO GRANDE	d	$ 101,650.00	0.03	$ 3,049.50
					$ 4,869.58

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0353	MORTERO 1:3 - ARENA FINA	m3	$ 473,957.00	0.01	$ 4,739.57
CONT.0401	CEMENTO BLANCO	KG	$ 1,826.00	0.16	$ 292.16
CONT.0386	BOQUILLA CONCOLOR ANTI HONGOS SÚPER BLANCO 1-5 mm X 5 kg	kg	$ 6,399.00	0.093	$ 595.11
CONT.0382	PEGACOR INTERIORES BLANCO (25 kg)	kg	$ 2,050.00	1.47	$ 3,013.50
CONT.0387	Piso Duropiso Blanco Cara Única 33.8x33.8	m2	$ 45,047.00	0.308	$ 13,874.48
CONT.0402	Granito mármol #2 35 kilos blanco (35 kg)	kg	$ 1,526.00	2.156	$ 3,290.06
					$ 25,804.88

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.46	$ 18,200.82
						$ 18,200.82

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.0055	$ 660.00
					$ 660.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 49,535.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el revestimiento de los peldaños de una escalera de concreto. El diseño consiste en la instalación de cerámica y el vaciado de gravilla lavada en la huella para la formación de la nariz o bocel de seguridad.

Materiales: Cerámica, Gravilla fina seleccionada, Cemento gris/blanco, Arena lavada, Pegante cerámico (tipo exterior/flexible), Aditivo acrílico (para mejorar adherencia de la gravilla).

Herramientas: Cortadora de baldosa profesional, llana dentada, nivel de burbuja, reglas metálicas, esponjas y cepillos de cerdas plásticas.

Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).

Procedimiento de Medida: Se medirá la longitud horizontal del peldaño (el ancho de la escalera).

Alcance de la Medida: Cada metro lineal medido incluye solo la huella de un (1) escalón.

Descansos: Las áreas de descanso de la escalera que superen los 0.60 m de ancho se medirán y pagarán por Metro Cuadrado (m2) bajo un ítem separado.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del acabado de escaleras que se había contemplado tan solo en enchape, sin embargo por condiciones de seguridad se requiere un bocel de seguridad que se plantea en gravilla lavada.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP07 — CONTRAHUELLA A=17-19CM PARA ACABADO DE ESCALERA CON FRANJA EN ENCHAPE Y FRANJA ANTIDESLIZANTE EN GRAVILLA LAVADA 7CM

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 1,978.35	1	$ 1,978.35
CONT.0388	PULIDORA DE PISO GRANDE	d	$ 101,650.00	0.015	$ 1,524.75
					$ 3,503.10

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0353	MORTERO 1:3 - ARENA FINA	m3	$ 473,957.00	0.004	$ 1,895.83
CONT.0401	CEMENTO BLANCO	KG	$ 1,826.00	0.16	$ 292.16
CONT.0386	BOQUILLA CONCOLOR ANTI HONGOS SÚPER BLANCO 1-5 mm X 5 kg	kg	$ 6,399.00	0.033	$ 211.17
CONT.0382	PEGACOR INTERIORES BLANCO (25 kg)	kg	$ 2,050.00	0.55	$ 1,127.50
CONT.0387	Piso Duropiso Blanco Cara Única 33.8x33.8	m2	$ 45,047.00	0.11	$ 4,955.17
CONT.0402	Granito mármol #2 35 kilos blanco (35 kg)	kg	$ 1,526.00	2.156	$ 3,290.06
					$ 11,771.89

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.5	$ 19,783.50
						$ 19,783.50

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.0028	$ 336.00
					$ 336.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 35,394.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el revestimiento de los contra-peldaños de una escalera de concreto. El diseño consiste en la instalación de cerámica y el vaciado de gravilla lavada en la huella para la formación de la nariz o bocel de seguridad.

Materiales: Cerámica, Gravilla fina seleccionada, Cemento gris/blanco, Arena lavada, Pegante cerámico (tipo exterior/flexible), Aditivo acrílico (para mejorar adherencia de la gravilla).

Herramientas: Cortadora de baldosa profesional, llana dentada, nivel de burbuja, reglas metálicas, esponjas y cepillos de cerdas plásticas.

Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).

Procedimiento de Medida: Se medirá la longitud horizontal del peldaño (el ancho de la escalera).

Alcance de la Medida: Cada metro lineal medido incluye solo la contrahuella de un (1) escalón.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del acabado de escaleras que se había contemplado tan solo en enchape, sin embargo por condiciones de seguridad se requiere un bocel de seguridad que se plantea en gravilla lavada.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP08 — REGATAS SOBRE MAMPOSTERÍA CON RETIRO DE ESCOMBROS

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 438.76	1	$ 438.76
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.017	$ 303.76
CONT.0057	PULIDORA 4-1/2 900W 110V SIN DISCO	d	$ 15,724.00	0.067	$ 1,053.51
					$ 1,796.03

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0351	DISCO PARA MAMPOSTERÍA 4 1/2#	u	$ 294,571.00	0.014	$ 4,123.99
					$ 4,123.99

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	0.1	$ 4,387.60
						$ 4,387.60

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.01	$ 1,200.00
					$ 1,200.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 11,508.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem consiste en la ejecución de una ranura o canal sobre muros de mampostería (ladrillo, bloque o concreto) con el fin de alojar tuberías de instalaciones eléctricas, hidráulicas o especiales. Incluye el trazado, el corte, la demolición del material y la limpieza del canal.
Herramientas de Corte: Cortadora de disco diamantado (pulidora) para asegurar bordes limpios y evitar fisuras por vibración.
Herramientas de Demolición: Cincel de acero, martillo de mano o rotomartillo ligero (según la dureza del muro).
EPP: Gafas de seguridad (indispensable por esquirlas), mascarilla para polvo (N95), guantes de carnaza y protección auditiva.
Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).
Procedimiento: Se medirá la longitud real de la canaleta ejecutada siguiendo el eje de la tubería.
Diferenciación: Si la regata es en concreto reforzado (vigas o columnas), se debe especificar un ítem diferente, ya que el rendimiento es menor y el desgaste de discos es mayor.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución de regatas por condiciones de anti vandalismo en atención a que las tuberías proyectadas en diseños correspondían a tubos descolgados de fácil acceso. Por lo anterior, se requiere la implementación de regatas para la incrustación y protección de tuberías.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP09 — RESANE REPELLO MURO 1:3 + ESTUCO

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 2,193.80	1	$ 2,193.80
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.083	$ 1,483.04
					$ 3,676.84

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0353	MORTERO 1:3 - ARENA FINA	m3	$ 473,957.00	0.022	$ 10,427.05
CONT.0357	LIJA DE AGUA	u	$ 1,980.00	0.02	$ 39.60
CONT.0427	ESTUCO PLÁSTICO, 5 galones	u	$ 96,193.00	0.02	$ 1,923.86
CONT.0145	Estopa de 500 Gr	u	$ 12,900.00	0.07	$ 903.00
					$ 13,293.51

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	0.5	$ 21,938.00
						$ 21,938.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.007	$ 840.00
					$ 840.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 39,748.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Esta actividad consiste en el relleno y nivelación de las canaletas (regatas) una vez instalada y probada la tubería. El objetivo es restituir la continuidad del muro y dejar la superficie lista con ya sea con estuco o revestimiento cerámico.
Mortero: Mezcla de cemento gris y arena lavada fina (proporción 1:3). Se recomienda el uso de un aditivo mejorador de adherencia (tipo resina acrílica).
Acabado: Estuco plástico (para muros pintados) o pegante+cerámica (para zonas húmedas).
Malla: Cinta de fibra de vidrio o malla electrosoldada liviana (opcional, para evitar fisuras por dilatación térmica del tubo).
Herramientas: Llanas de madera y metálicas, espátulas, palustre, esponja y baldes.
Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).
Procedimiento: Se mide la longitud total de la regata resanada.
Nota Técnica: El ancho de la regata para este ítem se considera estándar (hasta 10 cm). Si la regata es excepcionalmente ancha (ej. bajantes de 4"), se debe negociar un factor adicional o medir por m2.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución de regatas por condiciones de anti vandalismo en atención a que las tuberías proyectadas en diseños correspondían a tubos descolgados de fácil acceso. Por lo anterior, se requiere la implementación de regatas para la incrustación y protección de tuberías y en consecuencia el resane, tapado y acabado sobre estas regatas una vez se haga la prueba de las tuberías.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP10 — MANTENIMIENTO PUERTAS METÁLICAS EXISTENTES UNA CARA LLENOS Y/O COMPUESTOS, CONSISTENTE EN EL RETIRO DE OXIDO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE EN TRES (3) CAPAS APLICADAS SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS DEL ELEMENTO) INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE.

