Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	URBANISMO ZONA POSTERIOR										
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00	$ 39.600,00	$ 4.356.000,00	$ 38.800,00	$ 4.268.000,00	$ 41.600,00	$ 4.576.000,00	$ 40.000,00	$ 4.400.000,00
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00	$ 97.000,00	$ 4.074.000,00	$ 99.000,00	$ 4.158.000,00	$ 104.000,00	$ 4.368.000,00	$ 100.000,00	$ 4.200.000,00
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00	$ 7.068,00	$ 989.520,00	$ 7.068,00	$ 989.520,00	$ 8.184,00	$ 1.145.760,00	$ 7.440,00	$ 1.041.600,00
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	42,00	$ 96.000,00	$ 4.032.000,00	$ 97.000,00	$ 4.074.000,00	$ 107.000,00	$ 4.494.000,00	$ 100.000,00	$ 4.200.000,00
1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00	$ 7.200,00	$ 1.008.000,00	$ 7.125,00	$ 997.500,00	$ 8.175,00	$ 1.144.500,00	$ 7.500,00	$ 1.050.000,00
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82	$ 1.440.000,00	$ 22.773.994,85	$ 1.485.000,00	$ 23.485.682,19	$ 1.575.000,00	$ 24.909.056,86	$ 1.500.000,00	$ 23.722.911,30
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	140,00	$ 110.400,00	$ 15.456.000,00	$ 113.850,00	$ 15.939.000,00	$ 120.750,00	$ 16.905.000,00	$ 115.000,00	$ 16.100.000,00
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.	ML	20,00	$ 59.026,00	$ 1.180.520,00	$ 57.833,00	$ 1.156.660,00	$ 62.007,00	$ 1.240.140,00	$ 59.622,00	$ 1.192.440,00
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 93.383,00	$ 186.766,00	$ 90.553,00	$ 181.106,00	$ 99.042,00	$ 198.084,00	$ 94.326,00	$ 188.652,00
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ 864.000,00	$ 864.000,00	$ 882.000,00	$ 882.000,00	$ 954.000,00	$ 954.000,00	$ 900.000,00	$ 900.000,00
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 86.400,00	$ 86.400,00	$ 87.300,00	$ 87.300,00	$ 96.300,00	$ 96.300,00	$ 90.000,00	$ 90.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
2	CUBIERTA ZONA POSTERIOR										
2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	45	$ 321.100,00	$ 14.449.500,00	$ 327.860,00	$ 14.753.700,00	$ 365.040,00	$ 16.426.800,00	$ 338.000,00	$ 15.210.000,00
2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	80	$ 267.540,00	$ 21.403.200,00	$ 270.270,00	$ 21.621.600,00	$ 281.190,00	$ 22.495.200,00	$ 273.000,00	$ 21.840.000,00
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	60	$ 178.360,00	$ 10.701.600,00	$ 178.360,00	$ 10.701.600,00	$ 189.280,00	$ 11.356.800,00	$ 182.000,00	$ 10.920.000,00
2.4	Suministro e instalación de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyección en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00	$ 294.030,00	$ 26.756.730,00	$ 282.150,00	$ 25.675.650,00	$ 314.820,00	$ 28.648.620,00	$ 297.000,00	$ 27.027.000,00
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86	$ 1.164.000,00	$ 1.005.696,00	$ 1.188.000,00	$ 1.026.432,00	$ 1.248.000,00	$ 1.078.272,00	$ 1.200.000,00	$ 1.036.800,00
2.6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60	$ 14.850,00	$ 1.924.560,00	$ 14.250,00	$ 1.846.800,00	$ 15.900,00	$ 2.060.640,00	$ 15.000,00	$ 1.944.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
3	BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)										
	PRELIMINARES										
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9	$ 24.179,00	$ 217.611,00	$ 24.428,00	$ 219.852,00	$ 26.174,00	$ 235.566,00	$ 24.927,00	$ 224.343,00
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 142.500,00	$ 142.500,00	$ 144.000,00	$ 144.000,00	$ 163.500,00	$ 163.500,00	$ 150.000,00	$ 150.000,00
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5	$ 73.500,00	$ 367.500,00	$ 71.250,00	$ 356.250,00	$ 80.250,00	$ 401.250,00	$ 75.000,00	$ 375.000,00
3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 29.824,00	$ 411.571,20	$ 30.135,00	$ 415.863,00	$ 33.242,00	$ 458.739,60	$ 31.067,00	$ 428.724,60
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45	$ 30.072,00	$ 2.750.084,40	$ 29.452,00	$ 2.693.385,40	$ 33.482,00	$ 3.061.928,90	$ 31.002,00	$ 2.835.132,90
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 17.091,00	$ 51.273,00	$ 17.625,00	$ 52.875,00	$ 18.693,00	$ 56.079,00	$ 17.803,00	$ 53.409,00
3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 44.758,00	$ 134.274,00	$ 46.172,00	$ 138.516,00	$ 50.412,00	$ 151.236,00	$ 47.114,00	$ 141.342,00
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 46.007,00	$ 138.021,00	$ 46.966,00	$ 140.898,00	$ 50.799,00	$ 152.397,00	$ 47.924,00	$ 143.772,00
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$ 46.007,00	$ 46.007,00	$ 45.528,00	$ 45.528,00	$ 52.237,00	$ 52.237,00	$ 47.924,00	$ 47.924,00
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 45.420,00	$ 136.260,00	$ 44.484,00	$ 133.452,00	$ 50.571,00	$ 151.713,00	$ 46.825,00	$ 140.475,00
3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 16.534,00	$ 49.602,00	$ 17.051,00	$ 51.153,00	$ 18.084,00	$ 54.252,00	$ 17.223,00	$ 51.669,00
3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3	$ 16.706,00	$ 50.118,00	$ 16.879,00	$ 50.637,00	$ 18.084,00	$ 54.252,00	$ 17.223,00	$ 51.669,00
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36	$ 10.976,00	$ 395.136,00	$ 10.976,00	$ 395.136,00	$ 11.648,00	$ 419.328,00	$ 11.200,00	$ 403.200,00
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40	$ 6.430,00	$ 257.200,00	$ 6.430,00	$ 257.200,00	$ 7.027,00	$ 281.080,00	$ 6.629,00	$ 265.160,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7	$ 61.380,00	$ 429.660,00	$ 60.760,00	$ 425.320,00	$ 63.860,00	$ 447.020,00	$ 62.000,00	$ 434.000,00
3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 23.031,00	$ 23.031,00	$ 22.326,00	$ 22.326,00	$ 25.146,00	$ 25.146,00	$ 23.501,00	$ 23.501,00
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 118.800,00	$ 118.800,00	$ 115.200,00	$ 115.200,00	$ 126.000,00	$ 126.000,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00
3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1	$ 190.000,00	$ 190.000,00	$ 196.000,00	$ 196.000,00	$ 214.000,00	$ 214.000,00	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	CIELO RASO										
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9	$ 85.730,00	$ 771.570,00	$ 83.962,00	$ 755.658,00	$ 95.451,00	$ 859.059,00	$ 88.381,00	$ 795.429,00
	PAÑETES										
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45	$ 33.409,00	$ 3.055.253,05	$ 34.105,00	$ 3.118.902,25	$ 36.889,00	$ 3.373.499,05	$ 34.801,00	$ 3.182.551,45
	PISOS BASES										
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 51.922,00	$ 716.523,60	$ 51.381,00	$ 709.057,80	$ 58.952,00	$ 813.537,60	$ 54.085,00	$ 746.373,00
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS										
3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8	$ 89.627,00	$ 1.236.852,60	$ 92.427,00	$ 1.275.492,60	$ 98.029,00	$ 1.352.800,20	$ 93.361,00	$ 1.288.381,80
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	91,45	$ 113.762,00	$ 10.403.534,90	$ 114.934,00	$ 10.510.714,30	$ 123.144,00	$ 11.261.518,80	$ 117.280,00	$ 10.725.256,00
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS										
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 140.395,00	$ 421.185,00	$ 136.097,00	$ 408.291,00	$ 153.288,00	$ 459.864,00	$ 143.260,00	$ 429.780,00
3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7	$ 53.215,00	$ 372.505,00	$ 53.215,00	$ 372.505,00	$ 61.618,00	$ 431.326,00	$ 56.016,00	$ 392.112,00
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14	$ 59.026,00	$ 826.364,00	$ 56.641,00	$ 792.974,00	$ 63.199,00	$ 884.786,00	$ 59.622,00	$ 834.708,00
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8	$ 45.630,00	$ 365.040,00	$ 46.591,00	$ 372.728,00	$ 51.875,00	$ 415.000,00	$ 48.032,00	$ 384.256,00
3,28	Suministro e Instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6	$ 49.449,00	$ 296.694,00	$ 49.449,00	$ 296.694,00	$ 55.629,00	$ 333.774,00	$ 51.509,00	$ 309.054,00
3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 175.544,00	$ 526.632,00	$ 175.544,00	$ 526.632,00	$ 197.486,00	$ 592.458,00	$ 182.858,00	$ 548.574,00
3,30	Tubería PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18	$ 35.086,00	$ 631.548,00	$ 34.728,00	$ 625.104,00	$ 37.592,00	$ 676.656,00	$ 35.802,00	$ 644.436,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA . INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO .			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS										
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96	$ 301.299,00	$ 1.193.144,04	$ 298.160,00	$ 1.180.713,60	$ 342.100,00	$ 1.354.716,00	$ 313.853,00	$ 1.242.857,88
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3	$ 1.072.123,00	$ 3.216.369,00	$ 1.083.175,00	$ 3.249.525,00	$ 1.160.545,00	$ 3.481.635,00	$ 1.105.281,00	$ 3.315.843,00
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 404.998,00	$ 1.214.994,00	$ 413.436,00	$ 1.240.308,00	$ 447.185,00	$ 1.341.555,00	$ 421.873,00	$ 1.265.619,00
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 345.209,00	$ 1.035.627,00	$ 348.731,00	$ 1.046.193,00	$ 362.822,00	$ 1.088.466,00	$ 352.254,00	$ 1.056.762,00
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 807.500,00	$ 807.500,00	$ 841.500,00	$ 841.500,00	$ 901.000,00	$ 901.000,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6	$ 45.277,00	$ 271.662,00	$ 45.739,00	$ 274.434,00	$ 47.587,00	$ 285.522,00	$ 46.201,00	$ 277.206,00
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 32.981,00	$ 98.943,00	$ 32.648,00	$ 97.944,00	$ 34.313,00	$ 102.939,00	$ 33.314,00	$ 99.942,00
3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3	$ 769.023,00	$ 2.307.069,00	$ 761.013,00	$ 2.283.039,00	$ 873.162,00	$ 2.619.486,00	$ 801.066,00	$ 2.403.198,00
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 224.070,00	$ 672.210,00	$ 219.450,00	$ 658.350,00	$ 249.480,00	$ 748.440,00	$ 231.000,00	$ 693.000,00
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 148.173,00	$ 444.519,00	$ 148.173,00	$ 444.519,00	$ 157.245,00	$ 471.735,00	$ 151.197,00	$ 453.591,00
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1	$ 118.031,00	$ 118.031,00	$ 120.516,00	$ 120.516,00	$ 134.182,00	$ 134.182,00	$ 124.243,00	$ 124.243,00
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1	$ 465.600,00	$ 465.600,00	$ 475.200,00	$ 475.200,00	$ 499.200,00	$ 499.200,00	$ 480.000,00	$ 480.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ELECTRICO										
3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 247.500,00	$ 247.500,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00	$ 260.000,00	$ 260.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3	$ 116.400,00	$ 349.200,00	$ 114.000,00	$ 342.000,00	$ 129.600,00	$ 388.800,00	$ 120.000,00	$ 360.000,00
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3	$ 48.000,00	$ 144.000,00	$ 49.000,00	$ 147.000,00	$ 53.000,00	$ 159.000,00	$ 50.000,00	$ 150.000,00
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2	$ 72.750,00	$ 145.500,00	$ 74.250,00	$ 148.500,00	$ 78.000,00	$ 156.000,00	$ 75.000,00	$ 150.000,00
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 89.100,00	$ 89.100,00	$ 89.100,00	$ 89.100,00	$ 91.800,00	$ 91.800,00	$ 90.000,00	$ 90.000,00
4	PANTRY Y/O COCINETA										
	PRELIMINARES										
4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 30.446,00	$ 395.798,00	$ 29.514,00	$ 383.682,00	$ 33.241,00	$ 432.133,00	$ 31.067,00	$ 403.871,00
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7	$ 30.692,00	$ 1.157.088,40	$ 30.692,00	$ 1.157.088,40	$ 31.622,00	$ 1.192.149,40	$ 31.002,00	$ 1.168.775,40
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$ 17.091,00	$ 17.091,00	$ 17.447,00	$ 17.447,00	$ 18.871,00	$ 18.871,00	$ 17.803,00	$ 17.803,00
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 23.031,00	$ 23.031,00	$ 22.326,00	$ 22.326,00	$ 25.146,00	$ 25.146,00	$ 23.501,00	$ 23.501,00
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 17.051,00	$ 17.051,00	$ 16.534,00	$ 16.534,00	$ 18.084,00	$ 18.084,00	$ 17.223,00	$ 17.223,00
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 16.706,00	$ 16.706,00	$ 16.879,00	$ 16.879,00	$ 18.084,00	$ 18.084,00	$ 17.223,00	$ 17.223,00
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1	$ 72.750,00	$ 72.750,00	$ 74.250,00	$ 74.250,00	$ 78.000,00	$ 78.000,00	$ 75.000,00	$ 75.000,00
	PAÑETES										
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0,02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39	$ 34.105,00	$ 1.330.095,00	$ 33.409,00	$ 1.302.951,00	$ 36.889,00	$ 1.438.671,00	$ 34.801,00	$ 1.357.239,00
	PISOS BASES							$ -			
4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 51.381,00	$ 667.953,00	$ 51.381,00	$ 667.953,00	$ 59.493,00	$ 773.409,00	$ 54.085,00	$ 703.105,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS										
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	$ 92.427,00	$ 1.201.551,00	$ 90.560,00	$ 1.177.280,00	$ 97.096,00	$ 1.262.248,00	$ 93.361,00	$ 1.213.693,00
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39	$ 116.107,00	$ 4.528.173,00	$ 114.934,00	$ 4.482.426,00	$ 120.799,00	$ 4.711.161,00	$ 117.280,00	$ 4.573.920,00
	CARPINTERIA EN MADERA										
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.	UND	1	$ 824.500,00	$ 824.500,00	$ 807.500,00	$ 807.500,00	$ 918.000,00	$ 918.000,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.	M2	1,85	$ 519.750,00	$ 958.938,75	$ 509.250,00	$ 939.566,25	$ 546.000,00	$ 1.007.370,00	$ 525.000,00	$ 968.625,00
	ELECTRICO										
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 247.500,00	$ 247.500,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00	$ 260.000,00	$ 260.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2	$ 118.800,00	$ 237.600,00	$ 115.200,00	$ 230.400,00	$ 126.000,00	$ 252.000,00	$ 120.000,00	$ 240.000,00
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, Incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 17.640,00	$ 17.640,00	$ 17.640,00	$ 17.640,00	$ 18.720,00	$ 18.720,00	$ 18.000,00	$ 18.000,00
5	**FACHADA**										
	PRELIMINARES										
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.	M2	250	$ 30.933,00	$ 7.733.250,00	$ 31.578,00	$ 7.894.500,00	$ 34.155,00	$ 8.538.750,00	$ 32.222,00	$ 8.055.500,00
	PAÑETES							$ -			
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250	$ 33.061,00	$ 8.265.250,00	$ 34.105,00	$ 8.526.250,00	$ 37.237,00	$ 9.309.250,00	$ 34.801,00	$ 8.700.250,00
	SELLADOR							$ -			
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrilico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250	$ 25.920,00	$ 6.480.000,00	$ 25.920,00	$ 6.480.000,00	$ 29.160,00	$ 7.290.000,00	$ 27.000,00	$ 6.750.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ACABADOS										
5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	250	$ 26.488,00	$ 6.622.000,00	$ 25.953,00	$ 6.488.250,00	$ 27.827,00	$ 6.956.750,00	$ 26.756,00	$ 6.689.000,00
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93	$ 27.626,00	$ 2.569.218,00	$ 26.789,00	$ 2.491.377,00	$ 29.300,00	$ 2.724.900,00	$ 27.905,00	$ 2.595.165,00
	COLUMNAS										
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	38,4	$ 53.350,00	$ 2.048.640,00	$ 54.450,00	$ 2.090.880,00	$ 57.200,00	$ 2.196.480,00	$ 55.000,00	$ 2.112.000,00
5.7	Rutina manual mecanica y preparación de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	UND	30	$ 49.470,00	$ 1.484.100,00	$ 49.470,00	$ 1.484.100,00	$ 54.060,00	$ 1.621.800,00	$ 51.000,00	$ 1.530.000,00
5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 53.350,00	$ 1.600.500,00	$ 52.250,00	$ 1.567.500,00	$ 59.400,00	$ 1.782.000,00	$ 55.000,00	$ 1.650.000,00
5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 69.300,00	$ 2.079.000,00	$ 68.600,00	$ 2.058.000,00	$ 72.100,00	$ 2.163.000,00	$ 70.000,00	$ 2.100.000,00
5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, Incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30	$ 75.660,00	$ 2.269.800,00	$ 74.100,00	$ 2.223.000,00	$ 84.240,00	$ 2.527.200,00	$ 78.000,00	$ 2.340.000,00
	CUBIERTA EN MADERA										
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	85	$ 69.300,00	$ 5.890.500,00	$ 67.200,00	$ 5.712.000,00	$ 73.500,00	$ 6.247.500,00	$ 70.000,00	$ 5.950.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
	PUERTA DE INGRESO										
5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15	$ 53.900,00	$ 808.500,00	$ 52.800,00	$ 792.000,00	$ 58.300,00	$ 874.500,00	$ 55.000,00	$ 825.000,00
5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15	$ 1.178.100,00	$ 17.671.500,00	$ 1.178.100,00	$ 17.671.500,00	$ 1.213.800,00	$ 18.207.000,00	$ 1.190.000,00	$ 17.850.000,00
	PERSIANA EN FACHADA										
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 28.906,00	$ 2.774.976,00	$ 28.310,00	$ 2.717.760,00	$ 32.184,00	$ 3.089.664,00	$ 29.800,00	$ 2.860.800,00
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 19.012,00	$ 1.825.152,00	$ 19.404,00	$ 1.862.784,00	$ 20.384,00	$ 1.956.864,00	$ 19.600,00	$ 1.881.600,00
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00	$ 304.000,00	$ 29.184.000,00	$ 313.600,00	$ 30.105.600,00	$ 342.400,00	$ 32.870.400,00	$ 320.000,00	$ 30.720.000,00
6	PINTURA INTERIOR										
6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	250	$ 41.720,00	$ 10.430.000,00	$ 40.868,00	$ 10.217.000,00	$ 45.125,00	$ 11.281.250,00	$ 42.571,00	$ 10.642.750,00
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250	$ 21.208,00	$ 5.302.000,00	$ 21.878,00	$ 5.469.500,00	$ 23.886,00	$ 5.971.500,00	$ 22.324,00	$ 5.581.000,00
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250	$ 21.340,00	$ 5.335.000,00	$ 20.900,00	$ 5.225.000,00	$ 23.760,00	$ 5.940.000,00	$ 22.000,00	$ 5.500.000,00
7	POLARIZADO										
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91	$ 107.099,00	$ 7.058.895,09	$ 108.227,00	$ 7.133.241,57	$ 122.882,00	$ 8.099.152,62	$ 112.736,00	$ 7.430.429,76
8	IMPERMEABILIZACION										
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193	$ 48.271,00	$ 9.316.303,00	$ 47.778,00	$ 9.221.154,00	$ 51.719,00	$ 9.981.767,00	$ 49.256,00	$ 9.506.408,00
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución	M2	193	$ 87.775,00	$ 16.940.575,00	$ 90.547,00	$ 17.475.571,00	$ 98.863,00	$ 19.080.559,00	$ 92.395,00	$ 17.832.235,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
9	ELECTRICO										
9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1	$ 1.152.000,00	$ 1.152.000,00	$ 1.188.000,00	$ 1.188.000,00	$ 1.260.000,00	$ 1.260.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5	$ 776.000,00	$ 3.880.000,00	$ 784.000,00	$ 3.920.000,00	$ 840.000,00	$ 4.200.000,00	$ 800.000,00	$ 4.000.000,00
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1	$ 5.439.000,00	$ 5.439.000,00	$ 5.494.500,00	$ 5.494.500,00	$ 5.716.500,00	$ 5.716.500,00	$ 5.550.000,00	$ 5.550.000,00
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3	$ 59.400,00	$ 178.200,00	$ 57.000,00	$ 171.000,00	$ 63.600,00	$ 190.800,00	$ 60.000,00	$ 180.000,00
10	URBANISMO PRINCIPAL										
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60	$ 38.400,00	$ 1.597.440,00	$ 39.600,00	$ 1.647.360,00	$ 42.000,00	$ 1.747.200,00	$ 40.000,00	$ 1.664.000,00
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48	$ 62.400,00	$ 778.752,00	$ 62.400,00	$ 778.752,00	$ 70.200,00	$ 876.096,00	$ 65.000,00	$ 811.200,00
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60	$ 7.068,00	$ 294.028,80	$ 7.217,00	$ 300.227,20	$ 8.035,00	$ 334.256,00	$ 7.440,00	$ 309.504,00
10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un liquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24	$ 74.225,00	$ 463.164,00	$ 73.468,00	$ 458.440,32	$ 79.527,00	$ 496.248,48	$ 75.740,00	$ 472.617,60
10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60	$ 14.250,00	$ 592.800,00	$ 14.550,00	$ 605.280,00	$ 16.200,00	$ 673.920,00	$ 15.000,00	$ 624.000,00
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24	$ 1.470.000,00	$ 9.172.800,00	$ 1.425.000,00	$ 8.892.000,00	$ 1.605.000,00	$ 10.015.200,00	$ 1.500.000,00	$ 9.360.000,00
10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60	$ 112.700,00	$ 4.688.320,00	$ 113.850,00	$ 4.736.160,00	$ 118.450,00	$ 4.927.520,00	$ 115.000,00	$ 4.784.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**										
	ESTRUCTURA METALICA										
	PRELIMINARES										
11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00	$ 48.198,00	$ 3.373.860,00	$ 49.202,00	$ 3.444.140,00	$ 53.218,00	$ 3.725.260,00	$ 50.206,00	$ 3.514.420,00
	ACABADOS										
11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 53.127,00	$ 3.718.890,00	$ 53.675,00	$ 3.757.250,00	$ 57.508,00	$ 4.025.560,00	$ 54.770,00	$ 3.833.900,00
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 67.809,00	$ 4.746.630,00	$ 65.733,00	$ 4.601.310,00	$ 74.037,00	$ 5.182.590,00	$ 69.193,00	$ 4.843.510,00
11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	70,00	$ 74.750,00	$ 5.232.500,00	$ 73.972,00	$ 5.178.040,00	$ 84.873,00	$ 5.941.110,00	$ 77.865,00	$ 5.450.550,00
12	**CERRAMIENTO MURO**										
	PRELIMINARES										
12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43	$ 31.900,00	$ 3.969.317,00	$ 31.255,00	$ 3.889.059,65	$ 33.511,00	$ 4.169.773,73	$ 32.222,00	$ 4.009.383,00
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43	$ 39.864,00	$ 4.960.277,52	$ 39.864,00	$ 4.960.277,52	$ 41.073,00	$ 5.110.713,39	$ 40.267,00	$ 5.010.423,00
	ACABADOS										
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43	$ 26.221,00	$ 3.262.679,03	$ 26.221,00	$ 3.262.679,03	$ 27.826,00	$ 3.462.389,18	$ 26.756,00	$ 3.329.249,00
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	ML	65,9	$ 27.068,00	$ 1.783.781,20	$ 27.347,00	$ 1.802.167,30	$ 29.300,00	$ 1.930.870,00	$ 27.905,00	$ 1.838.940,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
13	CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD										
	PRELIMINARES										
13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anticorrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	80	$ 76.800,00	$ 6.144.000,00	$ 79.200,00	$ 6.336.000,00	$ 84.000,00	$ 6.720.000,00	$ 80.000,00	$ 6.400.000,00
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60	$ 24.500,00	$ 1.470.000,00	$ 24.500,00	$ 1.470.000,00	$ 26.000,00	$ 1.560.000,00	$ 25.000,00	$ 1.500.000,00
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	80,00	$ 48.198,00	$ 3.855.840,00	$ 47.696,00	$ 3.815.680,00	$ 54.724,00	$ 4.377.920,00	$ 50.206,00	$ 4.016.480,00
	ACABADOS										
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 52.032,00	$ 4.162.560,00	$ 53.127,00	$ 4.250.160,00	$ 59.151,00	$ 4.732.080,00	$ 54.770,00	$ 4.381.600,00
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 66.425,00	$ 5.314.000,00	$ 66.425,00	$ 5.314.000,00	$ 74.729,00	$ 5.978.320,00	$ 69.193,00	$ 5.535.440,00
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	80,00	$ 73.972,00	$ 5.917.760,00	$ 77.086,00	$ 6.166.880,00	$ 82.537,00	$ 6.602.960,00	$ 77.865,00	$ 6.229.200,00
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60	$ 67.200,00	$ 4.032.000,00	$ 69.300,00	$ 4.158.000,00	$ 73.500,00	$ 4.410.000,00	$ 70.000,00	$ 4.200.000,00

