ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	9 POLIDEPORTIVO JUANA SOFIA	
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 9,02	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	ML

I.MATERIALES

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	AGUA	AGUA	L	6,8134	$ 24,85	$ 169,31
2	CLORO GRANULADO TIPO HTH AMERICANO	CONSUMIBLES	KG	0,0114	$ 15.729,79	$ 178,62
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 347,93

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11	HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1700 PSI (BOC		DIA	$ 81.811,10	0,018509852	$ 1.514,29
12	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 1.867,46	0,03	$ 56,02
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 1.570,31

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE	$ 49.822,50	210,91%	$ 105.081,31	0,017771537	$ 1.867,46
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 1.867,46

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 3.785,70
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 3.977,52

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LÓPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	**ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META**
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	10 POLIDEPORTIVO EL C.I.C	
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 10,01	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M

I.MATERIALES

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	AGUA	AGUA	L	6,8134	$ 24,85	$ 169,31
2	CLORO GRANULADO TIPO HTH AMERICANO	CONSUMIBLES	KG	0,0114	$ 15.729,79	$ 178,62
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 347,93

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11	HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1700 PSI (BOC		DIA	$ 81.811,10	0,018509652	$ 1.514,29
12	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 1.867,46	0,03	$ 56,02
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 1.570,31

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE	$ 49.822,50	210,91%	$ 105.081,31	0,017771537	$ 1.867,46
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 1.867,46

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 3.785,70
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 3.977,52

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LOPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	10 POLIDEPORTIVO EL C.I.C	
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 10,02	PINTURA ESMALTE TUBERIA 2 1/2" - 4" SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M
I.MATERIALES		

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	ESTOPA	CONSUMIBLES	KG	0,0050	$ 7.905,59	$ 39,53
2	PINTURA ESMALTE	PINTURA	GLB	0,0200	$ 150.900,00	$ 3.018,00
3	DISOLVENTE (THINNER)	CONSUMIBLES	GL	0,0030	$ 22.405,03	$ 67,22
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 3.124,75

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11						$ -
12	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 4.947,31	0,03	$ 148,42
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 148,42

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE DE PLOMERÍA	$ 49.822,50	210,91%	$ 105.081,31	0,0175	$ 1.838,92
20	OFICIAL DE PLOMERIA	88731,5	200,18%	177.622,4100	0,0175	$ 3.108,39
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 4.947,31

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 8.220,48
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 8.547,80

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LOPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	11 POLIDEPORTIVO LA CLEMENTE	
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 11,01	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M

I.MATERIALES

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	AGUA	AGUA	L	6,8134	$ 24,85	$ 169,31
2	CLORO GRANULADO TIPO HTH AMERICANO	CONSUMIBLES	KG	0,0114	$ 15.729,79	$ 178,62
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 347,93

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11	HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN TIPO HIDROJET 1700 PSI (BOC		DIA	$ 81.811,10	0,018509552	$ 1.514,29
12	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 1.867,46	0,03	$ 56,02
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 1.570,31

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE	$ 49.822,50	210,91%	$ 105.081,31	0,017771537	$ 1.867,46
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 1.867,46

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 3.785,70
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 3.977,52

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LOPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	11 POLIDEPORTIVO LA CLEMENTE	
ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 11,02	PUNTOS DE RESANE Y REPARACION EN GRADERIA .	PTO
I.MATERIALES		

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	AGUA	AGUA	L	14,1279	$ 24,85	$ 351,08
2	CEMENTO GRIS	CEMENTO	KG	34,6477	$ 854,39	$ 29.602,68
3	ARENA DE PEÑA	ARENA	M3	0,1195	$ 75.966,28	$ 9.076,07
4						$ -
5						$ -
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 39.029,83

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11						$ -
12	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 55.244,13	0,03	$ 1.657,32
13						
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 1.657,32

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE DE ORNAMENTACION	$ 49.822,55	210,91%	$ 105.081,31	0,2064	$ 21.688,05
20	OFICIAL	$ 80.666,00	201,55%	$ 162.583,40	0,2064	$ 33.556,08
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 55.244,13

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 95.931,28
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 100.000,00

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LÓPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