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 2,728.98	1	$ 2,728.98
					$ 2,728.98

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0059	ANTICORROSIVO	gal	$ 62,102.00	0.045	$ 2,794.59
CONT.0064	Cepillo de Grata con 64 Pinceles de 3.2 cm Largo 27 cm	u	$ 17,013.00	0.035	$ 595.46
CONT.0065	Desoximetal: Removedor de Óxido para Metales	gal	$ 97,905.00	0.04	$ 3,916.20
CONT.0061	PINTURA ESMALTE A BASE DE ACEITE (para metal)	gal	$ 82,241.00	0.045	$ 3,700.85
					$ 11,007.10

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0005	HORA CUADRILLA DD CARPINTERÍAS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 45,483.00	0.6	$ 27,289.80
						$ 27,289.80

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 41,026.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Se refiere esta especificación al mantenimiento de puertas conformadas por elementos metálicos, incluye retiro de oxido con elementos mecánicos o químicos, reparación de puntos de soldadura en caso de ser requerido, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado de las caras de los elementos metálicos que conforman las puertas.

Procedimiento de Ejecución

Tipo de preparación de superficie.

Soldaduras

Tipo de protección contra la corrosión.

Los elementos deberán ser pintados con dos capas (anticorrosivo y acabado), cuyas características, espesores, ubicación, calidad y demás deberán cumplir con la norma NSR-10 y las indicaciones dadas en los planos estructurales y de detalle.

El contratista deberá verificar que cada uno de los productos que emplee, sea compatible con los demás, y que se haya ejecutado la preparación de superficie acorde al sistema de proyección.

Seguridad industrial:

Debe encomendarse esta actividad a personas especializadas, utilizando las herramientas adecuadas.

Materiales Y Equipo

Gratas, lijas, ácido fosfórico o similar.

Materiales para protección a la corrosión y pintura.

Equipos de soldadura y soldadura.

Andamio tubular certificado para trabajos en alturas.

Elementos de protección de pisos y elementos aledaños.

Elementos de seguridad industrial.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida Y Forma De Pago

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de elemento incluyendo una cara del elemento y su proyección sin descontar vacíos u otros elementos que no sean metálicos como vidrios, acrílicos, u otros materiales, debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación y cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del mantenimiento de puertas compuestas por elementos metálicos dado que se encontraron elementos que se deterioraron en el trascurso del tiempo de la toma de diagnósticos y el inicio de obra principalmente afectados por humedades y/o corrosión.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP11 — LUCETA ALUMINIO PERSIANA A<50CM

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 10,006.26	1	$ 10,006.26
					$ 10,006.26

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0293	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (CHAZOS DE ANCLAJE Y SOPÓRTES DE FIJACIÓN)	un	$ 25,300.00	0.05	$ 1,265.00
NWNM.0001	ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	$ 95,708.00	1.7	$ 162,703.60
NWNM.0002	PERFIL U 3" X 1-1/2" X 6M SP	UND	$ 157,028.00	0.5	$ 78,514.00
NWNM.0003	UNION ALUM. 1/8" 8X8CM	UND	$ 5,356.00	4	$ 21,424.00
					$ 263,906.60

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0005	HORA CUADRILLA DD CARPINTERÍAS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 45,483.00	2.2	$ 100,062.60
						$ 100,062.60

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.03	$ 3,600.00
					$ 3,600.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 377,575.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de rejillas o persianas fijas fabricadas con perfiles de aluminio arquitectónico, ubicadas generalmente en la parte superior (dintel) de los marcos de las puertas. Su función es permitir el flujo de aire y ventilación natural.
Materiales: * Perfiles de aluminio (referencias tipo "Z" o "L") en color natural, anoloc o pintura electrostática según diseño.
Marco perimetral de aluminio.
Tornillos autorroscantes de acero inoxidable o remaches de color similar al aluminio.
Silicona neutra para sellado perimetral.
Herramientas: Taladro inalámbrico, brocas para metal, remachadora, nivel de mano, flexómetro y pistola de calafateo.
EPP: Gafas de seguridad, guantes de protección y protección auditiva (durante el perforado).
Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).
Procedimiento: Se medirá la longitud horizontal de la persiana instalada sobre la puerta.
Nota sobre la Altura: Esta medición por ML suele aplicarse para persianas de altura estándar (entre 20 cm y 40 cm). Si la altura de la persiana varía significativamente (ej. persianas de piso a techo), se deberá especificar o convertir a m2.

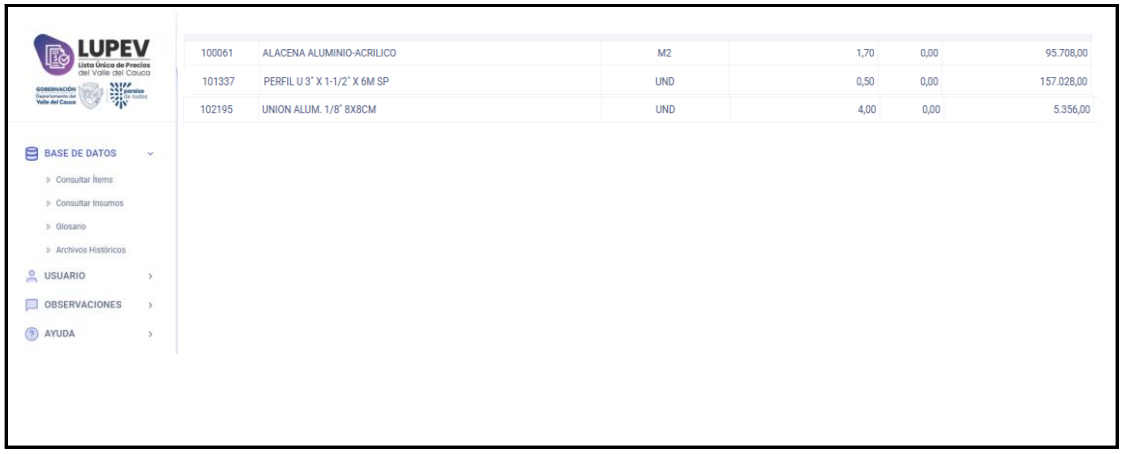
F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del mantenimiento de puertas y ventanas compuestas con elementos montantes en aluminio dado que se encontraron elementos que se deterioraron en el trascurso del tiempo de la toma de diagnósticos y el inicio de obra principalmente afectados por humedades y/o corrosión y se requiere cambio del elemento.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	



100061	ALACENA ALUMINIO-ACRILICO	M2	1,70	0,00	95.708,00
101337	PERFIL U 3" X 1-1/2" X 6M SP	UND	0,50	0,00	157.028,00
102195	UNION ALUM. 1/8" 8X8CM	UND	4,00	0,00	5.356,00

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP12 — DESMONTE LUMINARIA DE TECHO EXISTENTE

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 1,692.95	1	$ 1,692.95
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.083	$ 1,483.04
					$ 3,175.99

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
					$ -

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0007	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) 2026	1	HR	$ 33,859.00	0.5	$ 16,929.50
						$ 16,929.50

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 20,105.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem comprende el conjunto de operaciones necesarias para retirar de forma segura una luminaria existente en techos o cielos rasos. Incluye la desconexión eléctrica, el retiro de elementos de fijación (tornillería, soportes) y el encintado de los cables sobrantes para evitar cortocircuitos.
Herramientas: Multímetro o detector de tensión sin contacto, destornilladores (pala y estría), pinzas pelacables, cinta aislante y escalera de tijera estable.
EPP: Guantes dieléctricos, gafas de protección (para evitar la caída de escombros finos del techo) y calzado con suela aislante.
Unidad de Medida: Unidad (UN).
Procedimiento: Se contará cada lámpara efectivamente retirada del techo, independientemente de su tamaño o tipo (balas, lámparas colgantes, plafones).

