Señores:
ARMADA NACIONAL
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Teniente de Fragata JAIMES HERNÁNDEZ JAVIER ARTURO
Bahia Malaga

ARMADA DE COLOMBIA	**ANEXO TÉCNICO 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	Reforzamiento estructural y mantenimiento edificio de suboficiales bloque 3	**FECHA**	**7/04/2026**
CUIDAD	Bahía Málaga, Valle del Cauca	**VERSIÓN**	V6

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo de la planimetría y la altimetría entregada (ejes, abscisado y detalles, cotas negras, cotas de subrasante, cotas de rellenos, cotas rasantes, ubicación de redes). Esta actividad se desarrollará con equipo topográfico.	M2	2128,8	$ 6.674	$ 14.207.611
1.2	Cerramiento en polisombra (suministro e instalacion, incluye polisombra, liston en madera, puntilla y concreto)	ML	238	$ 9.451	$ 2.249.250
2	**DESMONTES, DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES**				
2.1	Desmonte de mobiliario existente en la edificación a intervenir	UN	56	$ 150.000	$ 8.400.000
2.2	Desmonte de marco + puertas en vidrio, madera, metalicas o cualquier otro material (incluye cargue y	M2	284,16	$ 35.000	$ 9.945.600
2.3	Desmonte de ventanas + marcos, metalicos o cualquier otro material (incluye cargue y retiro)	M2	551,99	$ 47.800	$ 26.385.122
2.4	Desmonte aparato sanitario (incluye cargue y retiro)	UN	40	$ 55.000	$ 2.200.000
2.5	Desmonte de cielo raso tipo PVC (incluye cargue, retiro y disposicion de escombros si la entidad contratante asi lo considera)	M2	2315,4	$ 22.380	$ 51.818.652
2.6	Demolición de enchape de piso (incluye cargue, retiro y disposicion de escombros)	M2	2256	$ 19.500	$ 43.992.000
2.7	Escarificacion mecanica para estructura en concreto, e=0.05m - 0.20m (incluye transporte de escombros)	M2	2275,85	$ 8.780	$ 19.981.963
2.8	Demolición de muros en mampostería e max=0.30m (Incluye demolicion de acabado sobre muros, incluye cargue y retiro de escombros)	ML	512,38	$ 18.753	$ 9.608.662
2.9	Demolición losa de contrapiso y de entre piso e= 10 cm (incluye cargue y retiro de escombros)	M2	249,1	$ 19.780	$ 4.927.198
2.10	Demolición de estructura en concreto (incluye cargue y retiro de escombros)	M3	6,3	$ 70.535	$ 444.371
2.11	Excavacion manual en material común (incluye relleno posterior a finalizar las actividades de reforzamiento con el material de la excavación)	M3	298,92	$ 181.989	$ 54.400.152
2.12	Desmonte de cubierta en laminas termoacustica (incluye cargue y retiro de escombros, aobrantes hasta escombrera certificada, equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad).	M2	690	$ 18.000	$ 12.420.000