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00	$ 32.670,00	$ 1.796.850,00	$ 31.680,00	$ 1.742.400,00	$ 34.650,00	$ 1.905.750,00	$ 33.000,00	$ 1.815.000,00
15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00	$ 265.000,00	$ 265.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00	$ 28.500,00	$ 684.000,00	$ 28.800,00	$ 691.200,00	$ 32.700,00	$ 784.800,00	$ 30.000,00	$ 720.000,00
15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00	$ 720.000,00	$ 17.280.000,00	$ 720.000,00	$ 17.280.000,00	$ 810.000,00	$ 19.440.000,00	$ 750.000,00	$ 18.000.000,00
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$ 117.600,00	$ 2.822.400,00	$ 115.200,00	$ 2.764.800,00	$ 127.200,00	$ 3.052.800,00	$ 120.000,00	$ 2.880.000,00
15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$ 144.400,00	$ 3.465.600,00	$ 150.480,00	$ 3.611.520,00	$ 161.120,00	$ 3.866.880,00	$ 152.000,00	$ 3.648.000,00
15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00	$ 161.500,00	$ 3.876.000,00	$ 164.900,00	$ 3.957.600,00	$ 183.600,00	$ 4.406.400,00	$ 170.000,00	$ 4.080.000,00
			COSTOS DIRECTOS		**$ 461.465.024,83**		**$ 463.748.431,38**		**$ 503.925.092,21**		**$ 476.379.515,69**
			ADMINISTRACIÓN	14%	$ 64.605.103,48	15%	$ 69.562.264,71	16%	$ 80.628.014,75	**15,00%**	$ 71.456.927,35
			IMPREVISTO	4%	$ 18.458.600,99	5%	$ 23.187.421,57	6%	$ 30.235.505,53	**5,00%**	$ 23.818.975,78
			UTILIDAD	5%	$ 23.073.251,24	5%	$ 23.187.421,57	5%	$ 25.196.254,61	**5,00%**	$ 23.818.975,78
			TOTAL AIU	23%	$ 106.136.955,71	25%	$ 115.937.107,85	27%	$ 136.059.774,90	**25,00%**	$ 119.094.878,91
			IVA SOBRE UTILIDAD	19%	$ 4.383.917,74	19%	$ 4.405.610,10	19%	$ 4.787.288,38	**19%**	$ 4.525.605,40
			COSTOS INDIRECTOS		**$ 110.520.873,45**		**$ 120.342.717,95**		**$ 140.847.063,28**		**$ 123.620.484,31**
			TOTAL		$ 571.985.898,28		$ 584.091.149,33		$ 644.772.155,49		$ 600.000.000,00