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del desmonte de elementos de iluminación de techo para proceder con los lavados y/o reparaciones o el desmonte de elementos que han sido vandalizados en el trascurso entre la realización de los diagnósticos y el inicio de obra.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP13 — REINSTALACIÓN LUMINARIA DE TECHO EXISTENTE

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (8,0% MO)	%	$ 2,708.72	1	$ 2,708.72
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.167	$ 2,983.96
					$ 5,692.68

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0293	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (CHAZOS DE ANCLAJE Y SOPÓRTES DE FIJACIÓN)	un	$ 25,300.00	0.15	$ 3,795.00
					$ 3,795.00

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0007	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE) 2026	1	HR	$ 33,859.00	1	$ 33,859.00
						$ 33,859.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 43,347.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el conjunto de operaciones técnicas para la fijación mecánica y conexión eléctrica de una luminaria a una salida de iluminación existente en techo (losa o cielo falso). El alcance termina con la verificación del encendido y la entrega de la luminaria nivelada y limpia.
Materiales de consumo (incluidos en el ítem): Cinta aislante de alta calidad, conectores tipo resorte (opcional), chazos y tornillería de fijación.
Herramientas: Multímetro o probador de fase, pelacables, juego de destornilladores, taladro con percusión (si se requiere anclaje a losa) y escalera de tijera.
EPP: Guantes dieléctricos, gafas de protección y calzado con suela aislante.
Unidad de Medida: Unidad (UN).
Procedimiento: Se contará cada lámpara instalada y funcionando correctamente.
Nota: No se hace distinción por el tamaño de la lámpara, a menos que se trate de luminarias de gran formato (arañas pesadas), las cuales requieren un APU diferenciado por el tiempo de armado.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del desmonte de elementos de iluminación de techo para proceder con los lavados y/o reparaciones o el desmonte de elementos que han sido vandalizados en el trascurso entre la realización de los diagnósticos y el inicio de obra. Con lo anterior una vez se ejecuten los trabajos se requiere reinstalar las luminarias que estén en buen estado.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP14 — EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN CON CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES

UNIDAD DE MEDIDA: M3 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 131.63	1	$ 131.63
CONT.0011	RETROCARGADOR CAT 416/4200	h	$ 150,687.00	0.033	$ 4,972.67
					$ 5,104.30

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
					$ -

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	0.03	$ 1,316.28
						$ 1,316.28

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.26	$ 31,200.00
					$ 31,200.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 37,621.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem comprende la ejecución de los trabajos de excavación utilizando maquinaria pesada (retroexcavadora, excavadora de orugas o minicargador) para alcanzar los niveles de fundación o subrasante indicados en los planos. Incluye el cargue del material excavado y su transporte (retiro) hasta un sitio de disposición final autorizado (escombrera). No incluye los derechos de botadero.
Excavación: Excavadora hidráulica de orugas o Retroexcavadora de llantas (tipo pajarita).
Transporte: Volquetas sencillas de 6 m3 de capacidad, debidamente carpadas.
EPP: Casco con barbuquejo, chaleco reflectivo, botas de seguridad y protección auditiva.
Personal: Operador de maquinaria, ayudantes para señalización (paleteros), control de niveles y supervisor de obra.
Unidad de Medida: Metro Cúbico (m3).
Medición en Banco: La medición se realizará sobre el volumen geométrico calculado en los planos (largo x ancho x profundidad).

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución de excavación mecánica para la zona trasera posterior a la casa de la cultura y edificio administrativo en atención a las condiciones encontradas del talud existente y el acceso de maquinaria para el retiro de material de excavación de dados.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP15 — MURO DE CONTENCIÓN 4000PSI H-0-3.5M. NO INCLUYE REFUERZO

UNIDAD DE MEDIDA: M3 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (8,0% MO)	%	$ 24,570.56	1	$ 24,570.56
CONT.0098	Alquiler formaleta metálica de 0.30 m X 1.2 m (día)	u	$ 2,487.10	20	$ 49,742.00
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	2	$ 35,736.00
CONT.0022	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA	d	$ 22,427.00	0.05	$ 1,121.35
CONT.0049	FORMALETA INDICE GENERAL. INCLUYE PARALES, CERCHAS Y CAMILLAS DE MADERA.	m2	$ 10,736.00	1	$ 10,736.00
CNTA.0003	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	$ 65,450.00	1.05	$ 68,722.50
					$ 190,628.41

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CNTA.0060	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	m3	$ 868,700.00	1.03	$ 894,761.00
CONT.0052	Sika Waterbar/Cinta PVC O-15 Sellar E Impermeabilizar Juntas En Tanques 30m	m	$ 50,857.00	1	$ 50,857.00
					$ 945,618.00

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	7	$ 307,132.00
						$ 307,132.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 1,443,378.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	**Código:** F-GIN-105 **Versión:** 4 **Fecha:** 25/jun/2020

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem comprende la construcción de muros de gravedad o estructurales en concreto reforzado (según diseño), con una altura variable entre 0 y 3.5 metros. Incluye el suministro de concreto, el encofrado (formaleta) para la cara vista, el vaciado, vibrado, curado y desencofrado. Nota: No incluye el suministro ni la instalación del acero de refuerzo (se paga en ítem aparte).
Materiales y Equipo
Concreto: Mezclado en obra o premezclado, con la resistencia especificada en los planos.
Formaleta: Paneles metálicos o de madera fenólica de alta resistencia para garantizar una superficie lisa y uniforme en la cara vista.
Desmoldante: Agente químico que facilite el desencofrado sin manchar el concreto.
Equipo: Vibrador de inmersión (eléctrico o a gasolina), andamios certificados, mezcladora (si aplica) y grúa o bomba para concreto según el volumen.
Unidad de Medida: Metro Cúbico (m3).
Procedimiento: El volumen se calculará multiplicando el ancho de la base (o promedio si es trapezoidal) por la altura y por la longitud total del muro, según las dimensiones geométricas de los planos estructurales.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del traslado de muro de contención para la zona trasera posterior a la casa de la cultura y edificio administrativo en atención a las condiciones encontradas del talud existente con condiciones de interferencia con la cimentación de estructura.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP16 — DESMONTE Y RETIRO DE MANTO IMPERMEABILIZACIÓN

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 1,535.66	1	$ 1,535.66
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.2	$ 3,573.60
					$ 5,109.26

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
					$ -

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	0.35	$ 15,356.60
						$ 15,356.60

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.02	$ 2,400.00
					$ 2,400.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 22,866.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem comprende el retiro mecánico o manual de mantos impermeabilizantes existentes (asfálticos, EDPM o similares) en cubiertas o terrazas. Incluye el uso de andamios para el acceso del personal y el descenso de materiales, así como el cargue y retiro de los residuos hasta un sitio de disposición final autorizado.
Equipos y Seguridad
Acceso: Andamios multidireccionales.
Herramientas: Espátulas metálicas industriales, rasquetas de mango largo, sopletes de gas (para ablandar en zonas de alta adherencia), palas y bolsas de alta resistencia para escombros.
Criterios de Medición
Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2).
Procedimiento: Se calculará midiendo el área neta de la cubierta intervenida. Si el manto sube por los muros (muretes perimetrales o ruanas), se debe sumar ese desarrollo vertical al área total.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio la presencia de humedades y goteras en las zonas de intervención por lo cual se inspeccionó en las cubiertas y se identificó la existencia de elementos de impermeabilización en deterioro o que ya no están en funcionamiento, por tanto se requiere la ejecución del ítem.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP17 — IMPERMEABILIZACIÓN MANTO ASFÁLTICO IMPERM 2MM CON FOIL DE ALUMINIO

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 3,363.20	1	$ 3,363.20
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.2	$ 3,573.60
					$ 6,936.80

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
NWNM.0004	MANTO ASFÁLTICO AUTOADHESIVO 2MM FOIL ALUMINIO	M2	$ 31,819.00	1.15	$ 36,591.85
NWNM.0005	EMULSION ASFALTICA	KG	$ 9,555.00	0.21	$ 2,006.55
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	0.4	$ 20.00
					$ 38,618.40

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.85	$ 33,631.95
						$ 33,631.95

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.01	$ 1,200.00
					$ 1,200.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 80,387.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el suministro e instalación de un manto asfáltico de 2 mm de espesor, reforzado con una lámina superior de aluminio (foil) sobre un mortero de pendientado. El trabajo incluye el acceso mediante andamios, la preparación de la superficie, la imprimación y la instalación considerando los traslapos técnicos obligatorios. Se considera que la actividad en sí misma incluye los tiempos de rendimientos por armado de los equipos para el acceso en cubierta, de igual forma todo el trasiego de los materiales requerido para la intervención puntual.