	ANALISIS DE PRECIO UNITARIO (APU)	Código: F - 172
ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ		Versión: 004
		Fecha: septiembre de 2025

Objeto contrato:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS DEL CASCO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META
Objeto proyecto:	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

OBRA

CAPITULO	11 POLIDEPORTIVO LA CLEMENTE

ITEM N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP 11,03	ESMALTE SINTETICO COLUMNAS, CERCHAS METALICAS	M

I.MATERIALES

N°	DESCRIPCION	GRUPO	UND	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	VR. UNITARIO
1	ESMALTE DOMESTICO	PINTURA	GL	0,0768	$ 102.150,00	$ 7.843,89
2	ANTICORROSIVO PREMIUM	CONSUMIBLES	GL	0,0768	$ 72.499,50	$ 5.567,09
3	LIJA DE AGUA	CONSUMIBLES	UND	0,3327	$ 1.982,75	$ 659,76
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
	SUBTOTAL MATERIALES					$ 14.070,74

II.EQUIPOS

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	TARIFA	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
11	ANDAMIO TUBULAR		DIA	$ 1.164,87	0,2560	$ 298,16
12	CAMILLA EN MADERA PLANCHON		DIA	$ 1.151,18	0,2560	$ 294,66
13	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)		%	$ 17.127,86	0,03	$ 513,84
14						
15						
16						
17						
18						
	SUBTOTAL EQUIPOS					$ 1.106,66

III.MANO DE OBRA

N°	DESCRIPCION	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
19	AYUDANTE	$ 49.822,50	210,91%	$ 105.081,31	0,0640	$ 6.724,15
20	OFICIAL	$ 80.665,00	201,55%	$ 162.583,40	0,0640	$ 10.403,71
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA					$ 17.127,86

IV.TRANSPORTE

N°	DESCRIPCION	TIPO	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	SUBTOTAL TRANSPORTE					-

COSTO DIRECTO	$ 32.305,26
FACTOR ZONA (PUERTO LOPEZ META)	1,10
COSTO DIRECTO TOTAL	$ 33.823,00

OBSERVACIONES:

ELABORÓ	Nombre	LUIS FERNANDO VALENCIA	REVISÓ	Nombre	ROSEMBERTH LÓPEZ HERNANDEZ	APROBÓ	Nombre	MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
	Cargo	RESIDENTE DE OBRA		Cargo	DIRECTOR DE OBRA		Cargo	SUPERVISOR
	Firma			Firma			Firma	

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**Código: F – 168**
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto definir las condiciones necesarias para la medida y el pago de la construcción de las actividades y demás ejecutadas por o para LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO LÓPEZ (M) de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la durabilidad, estabilidad y calidad de los resultados, **Para la ejecución de la siguiente actividad:**

ACTIVIDAD

NP 1,1,1	**ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA**

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para el suministro e instalación de orinal tipo Gotta color blanco, incluyendo grifería antivandálica tipo push o temporizada marca Corona o equivalente certificado, garantizando funcionalidad, durabilidad, seguridad y cumplimiento de la normatividad vigente.

La unidad de medida será: Unidad (Und).

El pago se realizará por unidad instalada, probada y recibida a satisfacción por la supervisión.

EJECUCIÓN.

1	Verificación de puntos hidráulicos y sanitarios existentes.
2	Revisión de niveles y alineación.
3	Perforación y fijación del aparato sanitario.
4	Instalación de grifería antivandálica.
5	Conexión a red de suministro de agua.
6	Conexión a red sanitaria.
7	Sellado perimetral con silicona sanitaria.
8	Prueba de funcionamiento y verificación de fugas.
9	Limpieza del área de trabajo.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)

MATERIALES

1	CINTA TEFLÓN 1/2" X 10 M

2	CHAZO COLAPSIBLE CON TORNILLO 1/4
3	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA PUHS CORONA

ACTIVIDAD

NP 1,1,2	**ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para el suministro e instalación de espejo plano de 4 mm de espesor para baterías sanitarias o áreas institucionales, garantizando seguridad, correcta fijación, durabilidad y cumplimiento de la normatividad vigente.

La unidad de medida será: Metro cuadrado (m²)

El pago se realizará por unidad instalada, probada y recibida a satisfacción por la supervisión.