CF CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
GERENTE DE PROYECTO
Jefe Oficina de Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

TK MESA AGUIRRE DANIEL ALFONSO - ESTRUCTURADOR TÉCNICO

Anexo "D" - ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			INPROING SAS		MENTALITY INGENIEROS SAS		INGECIAM BIDDERS SAS		FECHA	24/03/2026
CIUDAD	CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.									PROMEDIO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
14	PUERTA VEHICULAR										
	ESTRUCTURA METALICA										
	PRELIMINARES										
14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	8,40	$ 48.700,00	$ 409.080,00	$ 48.700,00	$ 409.080,00	$ 53.218,00	$ 447.031,20	$ 50.206,00	$ 421.730,00
	ACABADOS										
14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 53.675,00	$ 450.870,00	$ 53.675,00	$ 450.870,00	$ 56.960,00	$ 478.464,00	$ 54.770,00	$ 460.068,00
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 65.733,00	$ 552.157,20	$ 65.733,00	$ 552.157,20	$ 76.113,00	$ 639.349,20	$ 69.193,00	$ 581.221,00
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	8,40	$ 76.308,00	$ 640.987,20	$ 73.972,00	$ 621.364,80	$ 83.315,00	$ 699.846,00	$ 77.865,00	$ 654.066,00
15	VALLA PUBLICITARIA										
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00	$ 21.340,00	$ 1.173.700,00	$ 21.120,00	$ 1.161.600,00	$ 23.540,00	$ 1.294.700,00	$ 22.000,00	$ 1.210.000,00
15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 24.750,00	$ 1.361.250,00	$ 24.250,00	$ 1.333.750,00	$ 26.000,00	$ 1.430.000,00	$ 25.000,00	$ 1.375.000,00
15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 27.720,00	$ 1.524.600,00	$ 27.720,00	$ 1.524.600,00	$ 28.560,00	$ 1.570.800,00	$ 28.000,00	$ 1.540.000,00

INGECIAM
BIDDERS S.A.S

Cartagena de Indias, 27 de marzo de 2026

SEÑORES
ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA
Ciudad

ASUNTO: Oferta técnica y económica ESCUELA NAVAL - CARTAGENA

Respetados señores:

De acuerdo con su solicitud y con la verificación técnica, administrativa y financiera nos permitimos hacer entrega del presupuesto para la realización de trabajos en la escuela naval de cadetes en la ciudad de Cartagena.

ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA				MARZO-2026	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	URBANISMO ZONA POSTERIOR				
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00	$ 41.600,00	$ 4.576.000,00
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00	$ 104.000,00	$ 4.368.000,00
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00	$ 8.184,00	$ 1.145.760,00
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	42,00	$ 107.000,00	$ 4.494.000,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00	$ 8.175,00	$ 1.144.500,00
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82	$ 1.575.000,00	$ 24.909.056,86
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final.	M2	140,00	$ 120.750,00	$ 16.905.000,00

DIRECCION.
Manzana 11, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.				
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.	ML	20,00	$ 62.007,00	$ 1.240.140,00
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 99.042,00	$ 198.084,00
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ 954.000,00	$ 954.000,00
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 96.300,00	$ 96.300,00
2	**CUBIERTA ZONA POSTERIOR**				

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

INGECIAM
BIDDERS S.A.S

2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	45	$ 365.040,00	$ 16.426.800,00
2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para	ML	80	$ 281.190,00	$ 22.495.200,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas				
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	60	$ 189.280,00	$ 11.356.800,00

2.4	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00	$ 314.820,00	$ 28.648.620,00
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86	$ 1.248.000,00	$ 1.078.272,00
2,6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60	$ 15.900,00	$ 2.060.640,00
3	**BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)**				
	PRELIMINARES				
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9	$ 26.174,00	$ 235.566,00
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 163.500,00	$ 163.500,00
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5	$ 80.250,00	$ 401.250,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 33.242,00	$ 458.739,60
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45	$ 33.482,00	$ 3.061.928,90
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 18.693,00	$ 56.079,00
3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 50.412,00	$ 151.236,00
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 50.799,00	$ 152.397,00
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y	UND	1	$ 52.237,00	$ 52.237,00

	RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.				
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 50.571,00	$ 151.713,00
3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 18.084,00	$ 54.252,00
3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3	$ 18.084,00	$ 54.252,00
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36	$ 11.648,00	$ 419.328,00
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40	$ 7.027,00	$ 281.080,00
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7	$ 63.860,00	$ 447.020,00

3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 25.146,00	$ 25.146,00
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 126.000,00	$ 126.000,00
3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1	$ 214.000,00	$ 214.000,00
	CIELO RASO				
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9	$ 95.451,00	$ 859.059,00
	PAÑETES				
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45	$ 36.889,00	$ 3.373.499,05
	PISOS BASES				
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 58.952,00	$ 813.537,60
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				

3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8	$ 98.029,00	$ 1.352.800,20
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	91,45	$ 123.144,00	$ 11.261.518,80
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 153.288,00	$ 459.864,00
3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7	$ 61.618,00	$ 431.326,00
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14	$ 63.199,00	$ 884.786,00
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8	$ 51.875,00	$ 415.000,00
3,28	Suministro e Instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6	$ 55.629,00	$ 333.774,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 197.486,00	$ 592.458,00
3,30	Tubería PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18	$ 37.592,00	$ 676.656,00
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96	$ 342.100,00	$ 1.354.716,00
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3	$ 1.160.545,00	$ 3.481.635,00
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 447.185,00	$ 1.341.555,00
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 362.822,00	$ 1.088.466,00
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 901.000,00	$ 901.000,00
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6	$ 47.587,00	$ 285.522,00
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales,	UND	3	$ 34.313,00	$ 102.939,00

DIRECCION.
Manzana 11, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.				
3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3	$ 873.162,00	$ 2.619.486,00
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 249.480,00	$ 748.440,00
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 157.245,00	$ 471.735,00
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1	$ 134.182,00	$ 134.182,00
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1	$ 499.200,00	$ 499.200,00
	ELECTRICO				
3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 260.000,00	$ 260.000,00

3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3	$ 129.600,00	$ 388.800,00
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3	$ 53.000,00	$ 159.000,00
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2	$ 78.000,00	$ 156.000,00
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 91.800,00	$ 91.800,00
4	**PANTRY Y/O COCINETA**				
	PRELIMINARES				
4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de	M2	13	$ 33.241,00	$ 432.133,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.				
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7	$ 31.622,00	$ 1.192.149,40
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$ 18.871,00	$ 18.871,00
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 25.146,00	$ 25.146,00
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 18.084,00	$ 18.084,00
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 18.084,00	$ 18.084,00
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1	$ 78.000,00	$ 78.000,00

	PAÑETES				
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39	$ 36.889,00	$ 1.438.671,00
	PISOS BASES			$ -	
4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 59.493,00	$ 773.409,00
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	$ 97.096,00	$ 1.262.248,00
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39	$ 120.799,00	$ 4.711.161,00
	CARPINTERIA EN MADERA				
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.	UND	1	$ 918.000,00	$ 918.000,00
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como	M2	1,85	$ 546.000,00	$ 1.007.370,00

DIRECCION.
Manzana 11, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.				
	ELECTRICO				
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 260.000,00	$ 260.000,00
4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2	$ 126.000,00	$ 252.000,00
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 18.720,00	$ 18.720,00
5	**FACHADA**				
	PRELIMINARES				
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y	M2	250	$ 34.155,00	$ 8.538.750,00

	demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.				
	PAÑETES			$ -	
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250	$ 37.237,00	$ 9.309.250,00
	SELLADOR			$ -	
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrílico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250	$ 29.160,00	$ 7.290.000,00
	ACABADOS				
5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	250	$ 27.827,00	$ 6.956.750,00
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93	$ 29.300,00	$ 2.724.900,00
	COLUMNAS				
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o	ML	38,4	$ 57.200,00	$ 2.196.480,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.				
5.7	Rutina manual mecanica y preparaciòn de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	UND	30	$ 54.060,00	$ 1.621.800,00
5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 59.400,00	$ 1.782.000,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 72.100,00	$ 2.163.000,00
5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30	$ 84.240,00	$ 2.527.200,00
	CUBIERTA EN MADERA				
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	M2	85	$ 73.500,00	$ 6.247.500,00
	PUERTA DE INGRESO				

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15	$ 58.300,00	$ 874.500,00
5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15	$ 1.213.800,00	$ 18.207.000,00
	PERSIANA EN FACHADA				
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 32.184,00	$ 3.089.664,00
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 20.384,00	$ 1.956.864,00
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00	$ 342.400,00	$ 32.870.400,00
6	**PINTURA INTERIOR**				

6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	250	$ 45.125,00	$ 11.281.250,00
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250	$ 23.886,00	$ 5.971.500,00
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250	$ 23.760,00	$ 5.940.000,00
7	**POLARIZADO**				
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91	$ 122.882,00	$ 8.099.152,62
8	**IMPERMEABILIZACION**				
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193	$ 51.719,00	$ 9.981.767,00
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano	M2	193	$ 98.863,00	$ 19.080.559,00

	de obra, y transporte necesario para su ejecución				
9	**ELECTRICO**				
9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1	$ 1.260.000,00	$ 1.260.000,00
9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5	$ 840.000,00	$ 4.200.000,00
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1	$ 5.716.500,00	$ 5.716.500,00
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3	$ 63.600,00	$ 190.800,00
10	**URBANISMO PRINCIPAL**				
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60	$ 42.000,00	$ 1.747.200,00
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48	$ 70.200,00	$ 876.096,00
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60	$ 8.035,00	$ 334.256,00

10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un liquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24	$ 79.527,00	$ 496.248,48
10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60	$ 16.200,00	$ 673.920,00
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24	$ 1.605.000,00	$ 10.015.200,00

DIRECCION.
Manzana 11, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60	$ 118.450,00	$ 4.927.520,00
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00	$ 53.218,00	$ 3.725.260,00
	ACABADOS				

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 57.508,00	$ 4.025.560,00
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 74.037,00	$ 5.182.590,00
11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	70,00	$ 84.873,00	$ 5.941.110,00
12	**CERRAMIENTO MURO**				
	PRELIMINARES				

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43	$ 33.511,00	$ 4.169.773,73
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43	$ 41.073,00	$ 5.110.713,39
	ACABADOS				
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43	$ 27.826,00	$ 3.462.389,18
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	ML	65,9	$ 29.300,00	$ 1.930.870,00
13	**CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD**				
	PRELIMINARES				
13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos	M2	80	$ 84.000,00	$ 6.720.000,00

	metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anti-corrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.				
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60	$ 26.000,00	$ 1.560.000,00
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	80,00	$ 54.724,00	$ 4.377.920,00
	ACABADOS				
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad,	M2	80,00	$ 59.151,00	$ 4.732.080,00

	líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.				
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 74.729,00	$ 5.978.320,00
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	80,00	$ 82.537,00	$ 6.602.960,00
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60	$ 73.500,00	$ 4.410.000,00
14	**PUERTA VEHICULAR**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	8,40	$ 53.218,00	$ 447.031,20
	ACABADOS				
14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 56.960,00	$ 478.464,00
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner	M2	8,40	$ 76.113,00	$ 639.349,20

	recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.				
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	8,40	$ 83.315,00	$ 699.846,00
15	**VALLA PUBLICITARIA**				
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00	$ 23.540,00	$ 1.294.700,00

15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$	26.000,00	$ 1.430.000,00
15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$	28.560,00	$ 1.570.800,00
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00	$	34.650,00	$ 1.905.750,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal-Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00	$ 265.000,00	$ 265.000,00
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00	$ 32.700,00	$ 784.800,00
15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00	$ 810.000,00	$ 19.440.000,00
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$ 127.200,00	$ 3.052.800,00
15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la	UND	24,00	$ 161.120,00	$ 3.866.880,00

DIRECCION.
Manzana i1, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

	dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.				
15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00	$ 183.600,00	$ 4.406.400,00
	COSTOS DIRECTOS				**$ 503.925.092,21**
	ADMINISTRACIÓN			16%	$ 80.628.014,75
	IMPREVISTO			6%	$ 30.235.505,53
	UTILIDAD			5%	$ 25.196.254,61
	TOTAL AIU			27%	$ 136.059.774,90
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	$ 4.787.288,38
	COSTOS INDIRECTOS				**$ 140.847.063,28**
	TOTAL				$ 644.772.155,49

Una vez recibida la orden de servicio y/o compra se tendrá por aceptado.

Forma de pago mediante actas parciales de obra, garantías las exigidas, esta oferta tiene una vigencia de 90 días calendario.

Cordialmente,

CHRISTIAN CAMILO CALDERON LOPEZ
c.c 1.032.427.924 de Bogotá
Representante legal INGECIAM BIDDERS SAS

DIRECCION.
Manzana 11, Casa 4, Barrio arrabal- Espinal Tolima
CONTACTO.
3006586871 - 3053097897
CORREO.
Ingeciambidders@gmail.com

Bogotá D.C., 26 de marzo de 2026

Señores
ARMADA NACIONAL
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"
E.S.M.

Asunto: Cotización y oferta para los trabajos de mantenimiento de obra civil.