Materiales y Equipos

Manto: Manto asfáltico de 2 mm con acabado en foil de aluminio.

Imprimante: Emulsión asfáltica o primer base solvente de secado rápido.

Acceso: Andamios multidireccionales.

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m2).

Cálculo de Área: Se medirá el área real instalada, incluyendo el desarrollo vertical en muretes y ruanas.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio la presencia de humedades y goteras en las zonas de intervención por lo cual se inspeccionó en las cubiertas y se identificó la existencia de elementos de impermeabilización en deterioro o que ya no están en funcionamiento, por tanto se requiere el reemplazo del manto.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	





TEMPORADA DE CASA



Guardar en Mis listas

Topex

Manto Asfáltico Impermeabilizante Autoadhesivo Topex 2mmx10m2 Foil Aluminio

Código 604199

4.8 (4)

$289.900 und

$28.990,00 metro cuadrado.

AL POR MAYOR Ahorra 10% comprando 10 Unidades

− 1 + Agregar al carro

Especificaciones principales

- Tipo : Mantos y cintas
- Ancho : 1.10 m
- Largo : 9.10 m
- Espesor : 2 mm
- Diámetro : 18 cm

Ver más especificaciones

Descripción

Dé Click y Descargue el Certificado

Manto Asfáltico Impermeabilizante Autoadhesivo Topex 2mmx10m2 Foil Aluminio

Satisfacción Garantizada Ver más

Puedes devolver este producto en un plazo máximo de 30 días, éste debe estar en perfecto estado: sin uso, tener todos sus accesorios, manuales, embalaje original y no ser un producto sobre pedido,

DISTRIBUCIONES IMPER-PLAK S.A.S

+57 318 558 0286

Search...

Servicios Soporte

Inicio / ALUMANTO 2 AUTOADHESIVO SIN TRASLAPO FOIL ALUMINIO (2mm ESPESOR) X 10 METROS [2]





ALUMANTO 2 AUTOADHESIVO SIN TRASLAPO FOIL ALUMINIO

COMPRA CON UN EXPERTO: (601) 7460344 Lunes a sábado 7am a 7 pm y domingos de 8am a 6pm. ¡Llámanos!

¿Cómo te gustaría
Que entreguemos tu pedido?

¿Qué estás buscando?

¡Hola!
Inicia sesión o regístrate

Todas las categorías | Ofertas | Muebles y Decoración | Constructor | Baños | Servicios

Easy | Construcción | Techos y cubiertas | Alumanto asfáltico autoadhesivo 2mmx9m2 foil aluminio Texsa



Código de producto: 1446331

Alumanto asfáltico autoadhesivo 2mmx9m2 foil aluminio texsa

TEXSA

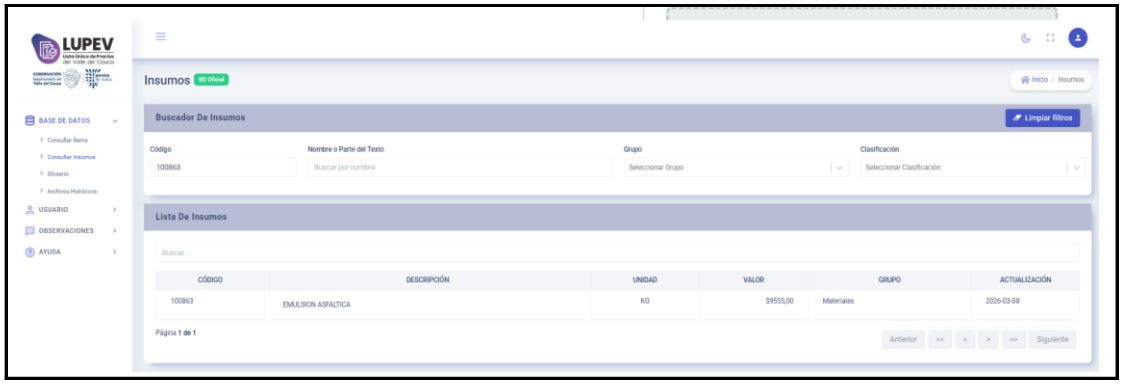
☆☆☆☆☆ (0 comentarios)

$ 297.390

Agregar al carro

Este producto es vendido, facturado y entregado por Easy Colombia

Los precios de los productos pueden cambiar dependiendo de la región
Aplican Términos y Condiciones.


LUPEV
Insumos
BD Oficial
Inicio / Insumos
BASE DE DATOS
Consultar Ítems
Consultar Insumos
Glosario
Archivos Históricos
USUARIO
OBSERVACIONES
AYUDA
Buscador De Insumos
Limpiar filtros
Código
100863
Nombre o Parte del Texto
Buscar por nombre
Grupo
Seleccionar Grupo
Clasificación
Seleccionar Clasificación
Lista De Insumos
Buscar...
CÓDIGO
DESCRIPCIÓN
UNIDAD
VALOR
GRUPO
ACTUALIZACIÓN
100863
EMULSION ASFALTICA
KG
$9555,00
Materiales
2026-03-08
Página 1 de 1
Anterior
<<
<
>
>>
Siguiente

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP18 — FLANCHE LAMINA GALVANIZADA DS 50CM CALIBRE 22

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 3,363.20	1	$ 3,363.20
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.3	$ 5,360.40
CONT.0057	PULIDORA 4-1/2 900W 110V SIN DISCO	d	$ 15,724.00	0.2	$ 3,144.80
CONT.0041	TALADRO PERCUTOR 1/2"	d	$ 26,750.00	0.01	$ 267.50
NWNE.0001	MAQUINA DOBLADORA LAMINA	LAM	$ 21,654.00	0.18	$ 3,897.72
					$ 16,033.62

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
NWNM.0006	LAMINA GALV. CAL.22 (0.70MM) - 1.22X2.44M	UN	$ 128,547.00	0.18	$ 23,138.46
CONT.0094	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO - ARENA DE PEÑA	m3	$ 463,481.00	0.02	$ 9,269.62
MC.0042	ANCLAJE CHAZO EXP. 1/2 X 2 3/4"	u	$ 2,352.00	4	$ 9,408.00
NWNM.0005	EMULSION ASFALTICA	KG	$ 9,555.00	0.05	$ 477.75
					$ 42,293.83

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
NWNP.0003	HORA CUADRILLA ACABADOS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 39,567.00	0.85	$ 33,631.95
						$ 33,631.95

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.01	$ 1,200.00
					$ 1,200.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 93,159.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende la fabricación e instalación de flanches en lámina galvanizada calibre 22 con un desarrollo de 50 cm. Incluye la preparación de una base de mortero 1:4 impermeabilizado para dar pendiente, el acceso mediante andamios, el sellado de juntas y el manejo de traslapos técnicos. Se considera que la actividad en sí misma incluye los tiempos de rendimientos por armado de los equipos para el acceso en cubierta, de igual forma todo el trasiego de los materiales requerido para la intervención puntual.

Materiales y Equipos

Lámina: Galvanizada Calibre 22 (resistente a la corrosión y con rigidez estructural).

Mortero: Mezcla de cemento gris y arena lavada fina (1:4) con aditivo impermeabilizante integral (líquido o polvo).

Fijación: Tornillos autorroscantes con arandela de neopreno o clavos de impacto.

Sellado: Emulsión.

Acceso: Andamios multidireccionales.

Criterios de Medición

Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).