EJECUCIÓN.

1	Verificación de medidas en sitio.
2	Revisión del estado del muro (debe estar nivelado y seco).
3	Limpieza de superficie de instalación.
4	Marcación de puntos de fijación.
5	Aplicación de adhesivo estructural o instalación de anclajes mecánicos.
6	Colocación del espejo utilizando ventosas.
7	Verificación de nivelación y alineación.
8	Sellado perimetral con silicona neutra.
9	Limpieza final y retiro de residuos.

1. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. EQUIPO

1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)

3. MATERIALES

1	ESPEJO CRISTAL INCOLORO 4 MM

ACTIVIDAD

NP 1,1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN REJA VARILLA CUADRADA 10 MM CON CERRADURA A= 0.90 - 1.50

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para el suministro, fabricación e instalación de puerta metálica en reja elaborada en varilla cuadrada maciza de 10 mm, con cerradura de seguridad, dimensiones aproximadas 0.90 m a 1.50 m de ancho por 2.10 m de alto, incluyendo sistema de pintura anticorrosiva y acabado final.

La unidad de medida será: Unidad (Und).

El pago se realizará por unidad instalada, probada y recibida a satisfacción por la supervisión.

EJECUCIÓN.

1	Toma de medidas en sitio.
2	Fabricación en taller.
3	Limpieza y preparación superficial.
4	Aplicación de anticorrosivo.
5	Aplicación de primera y segunda capa de acabado.
6	Transporte al sitio.
7	Instalación y nivelación.
8	Anclaje mediante soldadura o pernos expansivos.
9	Instalación de cerradura.
10	Pruebas de apertura y cierre.
11	Limpieza final del área.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	SUBCONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN REJA VARILLA CUADRADA 10 MM CON

MATERIALES

1	SUBCONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN REJA VARILLA CUADRADA 10 MM CON

ACTIVIDAD

NP 1,2,1	PINTURA ESMALTE TUBERIA 2 1/2" - 4" SUMINISTRO Y APLICACIÓN

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para el suministro y aplicación de pintura esmalte sobre tubería metálica de diámetro entre 2 ½" y 4", garantizando protección anticorrosiva, acabado uniforme y cumplimiento de la normatividad vigente.

La unidad de medida será: Metro lineal (ml).

El pago se realizará por metro lineal efectivamente pintado y recibido a satisfacción por la supervisión.

EJECUCIÓN.

1	Verificación del estado de la tubería.
2	Señalización del área de trabajo.
3	Protección de elementos cercanos.
4	Preparación de superficie.
5	Aplicación de fondo anticorrosivo.
6	Secado según especificación del fabricante.
7	Aplicación de primera capa de esmalte.
8	Aplicación de segunda capa de esmalte.
9	Inspección final y limpieza del área.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)

MATERIALES

1	ESTOPA
2	PINTURA ESMALTE
3	DISOLVENTE (THINNER)

ACTIVIDAD

NP 2,01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer limpieza mecánica de senderos y muros con hidrojet. Se ejecutará siguiendo las normativas vigentes, especificaciones técnicas del fabricante y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se pagará por metro lineal (m) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

EJECUCIÓN.

1	Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
2	Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
3	Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
4	Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
5	Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
6	Ubicar el hidrojet en el área dispuesta para desarrollar la actividad
7	Ejecutar la actividad de limpieza, tomando todas las precauciones

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	Hidrolavadora de alta presión tipo hidrojet 1700 psi (boquilla rotativa)
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

MATERIALES

1	Agua
2	Cloro granulado tipo hth americano

ACTIVIDAD

NP 2,02	**ESMALTE SINTETICO COLUMNAS, CERCHAS METALICAS**

DESCRIPCIÓN.