2.13	Desmonte y retiro de closet en madera, pvc o cualquier otro material. Incluye limpieza, evacuación del material demolido y aseo de la obra.	UND	160	$ 120.000	$ 19.200.000
3	**REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**				
3.1	**CIMENTACIÓN**				
3.1.1	Solado concreto de limpieza e=0.05m 2000 PSI 14 MPA (suministro e instalacion)	M2	16,5	$ 33.180	$ 547.470
3.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**				
3.2.1	Acero de refuerzo figurado 60000 psi-420mpa (suministro e instalacion)	KG	34460,4	$ 6.498	$ 223.906.449
3.2.2	Sikadur - 32 primer o equivalente para reforzamiento en estructuras de concreto (suministro e instalacion)	M2	767,92	$ 123.435	$ 94.788.205
3.2.3	Anclaje epoxico para barra corrugada 3/8"- #3 (suministro e instalacion, incluye sika anchorfix-3001 o similar)	ML	2023,6	$ 153.009	$ 309.628.203
3.2.4	Anclaje epoxico para barra corrugada 1/2"-#4 (suministro e instalacion, incluye sika anchorfix-3001 o similar)	ML	211,12	$ 155.868	$ 32.906.747
3.2.5	Anclaje epoxico para barra corrugada 5/8"- #5 (suministro e instalacion, incluye sika anchorfix-3001 o similar)	ML	259,84	$ 163.989	$ 42.610.999
3.2.6	Anclaje para reconstitución de muros divisorios (suministro e instalación)	UN	256,3	$ 151.747	$ 38.892.724
3.2.7	Suministro de grout fibro-reforzado Mapegrout 430 o equivalente para estructuras de concreto (Suministro e instalación)	M3	77,55	$ 7.328.360	$ 568.314.318
3.2.8	Suministro de grout fibro-reforzado Mapegrout T60 o equivalente para estructuras de concreto (Suministro e instalación)	M3	241,23	$ 12.000.000	$ 2.894.760.000
3.2.9	Suministro de lechada de adherencia para estructuras de concreto	M2	1211,83	$ 3.287	$ 3.983.512
3.2.10	Formaleta para elementos de concreto (suministro e instalación)	M2	42,53	$ 71.169	$ 3.026.807
3.2.11	Apuntalamiento temporal (suministro e instalación, incluye retiro)	M2	42,53	$ 2.866	$ 121.879
3.2.12	Concreto de 3000 psi, 21 mpa (suministro e instalación, incluye sika plastocrete)	M3	24,45	$ 489.597	$ 11.970.638
3.3	**PATOLOGÍA**				
3.3.1	Instalación de ánodo de sacrificio en Zinc para columnas y pilotes (suministro e instalación)	UN	180	$ 378.000	$ 68.040.000
4	**MAMPOSTERIA**				
4.1	Muro en mampostería divisorio en bloque #4 estriado por sus 4 caras, dimensiones de 23 x 12 x 6.8 cm (Suministro e instalación, incluye mortero de pega 1:4, valores llineales y el área medida será la efectivamente construida)	M2	512,6	$ 38.997	$ 19.989.862
5	**PAÑETE Y PINTURA**				
5.1	Pañete impermeable liso, relación 1:3, para muros, (espesor promedio 3 cm +/- 1 cm), (suministro e instalacion, incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pañetada)	M2	7500	$ 35.780	$ 268.350.000
5.2	Estuco impermeable liso para muros. (Suministro e instalación, incluye lineales, filos ydilataciones). El área de medida será el área efectivamente construida.	M2	7500	$ 18.000	$ 135.000.000
5.3	Pintura tipo vinilo lavable para muros color blanco 2 manos + 1 mano final de entrega (Suministro e instalación, cumple ntc para pintura, no incluye estuco. El valor incluye lineales, filos y dilataciones). El área de medida será el área efectivamente pintada.	M2	1000,28	$ 22.000	$ 22.006.160

5.4	Pintura elastomérica o similar (suministro e instalación)	M2	75,96	$ 35.450	$ 2.692.782
5.5	Escarificación y/o raspado de pinturas y/o pañetes existente (incluye: pañetes,vinilo, estuco, graniplast, koraza, esmalte, lineales, retiro puntillas , retiro material sobrante y aseo de obra)	M²	7500	$ 9.640	$ 72.300.000
5.6	Pintura aroflex o similar, a base de caucho sintético, en fachada 2 manos + 1 mano final de entrega (Suministro e instalación, cumple ntc para pintura, no incluye estuco. El valor incluye lineales, filos y dilataciones). El área de medida será el área efectivamente pintada.	M²	1767	$ 42.300	$ 74.744.100
5.7	Limpieza de fachada, incluye lavado con equipo a presion de impacto con agua y todo lo necesario para su correcto mantenimiento, incluye paredes, ventanas y persianas.	M²	1767	$ 38.700	$ 68.382.900
6	**CUBIERTAS Y CIELO RASO**				
6.1	Suministro e instalación cielorraso en PVC blanco liso 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro color blanco (incluye perimetrales o biseles en media caña junto con sus accesorios para sujeción y correcto anclaje, incluye: " desmonte del cielo raso existente con su estructura. Resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte de lámparas existentes, incluye todos los elementos y obra civil necesaria para la correcta ejecución de este ítem. Retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.	M2	2548	$ 85.900	$ 218.873.200
6.2	Suministro e instalación de tejas en lámina termoacustica calibre 26, color verde esmeralda cara superior/blanco en la cara inferior (Incluye tornillería larga para fijación en cresta con los empaques correspondientes, tornillo fijador de ala, sellado de juntas y traslapos acuerdo ficha técnica del fabricante, retiro de residuos y material sobrante de la obra)	M2	690	$ 180.000	$ 124.200.000
6.3	Suministro y aplicación de mortero de reparación, 50KG monocomponente reforzado con fibras de alta resistencia con retracción compensada tipo SIKAREPAIR 220, similar o de mejores especificaciones. Espesor mínimo de aplicación de 1cm. Se debe evitar el contacto con aluminio para evitar reacciones químicas y falla del producto. Incluye puente adherente en grietas y aislamiento de áreas potenciales de contacto con SIKADUR 32 primer o similar de mejores especificaciones. (incluye, materiales, equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, retiro de residuos y material sobrante de la obra)	M2	176	$ 56.870	$ 10.009.120
6.4	Suministro y aplicación de mortero de reparación, 50KG monocomponente reforzado con fibras de alta resistencia con retracción compensada tipo SIKAREPAIR 220, similar o de mejores especificaciones. Espesor mínimo de aplicación de 1cm. Se debe evitar el contacto con aluminio para evitar reacciones químicas y falla del producto. Incluye puente adherente en grietas y aislamiento de áreas potenciales de contacto con SIKADUR 32 primer o similar de mejores especificaciones. (incluye, materiales, equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, retiro de residuos y	M3	176	$ 56.870	$ 10.009.120