Procedimiento: Se medirá la longitud del eje del muro donde se instale el flanche.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

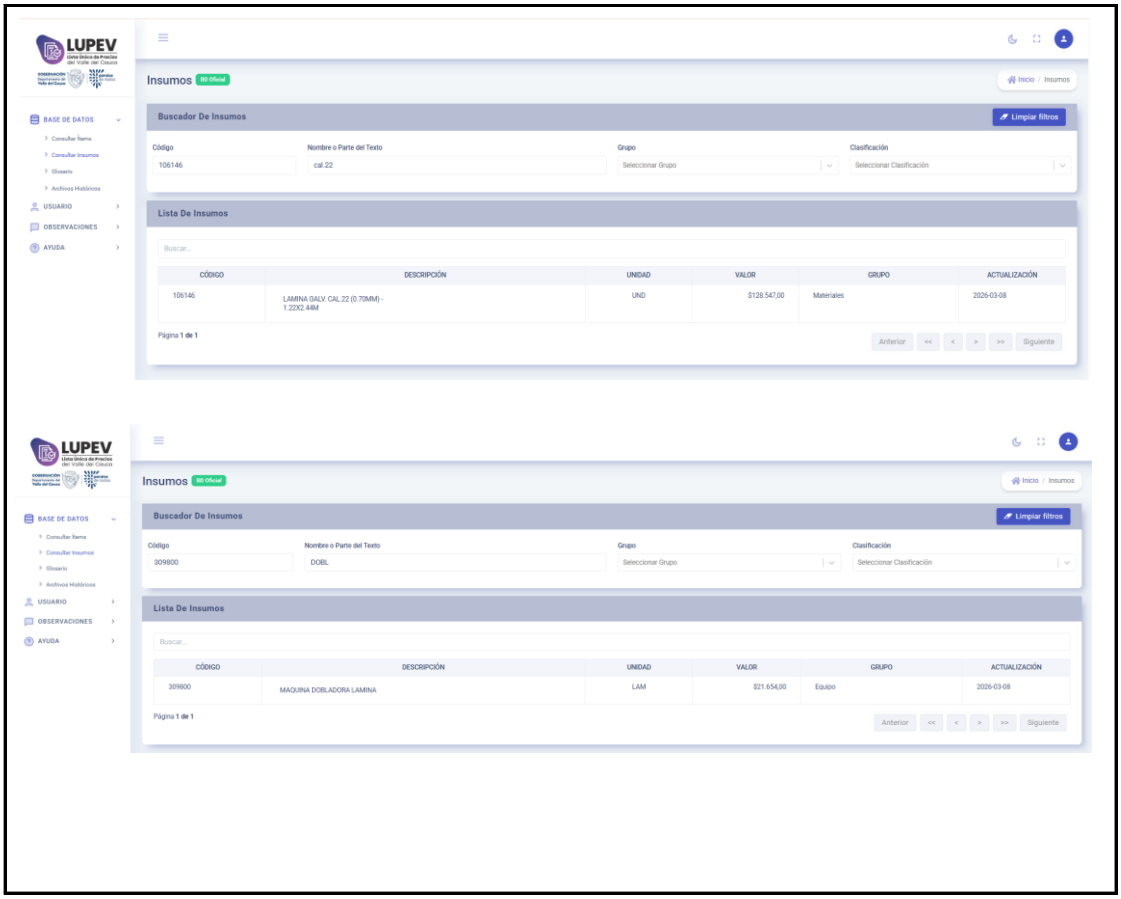
Se identificó en sitio la presencia de humedades y goteras en las zonas de intervención por lo cual se inspeccionó en las cubiertas y se identificó la falta de flanches para la protección y conducción de aguas lluvias hacia las cubiertas que eviten la infiltración, por esta razón se requiere la ejecución de este ítem.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	


LUPEV
Insumos
BD Oficial
Inicio / Insumos
BASE DE DATOS
Consultar Ítems
Consultar Insumos
Glosario
Archivos Históricos
USUARIO
OBSERVACIONES
AYUDA
Buscador De Insumos
Limpiar filtros
Código
106146
Nombre o Parte del Texto
cal.22
Grupo
Seleccionar Grupo
Clasificación
Seleccionar Clasificación
Lista De Insumos
Buscar...
CÓDIGO
DESCRIPCIÓN
UNIDAD
VALOR
GRUPO
ACTUALIZACIÓN
106146
LAMINA GALV. CAL.22 (0.70MM) - 1.22X2.44M
UND
$128.547,00
Materiales
2026-03-08
Página 1 de 1
Anterior
Siguiente

LUPEV
Insumos
BD Oficial
Inicio / Insumos
BASE DE DATOS
Consultar Ítems
Consultar Insumos
Glosario
Archivos Históricos
USUARIO
OBSERVACIONES
AYUDA
Buscador De Insumos
Limpiar filtros
Código
309800
Nombre o Parte del Texto
DOBL
Grupo
Seleccionar Grupo
Clasificación
Seleccionar Clasificación
Lista De Insumos
Buscar...
CÓDIGO
DESCRIPCIÓN
UNIDAD
VALOR
GRUPO
ACTUALIZACIÓN
309800
MAQUINA DOBLADORA LAMINA
LAM
$21.654,00
Equipo
2026-03-08
Página 1 de 1
Anterior
Siguiente

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP19 — ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 6,771.80	1	$ 6,771.80
					$ 6,771.80

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0015	AGUA	lt	$ 50.00	1	$ 50.00
CONT.0401	CEMENTO BLANCO	KG	$ 1,826.00	1	$ 1,826.00
NWNM.0007	ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO	UN	$ 314,773.00	1	$ 314,773.00
CONT.0417	Pegadit Silicona Baños y Cocinas -Blanca - 280 ml	u	$ 28,783.00	0.1	$ 2,878.30
CONT.0293	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (CHAZOS DE ANCLAJE Y SOPÓRTES DE FIJACIÓN)	un	$ 25,300.00	1	$ 25,300.00
					$ 344,827.30

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0008	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE). 2026	1	HR	$ 33,859.00	2	$ 67,718.00
						$ 67,718.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.25	$ 30,000.00
					$ 30,000.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 449,317.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende el suministro de la aparato sanitario (orinal mediano), su fijación mecánica a la pared y la conexión a la red de desagüe.
Nota importante: Esta especificación no incluye la grifería (fluxómetro), pero sí contempla dejar el aparato listo para que dicha grifería sea acoplada.
Materiales y Herramientas
Materiales:
Orinal mediano de porcelana sanitaria (entrada superior para fluxómetro).
Kit de fijación (soportes metálicos o ganchos en "J", chazos y tornillos).
Sifón integral o botella (si no viene incorporado en la loza).
Sellador de silicona antihongos.
Empaque de caucho para la conexión al desagüe (spud).
Herramientas: Taladro con percusión, broca para cerámica/concreto, nivel de burbuja, llave de expansión y flexómetro.
Criterios de Medición
Unidad de Medida: Unidad (UN).
Procedimiento: Se contará cada orinal suministrado e instalado que se encuentre fijado y conectado al sistema de desagüe.

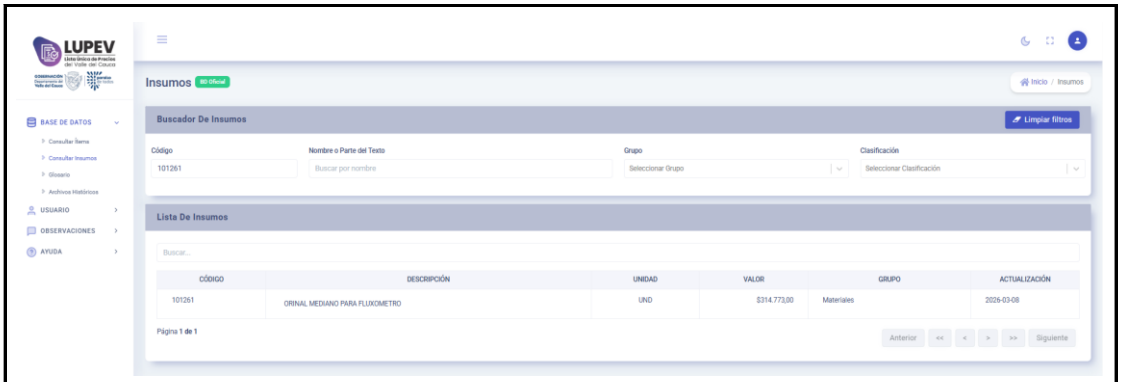
F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

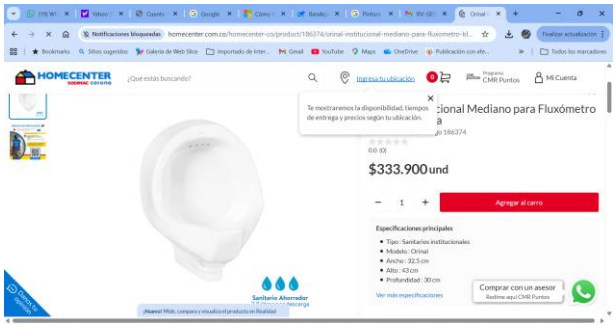
Se identificó en sitio elemento afectado por vandalismo el cual requiere cambio.
NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