Estimados señores:

En atención a su cordial invitación a presentar cotización, muy respetuosamente enviamos presupuesto de obra de acuerdo con la CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**URBANISMO ZONA POSTERIOR**				
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00	$ 38.800,00	$ 4.268.000,00
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00	$ 99.000,00	$ 4.158.000,00
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00	$ 7.068,00	$ 989.520,00
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del	M3	42,00	$ 97.000,00	$ 4.074.000,00

	25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.				
1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00	$ 7.125,00	$ 997.500,00
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82	$ 1.485.000,00	$ 23.485.682,19
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto.	M2	140,00	$ 113.850,00	$ 15.939.000,00

	Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.				
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.	ML	20,00	$ 57.833,00	$ 1.156.660,00
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 90.553,00	$ 181.106,00
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ 882.000,00	$ 882.000,00
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 87.300,00	$ 87.300,00

2	**CUBIERTA ZONA POSTERIOR**				
2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	45	$ 327.860,00	$ 14.753.700,00

2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	80	$	270.270,00	$ 21.621.600,00
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y	ML	60	$	178.360,00	$ 10.701.600,00

	álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas					
2.4	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00	$	282.150,00	$ 25.675.650,00
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86	$	1.188.000,00	$ 1.026.432,00
2,6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60	$	14.250,00	$ 1.846.800,00
3	**BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)**					
	PRELIMINARES					
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas,	M2	9	$	24.428,00	$ 219.852,00

	equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.				
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 144.000,00	$ 144.000,00
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5	$ 71.250,00	$ 356.250,00
3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 30.135,00	$ 415.863,00
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45	$ 29.452,00	$ 2.693.385,40
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 17.625,00	$ 52.875,00

3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$	46.172,00	$ 138.516,00
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$	46.966,00	$ 140.898,00
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$	45.528,00	$ 45.528,00
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$	44.484,00	$ 133.452,00
3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$	17.051,00	$ 51.153,00

3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3	$	16.879,00	$ 50.637,00
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36	$	10.976,00	$ 395.136,00
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40	$	6.430,00	$ 257.200,00
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7	$	60.760,00	$ 425.320,00
3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	22.326,00	$ 22.326,00
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$	115.200,00	$ 115.200,00

3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1	$	196.000,00	$ 196.000,00
	CIELO RASO					
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9	$	83.962,00	$ 755.658,00
	PAÑETES					
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45	$	34.105,00	$ 3.118.902,25
	PISOS BASES					
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$	51.381,00	$ 709.057,80
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS					
3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8	$	92.427,00	$ 1.275.492,60
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final.	M2	91,45	$	114.934,00	$ 10.510.714,30

	Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.				
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 136.097,00	$ 408.291,00
3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7	$ 53.215,00	$ 372.505,00
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14	$ 56.641,00	$ 792.974,00
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8	$ 46.591,00	$ 372.728,00
3,28	Suministro e Instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6	$ 49.449,00	$ 296.694,00
3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 175.544,00	$ 526.632,00
3,30	Tubería PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18	$ 34.728,00	$ 625.104,00

	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96	$ 298.160,00	$ 1.180.713,60
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3	$ 1.083.175,00	$ 3.249.525,00
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 413.436,00	$ 1.240.308,00
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 348.731,00	$ 1.046.193,00
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 841.500,00	$ 841.500,00
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6	$ 45.739,00	$ 274.434,00
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 32.648,00	$ 97.944,00

3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3	$	761.013,00	$ 2.283.039,00
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$	219.450,00	$ 658.350,00
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$	148.173,00	$ 444.519,00
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1	$	120.516,00	$ 120.516,00
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1	$	475.200,00	$ 475.200,00
	ELECTRICO					
3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$	242.500,00	$ 242.500,00

3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3	$	114.000,00	$ 342.000,00
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3	$	49.000,00	$ 147.000,00
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2	$	74.250,00	$ 148.500,00
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$	89.100,00	$ 89.100,00
4	**PANTRY Y/O COCINETA**					
	PRELIMINARES					

4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$	29.514,00	$ 383.682,00
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7	$	30.692,00	$ 1.157.088,40
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$	17.447,00	$ 17.447,00
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	22.326,00	$ 22.326,00
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	16.534,00	$ 16.534,00
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas,	UND	1	$	16.879,00	$ 16.879,00

	equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.				
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1	$ 74.250,00	$ 74.250,00
	PAÑETES				
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39	$ 33.409,00	$ 1.302.951,00
	PISOS BASES				
4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 51.381,00	$ 667.953,00
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	$ 90.560,00	$ 1.177.280,00
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39	$ 114.934,00	$ 4.482.426,00
	CARPINTERIA EN MADERA				
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre	UND	1	$ 807.500,00	$ 807.500,00

	normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.				
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.	M2	1,85	$ 509.250,00	$ 939.566,25
	ELECTRICO				
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 242.500,00	$ 242.500,00
4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2	$ 115.200,00	$ 230.400,00
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y	UND	1	$ 17.640,00	$ 17.640,00

	equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.				
5	**FACHADA**				
	PRELIMINARES				
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.	M2	250	$ 31.578,00	$ 7.894.500,00
	PAÑETES				
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250	$ 34.105,00	$ 8.526.250,00
	SELLADOR				
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrílico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250	$ 25.920,00	$ 6.480.000,00
	ACABADOS				
5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con	M2	250	$ 25.953,00	$ 6.488.250,00

	acabado resistente y de larga duración.					
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93	$	26.789,00	$ 2.491.377,00
	COLUMNAS					
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	ML	38,4	$	54.450,00	$ 2.090.880,00
5.7	Rutina manual mecanica y preparaciòn de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye	UND	30	$	49.470,00	$ 1.484.100,00

	suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.				
5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 52.250,00	$ 1.567.500,00
5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 68.600,00	$ 2.058.000,00

5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30	$	74.100,00	$ 2.223.000,00
	CUBIERTA EN MADERA					
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	M2	85	$	67.200,00	$ 5.712.000,00
	PUERTA DE INGRESO					
5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15	$	52.800,00	$ 792.000,00

5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15	$ 1.178.100,00	$ 17.671.500,00
	PERSIANA EN FACHADA				
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 28.310,00	$ 2.717.760,00
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 19.404,00	$ 1.862.784,00
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00	$ 313.600,00	$ 30.105.600,00
6	**PINTURA INTERIOR**				
6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se	M2	250	$ 40.868,00	$ 10.217.000,00

	realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.				
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250	$ 21.878,00	$ 5.469.500,00
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250	$ 20.900,00	$ 5.225.000,00
7	**POLARIZADO**				
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91	$ 108.227,00	$ 7.133.241,57
8	**IMPERMEABILIZACION**				
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193	$ 47.778,00	$ 9.221.154,00
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución	M2	193	$ 90.547,00	$ 17.475.571,00
9	**ELECTRICO**				

9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1	$ 1.188.000,00	$ 1.188.000,00
9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5	$ 784.000,00	$ 3.920.000,00
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1	$ 5.494.500,00	$ 5.494.500,00
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3	$ 57.000,00	$ 171.000,00
10	**URBANISMO PRINCIPAL**				
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60	$ 39.600,00	$ 1.647.360,00
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48	$ 62.400,00	$ 778.752,00
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60	$ 7.217,00	$ 300.227,20

10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24	$	73.468,00	$ 458.440,32
10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60	$	14.550,00	$ 605.280,00
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24	$	1.425.000,00	$ 8.892.000,00

10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60	$ 113.850,00	$ 4.736.160,00
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00	$ 49.202,00	$ 3.444.140,00
	ACABADOS				

11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$	53.675,00	$ 3.757.250,00
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$	65.733,00	$ 4.601.310,00
11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje	M2	70,00	$	73.972,00	$ 5.178.040,00

	de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
12	**CERRAMIENTO MURO**				
	PRELIMINARES				
12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43	$ 31.255,00	$ 3.889.059,65
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43	$ 39.864,00	$ 4.960.277,52
	ACABADOS				
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43	$ 26.221,00	$ 3.262.679,03
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin	ML	65,9	$ 27.347,00	$ 1.802.167,30

	imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.				
13	**CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD**				
	PRELIMINARES				
13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anticorrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	80	$ 79.200,00	$ 6.336.000,00
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60	$ 24.500,00	$ 1.470.000,00
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y	M2	80,00	$ 47.696,00	$ 3.815.680,00

	personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.				
	ACABADOS				
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 53.127,00	$ 4.250.160,00
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 66.425,00	$ 5.314.000,00
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad,	M2	80,00	$ 77.086,00	$ 6.166.880,00

	incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60	$ 69.300,00	$ 4.158.000,00
14	**PUERTA VEHICULAR**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	8,40	$ 48.700,00	$ 409.080,00
	ACABADOS				

14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$	53.675,00	$ 450.870,00
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$	65.733,00	$ 552.157,20
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje	M2	8,40	$	73.972,00	$ 621.364,80

	de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
15	**VALLA PUBLICITARIA**				
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00	$ 21.120,00	$ 1.161.600,00
15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 24.250,00	$ 1.333.750,00

15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 27.720,00	$ 1.524.600,00
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00	$ 31.680,00	$ 1.742.400,00
15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00	$ 28.800,00	$ 691.200,00

15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00	$	720.000,00	$ 17.280.000,00
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$	115.200,00	$ 2.764.800,00
15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$	150.480,00	$ 3.611.520,00

15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00	$	164.900,00	$ 3.957.600,00
	COSTOS DIRECTOS					**$ 463.748.431,38**
	ADMINISTRACIÓN				15%	$ 69.562.264,71
	IMPREVISTO				5%	$ 23.187.421,57
	UTILIDAD				5%	$ 23.187.421,57
	TOTAL AIU				25%	$ 115.937.107,85
	IVA SOBRE UTILIDAD				19%	$ 4.405.610,10
	COSTOS INDIRECTOS					**$ 120.342.717,95**
	TOTAL					$ 584.091.149,33

Los trabajos cotizados son para realizar en la escuela naval de Cadetes "Almirante Padilla" ubicada en la ciudad de Cartagena.

La anterior propuesta cuenta con una vigencia de noventa (90) días, la forma de pago seria de acuerdo con las condiciones de contratación de la entidad, al igual que las garantías que respaldarán la futura contratación.

Agradeciendo de su atención,

Cordialmente,

TANIA ANDRADE GÓMEZ
Representante Legal
Mentality Ingenieros S.A.S.
NIT: 900.900.045-8

INPROING SAS

Espinal, 27 de marzo de 2026

INP-015-2026

Señores:
ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"
Cartagena - Colombia
Ciudad

ASUNTO: Cotización actividades de mantenimiento en Isla de Manzanillo

Respetados señores:

De acuerdo a su solicitud de cotización para los trabajos de mantenimiento a realizarse en la ciudad de Cartagena en las instalaciones de la isla de manzanillo, se presenta el presupuesto de obra de acuerdo a las condiciones técnicas requeridas.

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**URBANISMO ZONA POSTERIOR**				
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00	$ 39.600,00	$ 4.356.000,00
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00	$ 97.000,00	$ 4.074.000,00
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00	$ 7.068,00	$ 989.520,00
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	42,00	$ 96.000,00	$ 4.032.000,00

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00	$	7.200,00	$ 1.008.000,00
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82	$	1.440.000,00	$ 22.773.994,85
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	140,00	$	110.400,00	$ 15.456.000,00
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios	ML	20,00	$	59.026,00	$ 1.180.520,00

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

	para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.				
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 93.383,00	$ 186.766,00
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ 864.000,00	$ 864.000,00
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 86.400,00	$ 86.400,00
2	**CUBIERTA ZONA POSTERIOR**				
2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para	ML	45	$ 321.100,00	$ 14.449.500,00

	garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas				
2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	80	$ 267.540,00	$ 21.403.200,00
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para	ML	60	$ 178.360,00	$ 10.701.600,00

	trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas				
2.4	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00	$ 294.030,00	$ 26.756.730,00
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86	$ 1.164.000,00	$ 1.005.696,00
2,6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60	$ 14.850,00	$ 1.924.560,00
3	**BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)**				
	PRELIMINARES				
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9	$ 24.179,00	$ 217.611,00
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 142.500,00	$ 142.500,00
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5	$ 73.500,00	$ 367.500,00

3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$	29.824,00	$ 411.571,20
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45	$	30.072,00	$ 2.750.084,40
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$	17.091,00	$ 51.273,00
3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$	44.758,00	$ 134.274,00
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$	46.007,00	$ 138.021,00
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$	46.007,00	$ 46.007,00
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$	45.420,00	$ 136.260,00

3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$	16.534,00	$ 49.602,00
3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3	$	16.706,00	$ 50.118,00
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36	$	10.976,00	$ 395.136,00
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40	$	6.430,00	$ 257.200,00
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas.Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7	$	61.380,00	$ 429.660,00
3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	23.031,00	$ 23.031,00
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$	118.800,00	$ 118.800,00
3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de	UND	1	$	190.000,00	$ 190.000,00

	accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.				
	CIELO RASO				
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9	$ 85.730,00	$ 771.570,00
	PAÑETES				
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45	$ 33.409,00	$ 3.055.253,05
	PISOS BASES				
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 51.922,00	$ 716.523,60
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8	$ 89.627,00	$ 1.236.852,60
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	91,45	$ 113.762,00	$ 10.403.534,90
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 140.395,00	$ 421.185,00

3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7	$	53.215,00	$ 372.505,00
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14	$	59.026,00	$ 826.364,00
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8	$	45.630,00	$ 365.040,00
3,28	Suministro e Instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6	$	49.449,00	$ 296.694,00
3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$	175.544,00	$ 526.632,00
3,30	Tubería PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18	$	35.086,00	$ 631.548,00
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96	$	301.299,00	$ 1.193.144,04
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3	$	1.072.123,00	$ 3.216.369,00
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$	404.998,00	$ 1.214.994,00
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo	UND	3	$	345.209,00	$ 1.035.627,00

	requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.				
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 807.500,00	$ 807.500,00
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6	$ 45.277,00	$ 271.662,00
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 32.981,00	$ 98.943,00
3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3	$ 769.023,00	$ 2.307.069,00
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 224.070,00	$ 672.210,00
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 148.173,00	$ 444.519,00
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1	$ 118.031,00	$ 118.031,00
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1	$ 465.600,00	$ 465.600,00
	ELECTRICO				