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación es Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo, debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera sobre la cara ó en aquellos sitios determinados sobre superficies de barandas metálicas como son la ornamentación ventanas cada inferior y exterior o dentro del proyecto arquitectónico

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la ornamentación en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies de la correa en varilla limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte
7	Verificar el estado de las superficies fisicamente para poder aplicar la pintura esmalte, al presentarse fisura, grietas o averias se debe retirar el material
8	Diluir Pintura esmalte con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
9	Aplicar Pintura esmalte según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de Pintura esmalte por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos
13	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHÓN

MATERIALES

1	ESMALTE DOMESTICO
2	LIJA DE AGUA
3	ANTICORROSIVO PREMIUM

ACTIVIDAD

NP 2,03	**REFORZAMIENTO DE TEJA METALICA EXISTENTE EN POLIDEPORTIVO ALTURA 10M Y MAX 10M2 DE INTERVENCION**

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para el reforzamiento localizado de cubierta en teja metálica existente en polideportivo, a una altura aproximada de 10 metros, con un área máxima de intervención de 10 m², garantizando estabilidad, seguridad estructural, estanqueidad y cumplimiento de la normatividad vigente.

EJECUCIÓN.

1	Inspección técnica y diagnóstico.
2	Elaboración de permiso de trabajo en alturas.
3	Instalación de sistema de protección contra caídas.
4	Aseguramiento del área inferior.
5	Retiro de fijaciones defectuosas.
6	Instalación de refuerzos estructurales si se requiere.
7	Reinstalación y ajuste de teja.
8	Sellado de traslapos.
9	Aplicación de protección anticorrosiva.
10	Prueba visual de estanqueidad.
11	Limpieza y entrega del área.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	ANDAMIO TUBULAR
2	CAMILLA EN MADERA PLANCHON
3	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)

MATERIALES

1	TORNILLO AUTOPENETRANTE SELLO NEOPRENO 3/4" X 3/16"
2	CLIP FIJACIÓN CUBIERTA SANDWICH DECK HUNTER DOUGLAS
3	TORNILLO AUTOPE 7/16" X 3/16"

ACTIVIDAD

NP 2,04	**DEMOLICION CONCRETO REFORZADO A= 0,40 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para la demolición manual y/o mecánica de elemento en concreto reforzado con espesor aproximado de 0,40 m, incluyendo el trasiego interno y cargue manual del material resultante, garantizando seguridad, control estructural y correcta disposición de residuos.

La unidad de medida será: Metro lineal (M)

El pago se realizará por volumen o área efectivamente demolida, trasiego y cargue manual ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión

EJECUCIÓN.

1	Verificación de planos y autorización de demolición.
2	Inspección estructural previa.
3	Señalización y aislamiento del área.
4	Corte perimetral si aplica.
5	Demolición controlada por secciones.
6	Corte de acero de refuerzo.
7	Fragmentación del material.
8	Trasiego manual al punto de acopio.
9	Cargue manual.
10	Limpieza final del área.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	COMPRESOR 2 MARTILLOS 185 PCM
2	PULIDORA MANUAL CON DISCO DE CORTE
3	HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (3% M.O.)

MATERIALES

1	N/A

ACTIVIDAD

NP 3,01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer limpieza mecánica de senderos y muros con hidrojet. Se ejecutará siguiendo las normativas vigentes, especificaciones técnicas del fabricante y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se pagará por unidad (m2) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

EJECUCIÓN.

1	Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
2	Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
3	Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
4	Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
5	Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
6	Ubicar el hidrojet en el área dispuesta para desarrollar la actividad

7	Ejecutar la actividad de limpieza, tomando todas las precauciones

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

EQUIPO

1	Hidrolavadora de alta presión tipo hidrojet 1700 psi (boquilla rotativa)
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

MATERIALES

1	Agua
2	Cloro granulado tipo hth americano

ACTIVIDAD

NP 3,02	**PUNTOS DE RESANE Y REPARACION EN GRADERIA**

DESCRIPCIÓN.

Establecer las condiciones técnicas para la ejecución de resanes y reparaciones localizadas en graderías de concreto, con el fin de corregir fisuras, desprendimientos, oquedades, deterioro superficial y/o exposición de acero de refuerzo, garantizando estabilidad, seguridad y adecuada terminación.

EJECUCIÓN.

1	Identificación y marcación del punto a intervenir.
2	Retiro del concreto deteriorado.
3	Limpieza de la superficie.
4	Colocación del mortero de reparación.
5	Afinado y nivelación.
6	Curado adecuado.
7	Limpieza final.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.