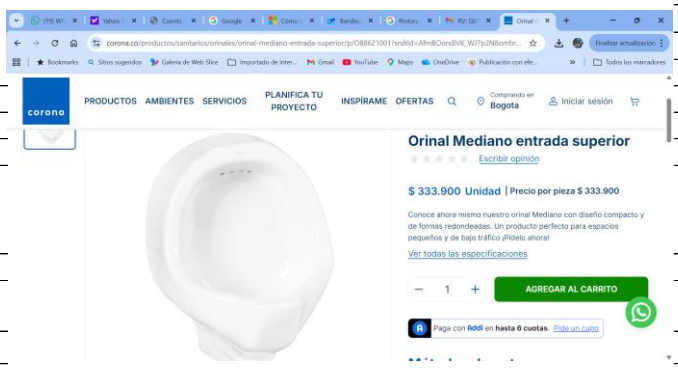
Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	


LUPEV
Insumos
BASE DE DATOS
Consultar Ítems
Consultar Insumos
Glosario
Archivos Históricos
USUARIO
OBSERVACIONES
AYUDA
Inicio / Insumos
Buscador De Insumos
Limpiar filtros
Código
101261
Nombre o Parte del Texto
Buscar por nombre
Grupo
Seleccionar Grupo
Clasificación
Seleccionar Clasificación
Lista De Insumos
Buscar...
CÓDIGO
DESCRIPCIÓN
UNIDAD
VALOR
GRUPO
ACTUALIZACIÓN
101261
ORINAL MEDIANO PARA FLUXOMETRO
UND
$314.773,00
Materiales
2026-03-08
Página 1 de 1
Anterior
Siguiente


HOMECENTER
¿Qué estás buscando?
Ingresa tu ubicación
Mi Cuenta
Te mostraremos la disponibilidad, tiempos de entrega y precios según tu ubicación.
ional Mediano para Fluxómetro
$333.900 und
Agregar al carro
Especificaciones principales
Tipo: Sanitarios institucionales
Modelo : Orinal
Ancho : 32.5 cm
Alto : 43 cm
Profundidad : 30 cm
Ver más especificaciones
Comprar con un asesor
Sanitario Ahorrador


corona
PRODUCTOS
AMBIENTES
SERVICIOS
PLANIFICA TU PROYECTO
INSPÍRAME
OFERTAS
Comprando en
Bogota
Iniciar sesión
Orinal Mediano entrada superior
Escribir opinión
$ 333.900 Unidad | Precio por pieza $ 333.900
Conoce ahora mismo nuestro orinal Mediano con diseño compacto y de formas redondeadas. Un producto perfecto para espacios pequeños y de bajo tráfico ¡Pídelo ahora!
Ver todas las especificaciones
1
AGREGAR AL CARRITO
Paga con Addi en hasta 6 cuotas. Pide un cupo

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP20 — DESMONTE APARATO SANITARIO Y GRIFERIA SIN RETIRO

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (5,0% MO)	%	$ 1,899.49	1	$ 1,899.49
					$ 1,899.49

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0068	LIMPIADOR PVC LÍQUIDO (1/4 gal)	u	$ 53,506.00	0.02	$ 1,070.12
CNTA.0049	SELLANTE UNIFIX 36GR	u	$ 21,360.50	0.07	$ 1,495.24
CONT.0069	SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 gal.)	u	$ 111,663.00	0.003	$ 334.99
CONT.0149	TAPÓN DE PRUEBA PVCS 2"	u	$ 910.00	1	$ 910.00
CONT.0127	TAPÓN PVC SOLDADO 1/2"	u	$ 321.00	1	$ 321.00
					$ 4,131.35

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0008	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE). 2026	1	HR	$ 33,859.00	1.1	$ 37,244.90
						$ 37,244.90

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 43,276.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende las actividades necesarias para retirar de su posición original el mueble o pedestal, la loza del lavamanos O orinal O sanitario y su respectiva grifería (grifos, desagües, sifón y acoples). El término "sin retiro" indica que el contratista no llevará el material a una escombrera, sino que lo acopiará y protegerá en un lugar designado dentro de la obra.

Herramientas y Equipo de Seguridad

Herramientas: Llave de expansión, llave de tubo (si aplica), juego de destornilladores, bisturí o espátula (para retirar silicona), balde (para recoger agua remanente).

Materiales de Consumo: Tapones provisionales para tubería (PVC de 1/2" y 2"), cinta teflón. Limpiador, sellador y soldadura PVC.

Criterios de Medición

Unidad de Medida: Unidad (UN).

Procedimiento: Se contará cada conjunto de lavamanos O orinal O sanitario (incluyendo su grifería y accesorios de conexión) que haya sido desmontado y protegido satisfactoriamente considerando cada conjunto como UNA UNIDAD.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio según replanteo de trazado de tuberías, la necesidad del desmonte de aparato sanitario para instalación de tubería y en otros sectores, se debe retirar el elemento por vandalización de los aparatos.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP21 — REINSTALACION DE APARATO SANITARIO Y GRIFERIA SIN SUMINISTRO

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (5,0% MO)	%	$ 3,108.26	1	$ 3,108.26
					$ 3,108.26

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0068	LIMPIADOR PVC LÍQUIDO (1/4 gal)	u	$ 53,506.00	0.02	$ 1,070.12
CNTA.0034	CINTA TEFLON INDUSTRIAL 3/4"	u	$ 5,386.00	0.07	$ 377.02
CONT.0069	SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 gal.)	u	$ 111,663.00	0.01	$ 1,116.63
CONT.0417	Pegadit Silicona Baños y Cocinas -Blanca - 280 ml	u	$ 28,783.00	0.1	$ 2,878.30
CONT.0293	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (CHAZOS DE ANCLAJE Y SOPÓRTES DE FIJACIÓN)	un	$ 25,300.00	0.1	$ 2,530.00
					$ 7,972.07

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0008	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE). 2026	1	HR	$ 33,859.00	1.8	$ 60,946.20
						$ 60,946.20

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 72,027.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende la instalación técnica, fijación y conexión de un conjunto de lavamanos O orinal O sanitario y su respectiva grifería. El alcance incluye la conexión a los puntos hidráulicos y sanitarios existentes y el sellado perimetral.

Materiales y Herramientas

Materiales de consumo (incluidos en el ítem): Cinta teflón de alta densidad, soldadura de PVC (si aplica), silicona antihongos (blanca o transparente), chazos y tornillos de fijación.

Herramientas: Llave de expansión, llave de tubo (o llave de lavabo), nivel de burbuja, taladro con percusión, brocas para cerámica y bisturí.

Criterios de Medición

Unidad de Medida: Unidad (UN).

Procedimiento: Se contará cada conjunto de lavamanos O orinal O sanitraio instalado, conectado y funcionando (sin fugas) considerando cada conjunto como UNA UNIDAD.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio según replanteo de trazado de tuberías, la necesidad del desmonte de aparato sanitario para instalación de tubería y su posterior reinstalación.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP22 — PINTURA ELECTROSTÁTICA PARA TRANSFORMADOR SIEMENS 75KVA CON MARQUILLAS

UNIDAD DE MEDIDA: UN **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (20,0% MO)	%	$ 166,281.60	1	$ 166,281.60
					$ 166,281.60

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
NWNM.0008	PINTURA ELECTROSTATICA ALU	gln	$ 44,203.00	1	$ 44,203.00
CONT.0330	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (MARCACIÓN DE TUBERIA)	un	$ 1,200.00	4	$ 4,800.00
					$ 49,003.00

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0009	HORA CUADRILLA HH METALICAS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 69,284.00	12	$ 831,408.00
						$ 831,408.00

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 1,046,693.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:
Este ítem comprende el tratamiento de superficie y la aplicación de pintura polimerizada en horno (electrostática) sobre la cuba (tanque), radiadores y tapa de un transformador Siemens de 75 kVA. Incluye el proceso de limpieza química, pintura y la reposición de marquillas reglamentarias según norma del operador de red.
Materiales y Equipos
Pintura: Polvo poliéster o epoxi-poliéster de alta resistencia, color Gris ANSI 65 o 70 (según requerimiento).
Limpieza: Desengrasantes alcalinos, fosfatizantes y agua desionizada.
Marquillas: Vinilo de alta adherencia o placas remachadas, resistentes a la intemperie, indicando: KVA, tensión, serie, marca (Siemens) y advertencias de seguridad (Riesgo Eléctrico).
Equipo: Cabina de aplicación con pistolas electrostáticas y horno de curado (con control de temperatura entre 180°C y 200°C).
Criterios de MediciónUnidad de Medida: Unidad (UN).Procedimiento: Se contará cada transformador de 75 kVA que haya completado el ciclo de pintura, horneado y señalización. No se mide por área (m^2) debido a la complejidad de los radiadores y la geometría del equipo.