3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 247.500,00	$ 247.500,00
3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3	$ 116.400,00	$ 349.200,00
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3	$ 48.000,00	$ 144.000,00
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2	$ 72.750,00	$ 145.500,00
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 89.100,00	$ 89.100,00
4	**PANTRY Y/O COCINETA**				
	PRELIMINARES				
4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm,	M2	13	$ 30.446,00	$ 395.798,00

	herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.					
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7	$	30.692,00	$ 1.157.088,40
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$	17.091,00	$ 17.091,00
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	23.031,00	$ 23.031,00
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$	17.051,00	$ 17.051,00
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$	16.706,00	$ 16.706,00
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1	$	72.750,00	$ 72.750,00
	PAÑETES					
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39	$	34.105,00	$ 1.330.095,00
	PISOS BASES					

4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 51.381,00	$ 667.953,00
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	$ 92.427,00	$ 1.201.551,00
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39	$ 116.107,00	$ 4.528.173,00
	CARPINTERIA EN MADERA				
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.	UND	1	$ 824.500,00	$ 824.500,00
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.	M2	1,85	$ 519.750,00	$ 958.938,75
	ELECTRICO				
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 247.500,00	$ 247.500,00

4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2	$	118.800,00	$ 237.600,00
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$	17.640,00	$ 17.640,00
5	**FACHADA**					
	PRELIMINARES					
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.	M2	250	$	30.933,00	$ 7.733.250,00
	PAÑETES					
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250	$	33.061,00	$ 8.265.250,00
	SELLADOR					
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrílico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250	$	25.920,00	$ 6.480.000,00
	ACABADOS					

5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	250	$ 26.488,00	$ 6.622.000,00
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93	$ 27.626,00	$ 2.569.218,00
	COLUMNAS				
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	ML	38,4	$ 53.350,00	$ 2.048.640,00
5.7	Rutina manual mecanica y preparaciòn de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	UND	30	$ 49.470,00	$ 1.484.100,00

5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$	53.350,00	$ 1.600.500,00
5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$	69.300,00	$ 2.079.000,00
5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30	$	75.660,00	$ 2.269.800,00
	CUBIERTA EN MADERA					
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino,	M2	85	$	69.300,00	$ 5.890.500,00

	lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.				
	PUERTA DE INGRESO				
5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15	$ 53.900,00	$ 808.500,00
5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15	$ 1.178.100,00	$ 17.671.500,00
	PERSIANA EN FACHADA				
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 28.906,00	$ 2.774.976,00
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 19.012,00	$ 1.825.152,00
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00	$ 304.000,00	$ 29.184.000,00
6	**PINTURA INTERIOR**				

6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	250	$	41.720,00	$ 10.430.000,00
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250	$	21.208,00	$ 5.302.000,00
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250	$	21.340,00	$ 5.335.000,00
7	**POLARIZADO**					
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91	$	107.099,00	$ 7.058.895,09
8	**IMPERMEABILIZACION**					
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193	$	48.271,00	$ 9.316.303,00
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución	M2	193	$	87.775,00	$ 16.940.575,00
9	**ELECTRICO**					
9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1	$	1.152.000,00	$ 1.152.000,00

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5	$	776.000,00	$ 3.880.000,00
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1	$	5.439.000,00	$ 5.439.000,00
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3	$	59.400,00	$ 178.200,00
10	**URBANISMO PRINCIPAL**					
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60	$	38.400,00	$ 1.597.440,00
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48	$	62.400,00	$ 778.752,00
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60	$	7.068,00	$ 294.028,80
10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24	$	74.225,00	$ 463.164,00

10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60	$	14.250,00	$ 592.800,00
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24	$	1.470.000,00	$ 9.172.800,00
10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60	$	112.700,00	$ 4.688.320,00
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**					
	ESTRUCTURA METALICA					
	PRELIMINARES					

11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00	$	48.198,00	$ 3.373.860,00
	ACABADOS					
11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$	53.127,00	$ 3.718.890,00
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$	67.809,00	$ 4.746.630,00

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	70,00	$	74.750,00	$ 5.232.500,00
12	**CERRAMIENTO MURO**					
	PRELIMINARES					
12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43	$	31.900,00	$ 3.969.317,00
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43	$	39.864,00	$ 4.960.277,52
	ACABADOS					
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43	$	26.221,00	$ 3.262.679,03
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	ML	65,9	$	27.068,00	$ 1.783.781,20
13	**CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD**					
	PRELIMINARES					

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anticorrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	80	$	76.800,00	$ 6.144.000,00
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60	$	24.500,00	$ 1.470.000,00
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	80,00	$	48.198,00	$ 3.855.840,00
	ACABADOS					
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o	M2	80,00	$	52.032,00	$ 4.162.560,00

	amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.				
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 66.425,00	$ 5.314.000,00
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	80,00	$ 73.972,00	$ 5.917.760,00
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60	$ 67.200,00	$ 4.032.000,00
14	**PUERTA VEHICULAR**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados,	M2	8,40	$ 48.700,00	$ 409.080,00

	tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.				
	ACABADOS				
14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 53.675,00	$ 450.870,00
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 65.733,00	$ 552.157,20
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte	M2	8,40	$ 76.308,00	$ 640.987,20

	y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
15	**VALLA PUBLICITARIA**				
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00	$ 21.340,00	$ 1.173.700,00
15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 24.750,00	$ 1.361.250,00
15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol,	ML	55,00	$ 27.720,00	$ 1.524.600,00

	disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.				
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00	$ 32.670,00	$ 1.796.850,00
15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00	$ 242.500,00	$ 242.500,00
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00	$ 28.500,00	$ 684.000,00
15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00	$ 720.000,00	$ 17.280.000,00
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$ 117.600,00	$ 2.822.400,00

15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$	144.400,00	$ 3.465.600,00
15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00	$	161.500,00	$ 3.876.000,00
	COSTOS DIRECTOS					**$ 461.465.024,83**
	ADMINISTRACIÓN				14%	$ 64.605.103,48
	IMPREVISTO				4%	$ 18.458.600,99
	UTILIDAD				5%	$ 23.073.251,24
	TOTAL AIU				23%	$ 106.136.955,71
	IVA SOBRE UTILIDAD				19%	$ 4.383.917,74
	COSTOS INDIRECTOS					**$ 110.520.873,45**
	TOTAL					$ 571.985.898,28

Vigencia oferta: Noventa (90) días; Garantías: Las exigidas

Cordialmente,

LINA MARIA BARRETO REYES
c.c 1.105.692.208 de Espinal
Rep. Legal INPROING SAS

Manzana 3 Casa 7 Villa Paz
E-mail: inproing.sas@gmail.com
Cel. 3224297864
Espinal Tolima

ARMADA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	URBANISMO ZONA POSTERIOR				
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00	$ 40.000,00	$ 4.400.000,00
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00	$ 100.000,00	$ 4.200.000,00
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00	$ 7.440,00	$ 1.041.600,00
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	42,00	$ 100.000,00	$ 4.200.000,00
1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00	$ 7.500,00	$ 1.050.000,00
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82	$ 1.500.000,00	$ 23.722.911,30
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	140,00	$ 115.000,00	$ 16.100.000,00
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.	ML	20,00	$ 59.622,00	$ 1.192.440,00
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00	$ 94.326,00	$ 188.652,00
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00	$ 900.000,00	$ 900.000,00
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 90.000,00	$ 90.000,00

	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA NACIONAL	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
2	CUBIERTA ZONA POSTERIOR				
2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	45	$ 338.000,00	$ 15.210.000,00
2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	80	$ 273.000,00	$ 21.840.000,00
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	60	$ 182.000,00	$ 10.920.000,00
2.4	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00	$ 297.000,00	$ 27.027.000,00
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86	$ 1.200.000,00	$ 1.036.800,00
2,6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60	$ 15.000,00	$ 1.944.000,00

	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
3	BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)				
	PRELIMINARES				
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9	$ 24.927,00	$ 224.343,00
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 150.000,00	$ 150.000,00
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5	$ 75.000,00	$ 375.000,00
3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 31.067,00	$ 428.724,60
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45	$ 31.002,00	$ 2.835.132,90
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 17.803,00	$ 53.409,00
3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 47.114,00	$ 141.342,00
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3	$ 47.924,00	$ 143.772,00
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$ 47.924,00	$ 47.924,00
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 46.825,00	$ 140.475,00
3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 17.223,00	$ 51.669,00
3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3	$ 17.223,00	$ 51.669,00
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36	$ 11.200,00	$ 403.200,00
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40	$ 6.629,00	$ 265.160,00

	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL			
ARMADA	Proceso: Mantenimiento			Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLIVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7	$ 62.000,00	$ 434.000,00
3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 23.501,00	$ 23.501,00
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 120.000,00	$ 120.000,00
3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1	$ 200.000,00	$ 200.000,00
	CIELO RASO				
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9	$ 88.381,00	$ 795.429,00
	PAÑETES				
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45	$ 34.801,00	$ 3.182.551,45
	PISOS BASES				
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8	$ 54.085,00	$ 746.373,00
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8	$ 93.361,00	$ 1.288.381,80
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	91,45	$ 117.280,00	$ 10.725.256,00
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 143.260,00	$ 429.780,00
3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7	$ 56.016,00	$ 392.112,00
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14	$ 59.622,00	$ 834.708,00
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8	$ 48.032,00	$ 384.256,00
3,28	Suministro e Instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6	$ 51.509,00	$ 309.054,00
3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 182.858,00	$ 548.574,00
3,30	Tubería PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18	$ 35.802,00	$ 644.436,00

ARMADA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96	$ 313.853,00	$ 1.242.857,88
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3	$ 1.105.281,00	$ 3.315.843,00
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 421.873,00	$ 1.265.619,00
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3	$ 352.254,00	$ 1.056.762,00
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1	$ 850.000,00	$ 850.000,00
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6	$ 46.201,00	$ 277.206,00
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3	$ 33.314,00	$ 99.942,00
3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3	$ 801.066,00	$ 2.403.198,00
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 231.000,00	$ 693.000,00
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3	$ 151.197,00	$ 453.591,00
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1	$ 124.243,00	$ 124.243,00
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1	$ 480.000,00	$ 480.000,00

	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
ARMADA DE COLOMBIA	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLIVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ELECTRICO				
3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fria, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 250.000,00	$ 250.000,00
3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3	$ 120.000,00	$ 360.000,00
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3	$ 50.000,00	$ 150.000,00
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2	$ 75.000,00	$ 150.000,00
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 90.000,00	$ 90.000,00
	PANTRY Y/O COCINETA				
	PRELIMINARES				
4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 31.067,00	$ 403.871,00
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7	$ 31.002,00	$ 1.168.775,40
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1	$ 17.803,00	$ 17.803,00
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 23.501,00	$ 23.501,00
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1	$ 17.223,00	$ 17.223,00
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	1	$ 17.223,00	$ 17.223,00
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1	$ 75.000,00	$ 75.000,00
	PAÑETES				
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39	$ 34.801,00	$ 1.357.239,00
	PISOS BASES				
4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13	$ 54.085,00	$ 703.105,00

ARMADA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13	$ 93.361,00	$ 1.213.693,00
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39	$ 117.280,00	$ 4.573.920,00
	CARPINTERIA EN MADERA				
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.	UND	1	$ 850.000,00	$ 850.000,00
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.	M2	1,85	$ 525.000,00	$ 968.625,00
	ELECTRICO				
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1	$ 250.000,00	$ 250.000,00
4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2	$ 120.000,00	$ 240.000,00
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1	$ 18.000,00	$ 18.000,00
5	**FACHADA**				
	PRELIMINARES				
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.	M2	250	$ 32.222,00	$ 8.055.500,00
	PAÑETES				
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250	$ 34.801,00	$ 8.700.250,00
	SELLADOR				
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrílico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250	$ 27.000,00	$ 6.750.000,00

ARMADA NACIONAL	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ACABADOS				
5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	250	$ 26.756,00	$ 6.689.000,00
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93	$ 27.905,00	$ 2.595.165,00
	COLUMNAS				
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	38,4	$ 55.000,00	$ 2.112.000,00
5.7	Rutina manual mecanica y preparación de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	UND	30	$ 51.000,00	$ 1.530.000,00
5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 55.000,00	$ 1.650.000,00
5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30	$ 70.000,00	$ 2.100.000,00
5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30	$ 78.000,00	$ 2.340.000,00
	CUBIERTA EN MADERA				
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	85	$ 70.000,00	$ 5.950.000,00

ARMADA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	PUERTA DE INGRESO				
5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15	$ 55.000,00	$ 825.000,00
5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15	$ 1.190.000,00	$ 17.850.000,00
	PERSIANA EN FACHADA				
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 29.800,00	$ 2.860.800,00
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00	$ 19.600,00	$ 1.881.600,00
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00	$ 320.000,00	$ 30.720.000,00
6	**PINTURA INTERIOR**				
6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	250	$ 42.571,00	$ 10.642.750,00
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250	$ 22.324,00	$ 5.581.000,00
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250	$ 22.000,00	$ 5.500.000,00
7	**POLARIZADO**				
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91	$ 112.736,00	$ 7.430.429,76
8	**IMPERMEABILIZACION**				
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193	$ 49.256,00	$ 9.506.408,00
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución	M2	193	$ 92.395,00	$ 17.832.235,00

ARMADA DE COLOMBIA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL			
	Proceso: Mantenimiento			Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
9	**ELECTRICO**				
9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1	$ 1.200.000,00	$ 1.200.000,00
9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5	$ 800.000,00	$ 4.000.000,00
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1	$ 5.550.000,00	$ 5.550.000,00
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3	$ 60.000,00	$ 180.000,00
10	**URBANISMO PRINCIPAL**				
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60	$ 40.000,00	$ 1.664.000,00
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48	$ 65.000,00	$ 811.200,00
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60	$ 7.440,00	$ 309.504,00
10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24	$ 75.740,00	$ 472.617,60
10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60	$ 15.000,00	$ 624.000,00
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24	$ 1.500.000,00	$ 9.360.000,00
10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60	$ 115.000,00	$ 4.784.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA NACIONAL	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01