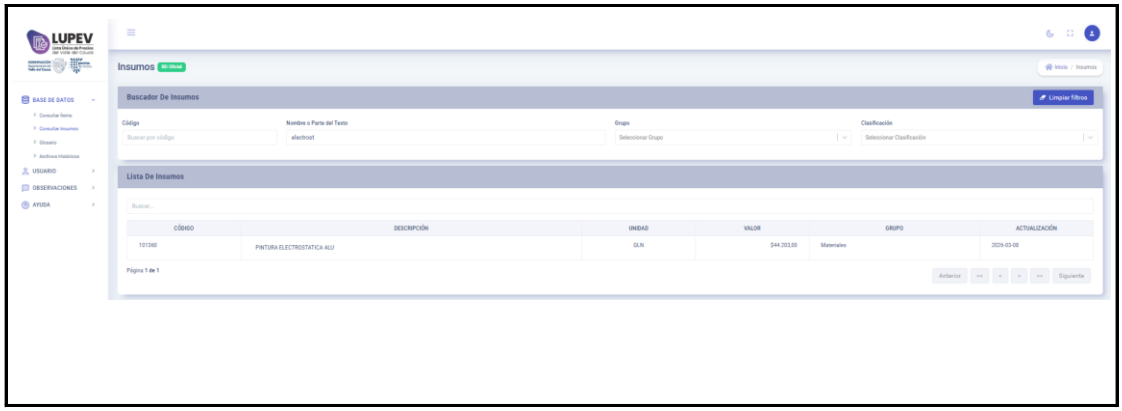
F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en pruebas del equipo que la pintura del trasformador presenta afectación por lo que se justifica la pintura del elemento en las sigueintes razones:
1. Prevención de la Corrosión y Perforación del Tanque
El tanque del transformador es un recipiente hermético que contiene aceite dieléctrico.
El Riesgo: La exposición a la intemperie, la humedad y la polución oxida el acero. Si la pintura falla, la corrosión avanza hasta perforar la lámina.
La Justificación: La pintura electrostática crea una barrera polimérica de alta adherencia que detiene la oxidación. Restaurarla a tiempo evita fugas de aceite que podrían causar una falla catastrófica o un incendio.
2. Disipación Térmica Eficiente
Los radiadores y aletas del transformador están diseñados para evacuar el calor generado por el núcleo.
El Riesgo: Una capa de pintura vieja, descascarada o con burbujas de óxido actúa como un aislante térmico, atrapando el calor dentro del equipo.
La Justificación: Una nueva capa de pintura electrostática con el micraje (espesor) correcto asegura que el calor se transfiera eficientemente al aire, manteniendo el transformador dentro de sus rangos de temperatura de operación y prolongando la vida útil de los aislamientos internos.
3. Integridad Dieléctrica y Seguridad
La acumulación de óxido y suciedad en una superficie degradada puede facilitar la creación de caminos conductores o "arcos" hacia la estructura.
La Justificación: El acabado liso y uniforme de la pintura electrostática dificulta la acumulación de contaminantes (polvo, sales) y asegura que las distancias de seguridad dieléctrica se mantengan constantes, protegiendo al personal que realiza maniobras cerca del equipo.
4. Cumplimiento Normativo y Señalización (RETIE)
El reglamento exige que los equipos eléctricos estén debidamente identificados y en buen estado de conservación.
La Justificación: La restauración permite reponer las marquillas de seguridad y placas de características que suelen borrarse con el sol. Un transformador sin identificación clara es un incumplimiento legal y un riesgo operativo para las cuadrillas de mantenimiento.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	


LUPEV
BASE DE DATOS
Consultar Items
Consultar Insumos
Glosario
Archivos Históricos
USUARIO
OBSERVACIONES
AYUDA
Insumos
80 Obtenidos
Inicio / Insumos
Buscador De Insumos
Limpiar filtros
Código
Buscar por código
Nombre o Parte del Texto
electrost
Grupo
Seleccionar Grupo
Clasificación
Seleccionar Clasificación
Lista De Insumos
Buscar...
CÓDIGO
DESCRIPCIÓN
UNIDAD
VALOR
GRUPO
ACTUALIZACIÓN
101260
PINTURA ELECTROSTATICA ALU
GLN
$44,203.00
Materiales
2026-03-08
Página 1 de 1
Anterior
Siguiente

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP23 — SUSPENSIÓN, DESMONTE DE ACOMETIDA BAJA TENSIÓN ELÉCTRICA 4 X #250 MCM EN COBRE, INSPECCIÓN Y REVISIÓN ELÉCTRICA CON PRUEBA DE CONTINUIDAD

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (15,0% MO)	%	$ 8,459.64	1	$ 8,459.64
					$ 8,459.64

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0330	CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (MARCACIÓN DE TUBERIA)	un	$ 1,200.00	0.3	$ 360.00
					$ 360.00

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0209	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	1	HR	$ 26,856.00	2.1	$ 56,397.60
						$ 56,397.60

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 65,217.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Este ítem comprende las actividades de desenergización (suspensión), retiro físico de los conductores del ducto (desmonte) y la posterior inspección técnica de una acometida trifásica con neutro, compuesta por 4 cables de calibre 250 MCM en cobre. Incluye la limpieza de terminales, verificación de aislamiento y la prueba de continuidad para asegurar la integridad de los hilos.

Equipos y Herramientas

Equipos de Medición: Multímetro digital profesional (CAT IV), Pinza voltiamperimétrica, Telurómetro o Megóhmetro (opcional para aislamiento).

Equipos de Izaje y Tracción: Tiracables (duckbill), lubricante para cables (tipo parafina o gel), polipasto o cabrestante manual (si el tramo es largo y pesado).

Herramientas: Juego de llaves Bristol y de expansión, cortacables de gran calibre, rache con copas, cepillo de acero.

EPP: Guantes dieléctricos Clase 0 (hasta 1000V), careta de protección contra arco eléctrico, traje ignífugo (según nivel de riesgo), botas dieléctricas.

Procedimiento Constructivo:

1. Suspensión y Bloqueo: Coordinar el corte con el operador de red si es necesario. Abrir el interruptor principal, verificar ausencia de tensión y aplicar protocolo LOTO (Bloqueo y Etiquetado).
2. Desconexión de Terminales: Soltar los terminales de presión o compresión en el tablero y en el medidor/subestación. Retirar encintados y verificar que no haya sulfatación excesiva.
3. Desmonte (Extracción): Extraer los cables de la tubería de forma manual o asistida. Debido al peso del 250 MCM, se debe evitar la fricción excesiva con los bordes de la tubería para no rasgar la chaqueta (THHN/THWN).
4. Inspección Visual: Extender los cables en una zona limpia. Buscar zonas con "cuello de botella" (estiramiento), grietas en el aislante o evidencia de sobrecalentamiento.
5. Prueba de Continuidad: Método de Puente: Unir dos conductores en un extremo con un puente sólido. En el otro extremo, medir con el multímetro en modo continuidad. La lectura debe ser menor a 1 Ω y el sonido debe ser constante.6. Limpieza y ReacondicionamientoLimpiar los extremos de cobre con cepillo de acero hasta recuperar el brillo metálico. Si los terminales están dañados, deben ser reemplazados.

Criterios de Medición

Unidad de Medida: Metro (ML) por acometida completa (el conjunto de los 4 hilos).

Procedimiento: Se medirá la actividad terminada desde el punto de origen hasta el destino, incluyendo el retiro y la posterior disposición o acopio de los cables según indique la supervisión.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sectores de las acometidas eléctricas, conductores y/o tuberías afectadas. La ejecución de una inspección con prueba de continuidad en la acometida es vital por tres razones fundamentales:

Detección de Fallas Ocultas: El aislamiento del cable puede verse en buen estado, pero el alma conductora (especialmente en aluminio o cobre viejo) puede estar fracturada internamente por esfuerzos mecánicos o fatiga térmica. La prueba de continuidad revela si el flujo de corriente es constante o intermitente.

Prevención de Incendios: Los puntos de alta resistencia (causados por conductores a medio romper o terminales flojos) generan calor excesivo. Según estadísticas de seguridad eléctrica, la mayoría de los incendios de origen eléctrico inician en las conexiones de la acometida principal por falta de mantenimiento.

Eficiencia Energética: Una acometida con conductores degradados o terminales sulfatados genera caídas de tensión y pérdidas de energía por calor. La revisión asegura que el voltaje llegue de manera estable a la carga, protegiendo los equipos electrónicos del usuario.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta están establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP24 — RESANE REPELLO MURO 1:3 +CERAMICA

UNIDAD DE MEDIDA: ML **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 2,632.56	1	$ 2,632.56
CONT.0046	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.40 X 3.00 ALTURA 2.00 M - ALQUILER	d	$ 17,868.00	0.083	$ 1,483.04
CONT.0057	PULIDORA 4-1/2 900W 110V SIN DISCO	d	$ 15,724.00	0.1	$ 1,572.40
					$ 5,688.00

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0353	MORTERO 1:3 - ARENA FINA	m3	$ 473,957.00	0.022	$ 10,427.05
CONT.0382	PEGACOR INTERIORES BLANCO (25 kg)	kg	$ 2,050.00	1	$ 2,050.00
CONT.0145	Estopa de 500 Gr	u	$ 12,900.00	0.07	$ 903.00
CONT.0381	Pared Cerámica Blanca 25x40cm Caja 1.5 m2	m2	$ 42,693.00	0.3	$ 12,807.90
					$ 26,187.95

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0004	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES) 2026	1	HR	$ 43,876.00	0.6	$ 26,325.60
						$ 26,325.60

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CONT.0013	ACARREO MATERIALES	viaje	$ 120,000.00	0.007	$ 840.00
					$ 840.00

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** **$ 59,042.00**

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Esta actividad consiste en el relleno y nivelación de las canaletas (regatas) una vez instalada y probada la tubería. El objetivo es restituir la continuidad del muro y dejar la superficie lista con ya sea con estuco o revestimiento cerámico.
Mortero: Mezcla de cemento gris y arena lavada fina (proporción 1:3). Se recomienda el uso de un aditivo mejorador de adherencia (tipo resina acrílica).
Acabado: Estuco plástico (para muros pintados) o pegante+cerámica (para zonas húmedas).
Malla: Cinta de fibra de vidrio o malla electrosoldada liviana (opcional, para evitar fisuras por dilatación térmica del tubo).
Herramientas: Llanas de madera y metálicas, espátulas, palustre, esponja y baldes.
Unidad de Medida: Metro Lineal (ML).
Procedimiento: Se mide la longitud total de la regata resanada.
Nota Técnica: El ancho de la regata para este ítem se considera estándar (hasta 10 cm). Si la regata es excepcionalmente ancha (ej. bajantes de 4"), se debe negociar un factor adicional o medir por m2.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución de regatas por condiciones de anti vandalismo en atención a que las tuberías proyectadas en diseños correspondían a tubos descolgados de fácil acceso. Por lo anterior, se requiere la implementación de regatas para la incrustación y protección de tuberías y en consecuencia el resane, tapado y acabado sobre estas regatas una vez se haga la prueba de las tuberías.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	

Culturas	APROBACIÓN ÍTEM NO PREVISTO (EJECUCIÓN DE OBRA)	Página 1 de 2
	Grupo de Infraestructura Cultural FALSO Público FALSO Reservado FALSO Clasificado	Código: F-GIN-105 Versión: 4 Fecha: 25/jun/2020

FECHA: 28/2/2026

PROYECTO: CONTRATO DE OBRA No. 4335-2024 - "EFECTUAR LOS DISEÑOS DE INGENIERÍA DE DETALLE Y LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EN TELA TIPO MEMBRANA, INCLUYENDO LA ESTRUCTURA METÁLICA DEL COMPLEJO MARGARITA HURTADO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA"

ÍTEM: NP25 — MANTENIMIENTO VENTANAS METÁLICAS EXISTENTE UNA CARA, CONSISTENTE EN EL RETIRO DE OXIDO, APLICACIÓN DE ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO A BASE DE ACEITE EN TRES (3) CAPAS APLICADAS SOBRE LA TOTALIDAD DE LAS CARAS DEL ELEMENTO) INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y DILUYENTE.

UNIDAD DE MEDIDA: M2 **CAPITULO:** ÍTEMS NO PREVISTOS

A. EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
	HERRAMIENTA MENOR (10,0% MO)	%	$ 1,751.10	1	$ 1,751.10
					$ 1,751.10

B. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	V. UNITARIO
CONT.0059	ANTICORROSIVO	gal	$ 62,102.00	0.02	$ 1,242.04
CONT.0064	Cepillo de Grata con 64 Pinceles de 3.2 cm Largo 27 cm	u	$ 17,013.00	0.016	$ 272.21
CONT.0065	Desoximetal: Removedor de Óxido para Metales	gal	$ 97,905.00	0.018	$ 1,762.29
CONT.0061	PINTURA ESMALTE A BASE DE ACEITE (para metal)	gal	$ 82,241.00	0.02	$ 1,644.82
					$ 4,921.36

C. MANO DE OBRA

CÓDIGO	CATEGORÍA	CANTIDAD	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
CNTA.0005	HORA CUADRILLA DD CARPINTERIAS - CON PRESTACIONES 2026	1	hc	$ 45,483.00	0.385	$ 17,510.96
						$ 17,510.96

D. TRANSPORTE

CÓDIGO	MATERIAL	UNIDAD	VALOR	RENDIMIENTO	V. UNITARIO
					$ -

ELABORÓ: CONSORCIO FP **TOTAL PRECIO UNITARIO:** $ 24,183.00

Nota: Para el Análisis del Precio Unitario, solo se deben tener en cuenta los costos directos.

E. NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
Normatividad asociada:	

Especificaciones de construcción:

Se refiere esta especificación al mantenimiento de ventanas conformadas por elementos metálicos, incluye retiro de oxido con elementos mecánicos o químicos, reparación de puntos de soldadura en caso de ser requerido, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado de las caras de los elementos metálicos que conforman las puertas, ventanas o puertas-ventanas.

Procedimiento de Ejecución

Tipo de preparación de superficie.

Soldaduras

Tipo de protección contra la corrosión.

Los elementos deberán ser pintados con dos capas (anticorrosivo y acabado), cuyas características, espesores, ubicación, calidad y demás deberán cumplir con la norma NSR-10 y las indicaciones dadas en los planos estructurales y de detalle.

El contratista deberá verificar que cada uno de los productos que emplee, sea compatible con los demás, y que se haya ejecutado la preparación de superficie acorde al sistema de proyección.

Seguridad industrial:

Debe encomendarse esta actividad a personas especializadas, utilizando las herramientas adecuadas.

Materiales Y Equipo

Gratas, lijas, ácido fosfórico o similar.

Materiales para protección a la corrosión y pintura.

Equipos de soldadura y soldadura.

Andamio tubular certificado para trabajos en alturas.

Elementos de protección de pisos y elementos aledaños.

Elementos de seguridad industrial.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida Y Forma De Pago

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de elemento incluyendo una sola cara del elemento y su proyección sin descontar vacíos u otros elementos que no sean metálicos como vidrios, acrílicos, u otros materiales, debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación y cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

F. JUSTIFICACIÓN ÍTEM NO PREVISTO

Se identificó en sitio que se requiere la ejecución del mantenimiento de ventanas compuestas por elementos metálicos dado que se encontraron elementos que se deterioraron en el trascurso del tiempo de la toma de diagnósticos y el inicio de obra principalmente afectados por humedades y/o corrosión.

NOTA: Los rendimientos tanto de la mano de obra como de la herramienta estan establecidos a partir de las cantidades a ejecutar del ítem. Debido a que la cantidad de la actividad es inferior al umbral de rendimiento estándar (ej. menos de una jornada de trabajo), el componente de mano de obra se ha calculado con base en el costo de disponibilidad mínima de cuadrilla y no por rendimiento lineal, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones prestacionales y de seguridad industrial exigidas en la Cláusula 20 del contrato. De igual forma ocurre con los rendimientos de los alquileres y transporte de los equipos y herramientas.

Nota 2.: Adjuntar la cotización del material en el mercado con aprobación del interventor.

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	ING GERMAN PARRA - DIRECTOR INTERVENT
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	ING NIDIA PABON - CONSORCIO FP
FIRMA	