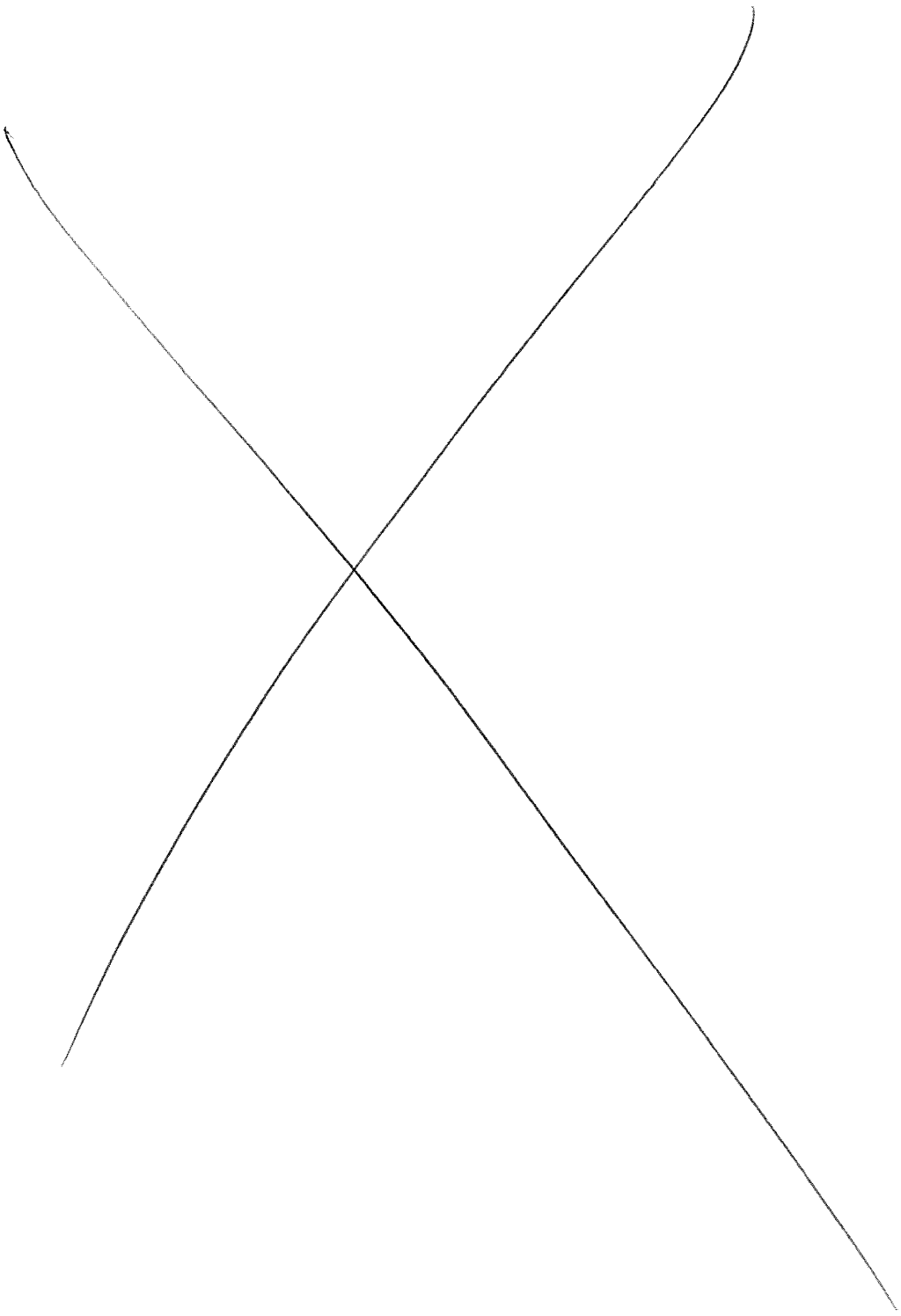
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00	$ 50.206,00	$ 3.514.420,00
	ACABADOS				
11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 54.770,00	$ 3.833.900,00
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00	$ 69.193,00	$ 4.843.510,00
11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	70,00	$ 77.865,00	$ 5.450.550,00
12	**CERRAMIENTO MURO**				
	PRELIMINARES				
12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43	$ 32.222,00	$ 4.009.383,00
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43	$ 40.267,00	$ 5.010.423,00
	ACABADOS				
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43	$ 26.756,00	$ 3.329.249,00
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	ML	65,9	$ 27.905,00	$ 1.838.940,00

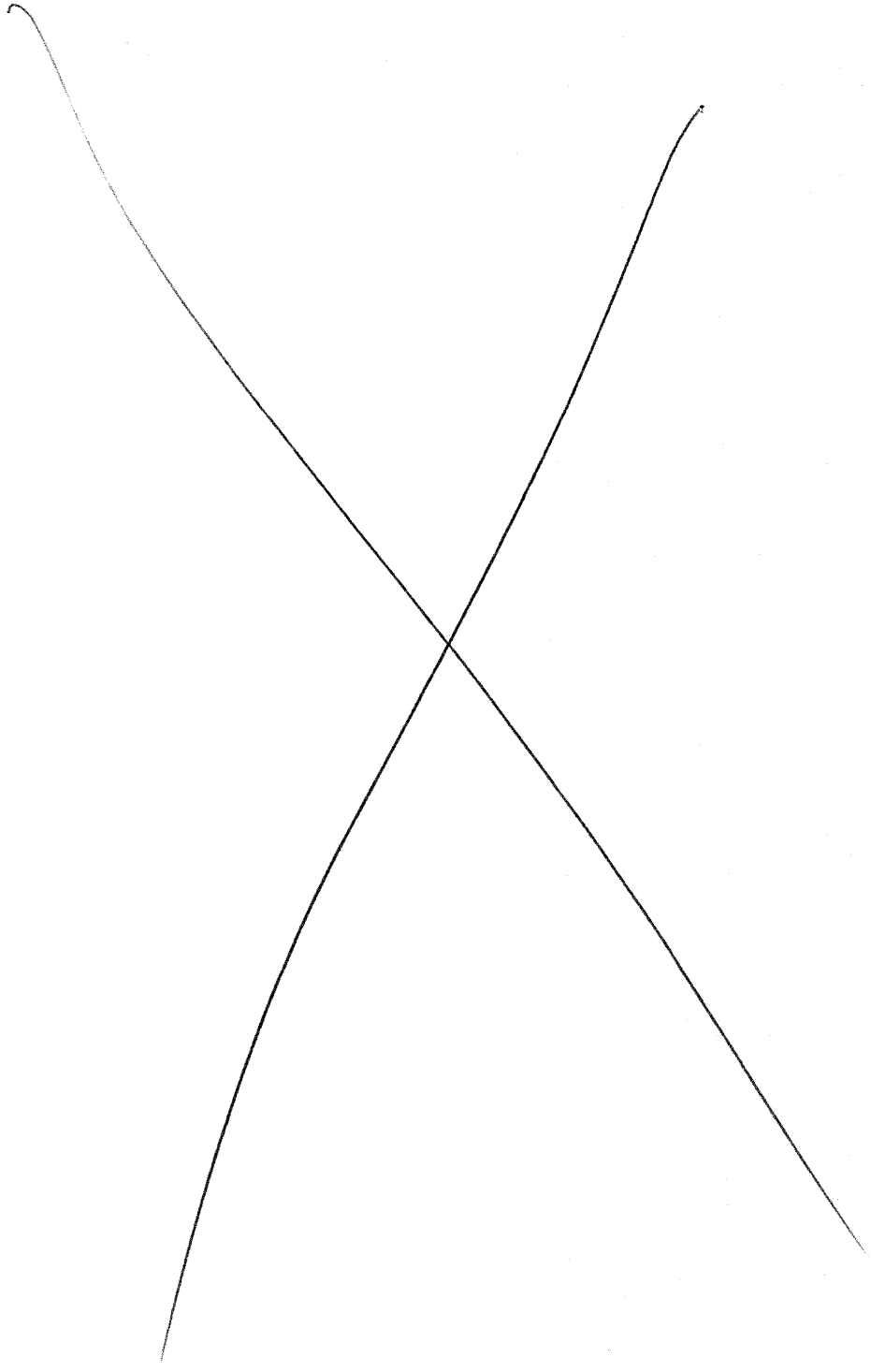
ARMADA NACIONAL	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLIVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
13	CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD				
	PRELIMINARES				
13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anticorrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	80	$ 80.000,00	$ 6.400.000,00
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60	$ 25.000,00	$ 1.500.000,00
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	80,00	$ 50.206,00	$ 4.016.480,00
	ACABADOS				
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 54.770,00	$ 4.381.600,00
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00	$ 69.193,00	$ 5.535.440,00
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	80,00	$ 77.865,00	$ 6.229.200,00
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60	$ 70.000,00	$ 4.200.000,00

	ANEXO TÉCNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
ARMADA DE COLOMBIA	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
14	**PUERTA VEHICULAR**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	8,40	$ 50.206,00	$ 421.730,00
	ACABADOS				
14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 54.770,00	$ 460.068,00
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40	$ 69.193,00	$ 581.221,00
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	8,40	$ 77.865,00	$ 654.066,00





	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
ARMADA NACIONAL	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
15	VALLA PUBLICITARIA				
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00	$ 22.000,00	$ 1.210.000,00
15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 25.000,00	$ 1.375.000,00
15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00	$ 28.000,00	$ 1.540.000,00
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00	$ 33.000,00	$ 1.815.000,00
15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00	$ 30.000,00	$ 720.000,00
15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00	$ 750.000,00	$ 18.000.000,00
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$ 120.000,00	$ 2.880.000,00

ARMADA	ANEXO TECNICO OBRA DE INFRAESTRUCTURA DE UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL					
	Proceso: Mantenimiento					Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA		24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN		V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT		VR. TOTAL
15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00	$	152.000,00	$	3.648.000,00
15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00	$	170.000,00	$	4.080.000,00
	SUBTOTAL ACTIVIDADES					**$**	**476.379.515,69**
	ADMINISTRACION				15%	$	71.456.927,35
	IMPREVISTOS				5%	$	23.818.975,78
	UTILIDAD				5%	$	23.818.975,78
	TOTAL AIU				25%	**$**	**119.094.878,91**
	IVA SOBRE UTILIDAD				19%	**$**	**4.525.605,40**
	VALOR TOTAL ACTIVIDADES					**$**	**600.000.000,00**

CF CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
GERENTE DE PROYECTO
Jefe Oficina de Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

TK MESA AGUIRRE DANIEL ALFONSO - ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	URBANISMO ZONA POSTERIOR				
1.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	110,00		
1.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	42,00		
1.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	140,00		
1.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un liquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	42,00		
1.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	140,00		
1.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	15,82		
1.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	140,00		
1.8	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" (110 mm) o similar, para desagüe de placa, incluye excavación, conformación de cama en material granular, instalación con pendiente mínima, suministro e instalación de accesorios (codos, tees, yees, uniones) y sifones. y todo lo necesarios para la correcta evacuación de aguas, relleno y compactación, pruebas de funcionamiento y retiro de sobrantes a sitio autorizado.	ML	20,00		
1.9	Limpieza manual de cajas de inspeccion, incluye herramienta y elementos de protección para los trabajadores, el desalojo de los deshechos a sitio autorizado. Verificación de su correcto funcionamiento.	UND	2,00		
1.10	Construcción de caja de inspección de 0.80 x 0.80 m en dimensiones internas y profundidad entre 0.80 m y 1.20 m, en concreto reforzado, incluye excavación manual, conformación de fondo en concreto de 3000 psi o similar, construcción de muros en mampostería o concreto, pañete interno impermeabilizado con mortero impermeable o similar, suministro e instalación de tapa en concreto reforzado o similar, relleno y compactación perimetral con material seleccionado, retiro de sobrantes a sitio autorizado y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1,00		
1.11	Suministro e instalación de rejilla rectangular de piso en acero inoxidable 304 o similar, de dimensiones aproximadas 30 x 10 cm, incluye marco, sistema de fijación, nivelación, ajuste a superficie, conexión a sistema de drenaje, sellos, mortero de fijación o similar, limpieza, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	UND	1,00		

ARMADA NACIONAL	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
2	CUBIERTA ZONA POSTERIOR				
2.1	Suministro e instalación de COLUMNAS EN TUBO CUADRARO 150 X 150 X 4mm, FLANCHES 30 X 30 X 1/2, 6 PERNOS 5/8X6 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	45		
2.2	Suministro e instalación de VIGA DE AMARRES TUBO RECTANGULAR 200X 70X 4mm Y ANGULO 4" X 1/4 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	80		
2.3	Suministro e instalación de CORREAS EN PAG 160 X 60 Cl. 14 Y ANGULO 2" X 3/16 o similar, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas	ML	60		
2.4	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	91,00		
2.5	Construcción de zapata en concreto estructural fundida en sitio, con resistencia mínima f'c = 4000 psi, La actividad incluye el suministro, vaciado del concreto, el curado, la formaleta y mano de obra.	M3	0,86		
2,6	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	129,60		

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
3	BAÑOS (TRES BATERIAS DE BAÑOS)				
	PRELIMINARES				
3.1	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9		
3.2	Desmonte de ventana existente de aproximadamente 3,70 m de largo por 1,10 m de alto, de cuatro hojas, incluye retiro de marcos, vidrios, accesorios y elementos de fijación, con cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	UND	1		
3.3	Construcción de muro en bloque de ladrillo No. 5, asentado con mortero de pega, incluye alineación, nivelación, plomos, trabado adecuado de las piezas, y ejecución de juntas. Incluye suministro de materiales, mortero, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	5		
3.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8		
3.5	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	91,45		
3.6	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3		
3.7	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3		
3.8	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	3		
3.9	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1		
3.10	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3		
3.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3		
3.12	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	3		
3.13	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	36		
3.14	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	40		

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
3.15	Desmonte de división modular en acero inoxidable existente en zona de inodoros, incluye retiro de paneles, puertas, herrajes y accesorios, almacenamiento adecuado para su posterior reinstalación, y mantenimiento básico de bisagras y manijas. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	M2	7		
3.16	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1		
3.17	Desmonte y posterior reinstalación de ducha con pomo o similar, incluye retiro cuidadoso de accesorios, desconexión de red hidráulica, almacenamiento adecuado para evitar daños, limpieza, reinstalación con todos los elementos necesarios (conexiones, sellos y fijaciones), pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1		
3.18	Desmonte y posterior reinstalación de división de ducha en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas de vidrio y perfilería, desmonte de elementos de fijación (perfiles, tornillería, sellos), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas para evitar daños, reinstalación con suministro de accesorios menores (anclajes, silicona, empaques o similares), ajuste, nivelación, limpieza, pruebas de estabilidad y verificación de correcto funcionamiento.	UND	1		
	CIELO RASO				
3,19	Cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	9		
	PAÑETES				
3,2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	91,45		
	PISOS BASES				
3,21	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13,8		
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
3,22	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13,8		
3,23	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	91,45		
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
3,24	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø1/2" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3		
3,25	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 3/4 - 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios, incluye 1,3 m de tuberia de pvc material para alimentación hidráulica pvc a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento conexionado desde la acometida hidráulica hasta los diferentes aparatos sanitarios. Esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalmente, de ninguna manera de forma horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada una, previstas para cada aparato sanitario del baño. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros a 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	PTO	7		
3,26	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 4" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	14		
3,27	Suministro e instalacion de Tuberia Sanitaria de 2" incluyre todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalacion	ML	8		
3,28	Suministro e instalacion de Tuberioa de 3" incluye accesorios y todos aquellos elementos para su correcto funcionamiento	ML	6		
3,29	VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTMB6 No 206A ø3/4" tipo Red White Toyo, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3		
3,30	Tuberia PVC Presión RDE 13.5 - 21 De ø3/4",resane y accesorios	ML	18		

ARMADA NACIONAL	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
3,31	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	3,96		
3,32	SANITARIO suministro e instalación de inodoro, mod. mallorca one piece 3,6 GM1-2008, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona, incluye suministros e instalación de los materiales.	UND	3		
3,33	LAVAMANOS DE SOBREPONER CADIZ LX-5065, incluye desague, sifon y elementos y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3		
3,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	3		
3,35	Suministro e instalación de orinal tipo institucional en porcelana vitrificada, línea Arrecife o similar, de instalación a pared, con sifón expuesto, incluye grapas de fijación, rejilla de desagüe, suministro e instalación de válvula de descarga tipo llave de paso (no tipo push) en acabado cromado o similar, accesorios de conexión hidráulica, anclajes, sellos, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad.	UND	1		
3,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	UND	6		
3,37	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	3		
3,38	MESON EN GRANITO TIPO MARMOL color negro uvatuba suministro, fabricación e instalación en mueble, incluye salpicadero 8 cms, Profundidad: 60cm , E: 2 cm, perforacion para lavamanos y griferia, soporte inferior y anclaje, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	3		
3,39	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3		
3,40	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	3		
3,41	PERCHA SENCILLA redonda de sobreponer en la pared, suministro y fijación en muro, sujeción oculta, en acero inoxidable satinado. Ref. 8-AA-5331 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	1		
3,42	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 500 litros en polietileno de alta resistencia tipo bicapa o similar, con protección UV y capa interna en material apto para consumo humano, incluye accesorios hidráulicos necesarios (válvulas, flotador, conexiones, tubería de entrada y salida), instalación sobre placa de cubierta, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.	UND	1		

	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
ARMADA DE COLOMBIA	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ELECTRICO				
3,43	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tuberia PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1		
3,44	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	3		
3,45	Suministro e instalación de Interruptor Sencillo Arquea Blancos o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	3		
3,46	Suministro e instalación de interruptor doble o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	2		
3,47	Suministro e instalación de interruptor triple o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1		
	PANTRY Y/O COCINETA				
	PRELIMINARES				
4.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PISO, PLANTILLA Y MEDIA CAÑA, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13		
4.2	DEMOLICIÓN DE ACABADOS DE ENCHAPE Y PAÑETE (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	37,7		
4.3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1		
4.4	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1		
4.5	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1		
4.6	Desmonte de tomacorrientes existentes (sencillos y/o dobles), incluye retiro de accesorios, desconexión, cargue, transporte y disposición final del material producto del desmonte en vertedero o escombrera autorizada. Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra y transporte necesarios para su correcta ejecución.	UND	1		
4.7	Desmontaje de puerta de madera y marco, retiro de herrajes y escombros, y preparación del vano para la instalación de la nueva puerta, asegurando niveles, plomos y limpieza. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios.	UND	1		
	PAÑETES				
4.8	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	39		
	PISOS BASES				
4.9	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	13		

	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
ARMADA	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ENCHAPES Y ACABADOS DE PISOS				
4.10	Suministro e instalación de cerámica rectificada Now ARD® PRO Gris Grafito caras diferenciadas 30x60 cm, acabado mate o similar, incluye pegante, emboquillado, nivelación, cortes y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	13		
4.11	Suministro e instalación de cerámica rectificada estructurada tipo Hispania gris caras diferenciadas 30x90 cm, sobre muros, incluye pegante, emboquillado, win de remate en aluminio, cortes, nivelación, filos y limpieza final. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	39		
	CARPINTERIA EN MADERA				
4.12	Suministro e instalación de gabinete elevado de cocina de 1,80 m de ancho x 60 cm de alto x 31,5 cm de profundidad, estructura y puertas en MDF/MDP de 15 mm, acabado Blanco Miel, incluye repisas internas, herrajes, manijas metálicas y accesorios de armado, cuatro puertas abatibles, con 2 puertas centrales en vidrio, tipo cierre normal. Incluye montaje, nivelación, verificación de plomos y limpieza final. Garantía mínima de 1 año.	UND	1		
4.13	Suministro e instalación de puerta en madera entamborada con núcleo en aglomerado RH (resistente a la humedad), espesor aproximado de 40 mm, con acabado en formica o melamina según diseño. Incluye marco en madera maciza, bisagras tipo libro reforzadas, cerradura tipo pomo o manija institucional, tapajuntas, sellos, anclajes, nivelación, transporte e instalación completa. Incluye aplicación de sellador y acabado final, así como todos los herrajes y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones del proyecto.	M2	1,85		
	ELECTRICO				
4.14	Panel led 40w tamaño 60x60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277v, ip20, instalación incrustar en cielo raso con marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, Incluye suminsitro, instalacion, punto eléctrico en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu (3 Mts), tubería PVC SCH40 1/2" , accesorios de fijación, conectores de resorte y cumplir la norma RETIE.	UND	1		
4.15	Suministro e instalación de toma doble polo a tierra GFCI 15 A, 125 V, IP20, línea Clickme o similar, color blanco, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye protección diferencial, conexión a tierra, verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: 687636 o equivalente, garantía mínima de 2 años.	UND	2		
4.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo o similar, 250 V, 10 A, IP20, color blanco, para uso residencial o comercial, en caja de distribución embutida de policarbonato o material equivalente, incluye verificación de niveles y plomos, retiro de escombros, limpieza final, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución. Referencia del producto: SPU1100 o equivalente, garantía mínima de 18 meses.	UND	1		
5	**FACHADA**				
	PRELIMINARES				
5.1	Preparación de superficie de muros para aplicación de pintura, incluye demolición total de pañete existente por medios manuales o mecánicos, raspado y lijado de residuos de pintura, limpieza general de la superficie eliminando polvo y contaminantes, desmonte de elementos adosados a muro (eléctricos u otros), almacenamiento temporal en condiciones adecuadas, reinstalación posterior o disposición en sitios autorizados según se requiera, recolección, cargue, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCD) en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar la superficie lista para la ejecución de nuevo pañete y acabado final.	M2	250		
	PAÑETES				
5.2	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	250		
	SELLADOR				
5.3	Suministro y aplicación de sellador acrílico antialcalino tipo Sellomax Antialcalino Pintuco o similar, para muros exteriores en mortero o concreto, incluye preparación de superficie, aplicación de una mano uniforme según especificaciones del fabricante, herramientas, mano de obra, andamios si se requieren y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia del sistema de pintura.	M2	250		

ARMADA NACIONAL	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades			
	Proceso: Mantenimiento			Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	ACABADOS				
5.4	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	250		
5.5	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 40 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	93		
	COLUMNAS				
5.6	Mantenimiento de columnas de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	ML	38,4		
5.7	Rutina manual mecanica y preparaciòn de superficie de soporte metalico para la columna de madera, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	UND	30		
5.8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a soporte metalico para la columna de madera, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30		
5.9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a soporte metalico para la columna de madera, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	30		
5.10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO NEGRO a soporte metalico para la columna de madera, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	30		
	CUBIERTA EN MADERA				
5.11	Mantenimiento de cubierta de madera existentes, mediante limpieza manual y/o mecánica para retiro de polvo, suciedad y contaminantes, lijado superficial controlado con lija grano 120–180 para apertura de poro sin afectar la sección del elemento, aplicación de tratamiento inmunizante preventivo (fungicida e insecticida) tipo preservante para madera o similar, seguido de una capa de sellador o fondo para madera y acabado final con mínimo tres (3) manos de barniz marino, lasur o protector para madera, resistente a humedad, radiación UV y agentes ambientales, color según especificación, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecuciòn.	M2	85		

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
	PUERTA DE INGRESO				
5.12	Desmonte de puerta de ingreso en vidrio o similar, incluye retiro cuidadoso de hojas y elementos de fijación, desmonte de perfilería, limpieza del vano, preparación de la zona para instalación de nueva puerta, resanes en muros, filos y superficies con mortero o similar, ajuste y nivelación del vano, recolección, cargue, transporte y disposición final de elementos desmontados y residuos en sitio autorizado, y todo lo necesario para dejar el área lista para la instalación de la nueva puerta.	M2	15		
5.13	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio reforzado con perfilería de 3" a 4" o similar, con vidrio transparente de 6 mm o similar, conformada por dos cuerpos móviles y dos fijos, con apertura en el sentido de evacuación, incluye bisagras tipo libro (mínimo tres por hoja), cerradura con cilindro de seguridad, manija enfrentada en acero inoxidable 304 o similar, suministro e instalación de vinilos con escudo de la Armada Nacional o similar, anclajes, nivelación, ajuste, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	M2	15		
	PERSIANA EN FACHADA				
5.14	Desmonte y retiro de persiana, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00		
5.15	Desmonte y retiro de policarbonato; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	96,00		
5.16	Suministro e instalación de panel tipo WPC (Wood Plastic Composite) para uso exterior, color por definir o similar, en dimensiones de 2.90 x 0.159 m y espesor de 10 mm o similar, incluye estructura de soporte en perfilería metálica o aluminio o similar, sistema de fijación mediante clips y tornillería, anclajes, separación para dilataciones, nivelación, alineación, cortes, remates, transporte, instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	M2	96,00		
6	**PINTURA INTERIOR**				
6.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura y pañete en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	250		
6.2	Estuco plastico acrilico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	250		
6.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	250		
7	**POLARIZADO**				
7.1	Polarizado, 80% Titanio alto factor con capa antiraya - Rechazo UV 99%, Rechazo de rayos infrarrojo 15%, ciclo de vida 3 a 4 años. -; Incluye retiro del existente.	M2	65,91		
8	**IMPERMEABILIZACION**				
8.1	PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) retiro de manto antiguo, resane defectos de superficie, Limpieza con hidro lavadora de toda la superficie (piso-media caña- poyo), reparación de grietas (corte pulidora) con imprimante - sellador de poliuretano para las grietas, Retiro de impermeabilización antigua y césped artificial si se presenta,incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	193		
8.2	Impermeabilización con manto asfaltico 3 mm con refuerzo en fibra de vidrio acabado metalico; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución	M2	193		

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades			
	Proceso: Mantenimiento			Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
9	ELECTRICO				
9.1	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 12 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	1		
9.2	Desconexión, desmonte y des instalación de tablero eléctrico de 02 circuitos, incluye identificación de cableado y circuitos, transporte, equipos, herramienta, mano de obra y todos los elementos necesarios para el correcto retiro del tablero.	UND	5		
9.3	Suministro, instalación y conexionado de tablero eléctrico tripolar de 24 circuitos, con espacio para totalizador y puerta frontal, incluye el suministro y la instalación de 01 breaker de caja premoldeada de 3 X 50 A, 11 breaker enchufables de 2 x 15, regata y adecuación de la zona para empotrar el tablero, peinado, identificación y marcado del cableado, retiro de escombros, y reposición de filos, pañetes, estucos y pintura afectada.	UND	1		
9.4	Regata en muro de 14 cm de ancho y 7 cm de profundidad, incluye corte con pulidora, adecuación de la zona, suministro e instalación de tubería Conduit de ½", terminal de tubería, anclaje de tubería, reposición de área, pañete, estucado y pintura.	ML	3		
10	URBANISMO PRINCIPAL				
10.1	Demolición manual y/o mecánica del piso existente en concreto, incluyendo su retiro total hasta dejar la superficie libre de residuos, materiales sueltos y elementos extraños. Incluye cargue, transporte y disposición final del material producto de la demolición en sitio autorizado.	M2	41,60		
10.2	Excavación del terreno natural en una profundidad aproximada entre 20 y 30 cm o según diseño, necesaria para la conformación de la estructura del nuevo piso. Incluye perfilado, nivelación, retiro de material sobrante y disposición final en sitio autorizado.	M3	12,48		
10.3	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELACION; Incluye equipos de Topografía, cintas, materiales, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo este ítem.	M2	41,60		
10.4	RELLENO COMPACTADO en material granular tipo zahorra en un espesor requerido de acuerdo al nivel final de las zonas duras, compactado con medio mecanico compactador vibratorio tipo Benitin en capas no mayores de 0,15 Mts de espesor. El material granular deberá tener un líquido menor o igual del 25%, un índice de plasticidad menor o igual del 6% y un pasa tamiz No 200 menor o igual del 15%.	M3	6,24		
10.5	Suministro e instalación de lámina de plastico negro, relación 80:20, calibre 3,5, utilizada como barrera de vapor sobre la superficie de base o subrasante preparada, previo a la fundición de la placa de sobrepiso. La instalación deberá realizarse de manera continua, cubriendo la totalidad del área, con traslapos mínimos de 20 cm entre láminas, debidamente sellados o asegurados para evitar el paso de humedad. El material deberá colocarse sobre una superficie limpia, nivelada y libre de elementos punzantes que puedan perforarlo. Incluye suministro del material, transporte, extendido, traslapos, cortes, desperdicios, fijación y todos los equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación.	M2	41,60		
10.6	Construcción de placa en concreto hidráulico de 15 cm de espesor, en áreas de geometría irregular, con resistencia a la flexotracción a 28 días MR 42 . Incluye suministro, colocación, vibrado, nivelación, acabado, curado y acabado final estampado. Ejecución de juntas de contracción y/o dilatación en paños aproximados de 3,00 x 4,10 m, e instalación de pasadores en acero liso de 30 cm, colocados a la mitad del espesor de la losa, así: Ø 1/2" @ 1,10 m en juntas del lado corto y Ø 5/8" @ 0,30 m en juntas del lado largo, con un extremo libre para permitir movimiento. Incluye materiales, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	6,24		
10.7	Construcción de acabado superficial estampado sobre concreto en estado plástico, mediante aplicación de endurecedor color gris neutro C-103 marca Concrete Color o similar, aplicación de desmoldante en polvo color gris tipo Desmol Concrete o similar, y estampado con moldes tipo MT-06 pizarra basalto. Incluye conformación de textura, retiro de moldes, limpieza y lavado de la superficie, y aplicación de sellador acrílico semilustre tipo Sellaconcrete o similar, para protección y acabado final. Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	41,60		

	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
ARMADA	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
11	**CERRAMIENTO PRINCIPAL**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
11.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	70,00		
	ACABADOS				
11.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00		
11.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	70,00		
11.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	70,00		
12	**CERRAMIENTO MURO**				
	PRELIMINARES				
12.1	Raspado y preparación de superficie, Incluye: remoción de pintura en mal estado mediante raspado o lijado mecánico, eliminando cualquier residuo suelto y asegurando una superficie limpia, libre de polvo, humedad o contaminantes que puedan afectar la adherencia del nuevo acabado. Adicionalmente, se realizará el resane de fisuras y grietas con mortero epóxico tipo Sikadur®-52 o equivalente, garantizando un sellado completo y una nivelación uniforme de la superficie.	M2	124,43		
12.2	Suministro y aplicación de estuco, garantizando una superficie uniforme y apta para recibir el acabado final. Incluye: lijado y nivelado de la superficie para asegurar una textura lisa, eliminando impurezas o defectos que puedan afectar la adherencia y calidad de la pintura.	M2	124,43		
	ACABADOS				
12.3	Suministro y aplicación de pintura blanca para exteriores tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	M2	124,43		
12.4	Suministro y aplicación de pintura azul para exteriores en bordes de 20 cm de ancho, tipo Pintuco Koraza® 100% Acrílica Mate o Satinada, o producto equivalente, en dos capas. La pintura debe garantizar una excelente adherencia y durabilidad frente a condiciones climáticas extremas, desgaste por exposición a la intemperie y alta humedad y salinidad. La aplicación debe asegurar una cobertura uniforme, sin imperfecciones, con acabado resistente y de larga duración.	ML	65,9		

ARMADA NACIONAL	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
13	CERRAMIENTO COLINDANTE CON SANIDAD				
	PRELIMINARES				
13.1	Mantenimiento de cerramiento en malla de acero galvanizado colindante con sanidad, consistente en el retiro y reposición de elementos deformados o doblados, así como la reparación y/o refuerzo de puntos de soldadura sueltos, garantizando la correcta alineación, tensión y estabilidad del cerramiento. Incluye suministro e instalación de elementos metálicos galvanizados o similares, cortes, soldadura, nivelación, ajuste, protección anticorrosiva, y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.	M2	80		
13.2	Desmonte de concertina de púas existente sobre muro de cerramiento perimetral, incluye retiro de elementos de fijación, cargue, transporte y disposición final del material en sitio autorizado. Incluye materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta ejecución.	ML	60		
13.3	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	80,00		
	ACABADOS				
13.4	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00		
13.5	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	80,00		
13.6	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	80,00		
13.7	Suministro e instalación de concertina de seguridad tipo 8 m, diámetro aproximado de 45 cm, hasta 54 espiras, o similar, sobre muro de cerramiento perimetral, incluye soportes metálicos, elementos de fijación, anclajes, tensado, alineación y aseguramiento. Incluye materiales, mano de obra, herramientas, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	60		

ARMADA DE COLOMBIA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ITEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
14	**PUERTA VEHICULAR**				
	ESTRUCTURA METALICA				
	PRELIMINARES				
14.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE CERRAMIENTO METALICO de alto:160 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	8,40		
	ACABADOS				
14.2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliamínico a cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40		
14.3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	8,40		
14.4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO AZUL en cerramiento metalico de alto:160 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	8,40		

	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
ARMADA	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023			Página 1 de 1

PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
15	VALLA PUBLICITARIA				
15,1	Rutina manual mecánica y preparación de superficie de estructura metálica la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la cercha incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	55,00		
15,2	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00		
15,3	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	55,00		
15,4	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la cercha de acero que tiene un ancho de 0,40 metros, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	55,00		
15,5	Desmonte de valla publicitaria incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	1,00		
15,6	Desmonte de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye transporte y retiro a vertedero autorizado, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo..	UND	24,00		
15,7	Suministro e instalación de bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, para soporte de vallas publicitarias, incluye fabricación, transporte, anclajes, elementos de fijación, montaje, nivelación, alineación, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación.	UND	24,00		
15,8	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00		

ARMADA	ANEXO B- Formulario de cuadro de cantidades				
	Proceso: Mantenimiento				Autoridad: JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01		Rige a partir de: 04/02/2023		Página 1 de 1
PROYECTO	CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ISLA DE MANZANILLO			FECHA	24/03/2026
CUIDAD	CARTAGENA D.T Y C, BOLÍVAR			VERSIÓN	V01
ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
15,9	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	UND	24,00		
15,10	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO GRIS a todos los componentes de la bandeja en acero galvanizado de 1,00 x 2,00 m, la cual soporta la valla publicitaria, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	UND	24,00		
	SUBTOTAL ACTIVIDADES				$ -
	ADMINISTRACION				$ -
	IMPREVISTOS				$ -
	UTILIDAD				$ -
	TOTAL AIU				$ -
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	$ -
	VALOR TOTAL ACTIVIDADES				$ -

CF CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
GERENTE DE PROYECTO
Jefe Oficina de Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

TK MESA AGUIRRE DANIEL ALFONSO - ESTRUCTURADOR TÉCNICO

MATRIZ 2 - RIESGOS

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsibles propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos de Bienes Inmuebles.

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	Específico	Externo	Planeación	Operacional	Resulta probable que debido a un mantenimiento inadecuado con elementos de baja calidad o materiales defectuosos, personal no calificado ocasione accidentes o inconvenientes a los usuarios de las edificaciones.	Daño a bienes de la entidad, pérdidas humanas.	2	5	7	d	Contratista	Atribuir desde el inicio la responsabilidad del contratista en caso de causar daño a bienes de la entidad como resultado de la mala calidad de los servicios contratados, garantizando dicha obligación mediante el otorgamiento de la póliza de la Responsabilidad Extracontractual.	1	4	5	SI	Estructurador del estudio previo y de la invitación a presentar oferta. Así mismo ordenador del gasto y sus asesores.	Fecha de apertura del proceso precontractual	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la Invitación	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la invitación al futuro contratista
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	No consecución del fin perseguido con la contratación	3	5	8	d	Contratista	Estricto seguimiento y verificación de la ejecución del contrato, aplicando de ser posible, las sanciones dispuestas en el contrato.	2	3	5	SI	Supervisor del contrato, así como ordenador del gasto y sus asesores.	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato.	Verificación de los servicios e inspección del cumplimiento de las normas técnicas para el contrato de obra.	De manera constante en la ejecución del contrato

3	General	Interno	Planeación	Operacional	La falta de precisión en las especificaciones técnicas puede generar que no se realice la construcción en la forma requerida.	Deficiente funcionamiento, o no funcionamiento de las obras contratadas que podría afectar la integridad de las personas que los utilizan	2	5	7	d	Entidad contratante	Realizar un examen minucioso a los diseños, con base en los cuales se estructure las especificaciones técnicas, y en el evento en que el contratista formule observaciones a la solicitud de oferta en este sentido, hacer un estudio minucioso de estas, y si dan lugar a modificación de las especificaciones técnicas publicar adenda.	1	4	5	NO	Estructurador del estudio previo y de la Invitación a Presentar Oferta	Fecha de apertura del proceso precontractual	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la Invitación	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la Invitación al futuro contratista
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, daños a terceros. Este evento esta descrito y previsto por las leyes. Ocurre cuando por motivo de la ejecución del contrato resultan terceras personas lesionadas en su integridad física, o con alguna enfermedad o se dañan bienes ajenos entre los que pueden estar aquellos de propiedad del Estado mismo.	Que se genere a cargo de la entidad la obligación de pagar una indemnización a la persona afectada, lo cual implica un desmedro económico para la entidad.	3	5	8	d	Contratista	Corresponde al contratista ampararlo con los instrumentos de seguridad social, prevención y aseguramiento de riesgos laborales establecidos por la normatividad vigente y otorgamiento de la póliza de la responsabilidad extracontractual	2	4	6	NO	Estructurador del estudio previo y de la Invitación a Presentar Oferta	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la invitación.	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la Invitación al futuro contratista
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Manejo indebido de la información a la que pueda tener acceso el contratista por ser la entidad contratante una institución militar	Consecuencias patrimoniales y penales que se derive del manejo indebido de la información que obtenga por causa u ocasión de la ejecución del contrato.	2	4	6	Alta	Contratista	Atribuir desde el inicio la responsabilidad del contratista en caso de dar manejo indebido a la información a la que tiene acceso.	1	3	4	NO	Estructurador del estudio previo y de la invitación a presentar oferta y asesor jurídico del proceso.	Fecha de apertura del proceso precontractual	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la Invitación	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la Invitación al futuro contratista
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	El contratista deberá revisar y tener en cuenta todas las erogaciones de tipo tributario en que pueda incurrir para la presentación de su oferta y que tenga incidencia en la firma del contrato y la ejecución del mismo, en consecuencia el contratista asume la totalidad del presente riesgo.	Reclamaciones del contratista por desequilibrio económico	2	4	6	Alta	Contratista	Atribuir desde el inicio la responsabilidad del contratista	1	3	4	NO	Estructurador del estudio previo y de la invitación a presentar oferta, así como del ordenador del gasto y sus asesores	Fecha de apertura del proceso precontractual	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la Invitación	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la Invitación al futuro contratista
7	General	Externo	Ejecución	Operacional	El objeto del proceso es a precios fijos y sin formula de reajuste, en consecuencia, si hay variación de precios en el mercado, el contratista asume la totalidad del presente riesgo.	Reclamaciones del contratista por desequilibrio económico	2	4	6	Alta	Contratista	Atribuir desde el inicio la responsabilidad del contratista	1	3	4	NO	Estructurador del estudio previo y de la invitación a presentar oferta y asesor jurídico del proceso	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato.	Con la revisión de los estudios previos y de la Invitación	De manera previa a la publicación de los estudios previos y del envío de la Invitación al futuro contratista
8	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía.	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	3	5	d	Proponente	Hacer efectiva póliza de garantía de seriedad de la propuesta en caso de haberse solicitado. – Iniciar proceso de reclamo de garantías por Incumplimiento del contrato.	2	3	5	NO	Jefe de Adquisiciones	Perfeccionamiento del Contrato	Aceptación de las pólizas	Seguimiento al proceso de reclamo de garantía de seriedad y/o revisión adjudicación segundo menor valor	Posterior a la adjudicación y previo al vencimiento del plazo de ejecución
9	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe de Adquisiciones	Traslado de evaluaciones	Acta de Adjudicación del proceso	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación.

10	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	2	1	2	d	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe de División	Entrega del Paquete de pago	Pago de la Factura	Documentos soporte para pago	mensual
11	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de bienes y/o servicios	Que no se entreguen Oportunamente los bienes y/o Servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	3	3	6	d	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	8	SI	Supervisor	Aprobación de pólizas y posesión del supervisor	Termino de ejecución del contrato	Permanente seguimiento evidenciado en los informes de supervisión	Permanente
12	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
13	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
14	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo
15	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
16	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
17	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación

18	General	Interno	Contratación	Social o politico	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimien to del equilibrio económico	indeterminado
19	General	Externo	Planeación	Social o politico	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
20	General	Externo	Planeación	Social o politico	Crisis económica producto de una pandemia, fenómenos naturales tales como terremotos, sunamis, etc.	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionami ento contrato	semanal
21	General	Externo	Planeación	Social o politico	Crisis económica producto de una fuerza mayor no asegurable	Con daño emergente derivados de los actos del terrorismo, guerra o eventos que alteren el orden público, hallazgos arqueológicos, de mina o yacimientos, entre otros	1	4	5(Riesgo medio)	d	Entidad	Realizar un análisis que no impacte significativamente el alcance, tiempo y costos del contrato	3	1	4	SI	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionami ento contrato	mensual

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHmasierra	Marcos Antonio Sierra Bernal
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-04-002	ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE
Fecha y Hora Sistema:	2026-03-16-3:57 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	13326	**Fecha Registro:**	2026-03-03	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	15-01-04-002 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	600.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	600.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	600.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**					
Número:	13326	**Fecha Registro:**	2026-03-03	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
100 ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	Nación	10	CSF						
					Total:	600.000.000,00	0,00	600.000.000,00	600.000.000,00	0,00

Objeto:	SOLICITUD DE CREACIÓN DE CDP PARA EL MANTENIMIENTO , INFRAESTRUCTURA, EDIFICIO SECCIONAL INCORPORACIONES.

JT GARCIA FORERO JULIO CESAR

JEFE PRESUPUESTO ENAP