6.5	Suministro e instalación impermeabilización de placa cubierta en concreto con manto tipo edil 3 mm - FIBERGLASS 800XT o similar. (viga canal y/o cubiertas planas, incluye remates, incluye, materiales, equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, retiro de residuos y material sobrante de la obra)	M2	176	$ 118.720	$ 20.894.720
6.6	Suministro y aplicación de emulsión bituminosa dos manos para placa cubierta (incluye, materiales, equipos, andamios y herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de la actividad, retiro de residuos y material sobrante de la obra)	M2	176	$ 55.656	$ 9.795.456
6	**PISOS Y ENCHAPES**				
7.1	Mortero de nivelación (Suministro e instalación)	M2	2256	$ 44.161	$ 99.627.554
7.2	Enchape piso interior tipo porcelanato, referencia y formato igual al existente o similar (Suministro e instalación, incluye dilataciones blancas, incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y boquilla, el valor incluye lineales, filos, dilataciones. El área de medida será el área efectivamente construida.	M2	2256	$ 220.856	$ 498.251.136
7.3	Mantenimiento y recuperación piso tablón y china lavada. Incluye: lavado con equipo a presión de impacto con agua, aplicación en la superficie con producto alfa o similar en una dilución 1:5 en agua con trapero o mopa y/o barrido con ACPM, aserrín y mopa, limpieza, secado y pulida de piso con mopa.	M2	266	$ 83.950	$ 22.330.700
8	**PUERTAS Y VENTANAS**				
8.1	Mantenimiento y montaje puerta perfil francesa batiente (X) (P-1) estamborada, con visor al centro superior, reforzada con lamina galvanizada calibre 16,con chapa de seguridad en acero inoxidable (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	42,24	$ 125.850	$ 5.315.904
8.2	Montaje puerta perfil francesa batiente (X) (P-2) entamborada, con vidsor al centro superior, reforzada con lamina galvanizada calibre 16, con chapa de seguridad en acero inoxidable (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	76,8	$ 63.850	$ 4.903.680
8.3	Montaje puerta perfil francesa batiente (X) (P-3) entamborada, con vidsor al centro superior, reforzada con lamina galvanizada calibre 16, con chapa de seguridad en acero inoxidable (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	103,68	$ 63.850	$ 6.619.968
8.4	Montaje puerta perfil francesa batiente (X) (P-4) entamborada, con vidsor al centro superior, reforzada con lamina galvanizada calibre 16, con chapa de seguridad en acero inoxidable (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	61,44	$ 63.850	$ 3.922.944
8.5	Montaje de puerta ventana de 2.30X3.2 M (PV-1) Puerta ventana perfil panorama una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	235,52	$ 63.850	$ 15.037.952
8.6	Montaje de puerta ventana de 2.30X1.35 M (PV-2) Puerta ventana perfil panorama una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	49,68	$ 63.850	$ 3.172.068

8.7	Montaje de puerta ventana de 2.30X1.33 M (PV-3) Puerta ventana perfil panorama una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Instalación)	M2	97,89	$ 63.850	$ 6.250.277
8.8	Montaje ventana de 0.50X0.50 M (V-1) ventana perfil proyectante, con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Con marco existente)(Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	4	$ 63.850	$ 255.400
8.9	Montaje ventana de 1.50X1.00 M (V-2) ventana perfil S2000 una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Con marco existente)(Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	24	$ 63.850	$ 1.532.400
8.10	Montaje ventana de 1.00X1.00 M (V-3) ventana perfil S2000 una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Con marco existente)(Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	16	$ 63.850	$ 1.021.600
8.11	Montaje ventana de 0.83X1.00 M (V-4) ventana perfil S2000 una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Con marco existente)	M2	13,28	$ 63.850	$ 847.928
8.12	Montaje ventana de 0.83X1.00 M (V-5) ventana perfil S2000 una nave fija y la otra corrediza (OX), con vidrio cristal claro laminado 3MM+3MM (Con marco existente)(Incluye, limpieza, cambio de herrajes en mal estado, marco y tapaluz)	M2	111,62	$ 63.850	$ 7.126.937
8.13	Mantenimiento a divisiones de baño en vidrio templado y acero inoxidable, Incluye: limpieza de marcos, paneles fijos y puertas corredizas; cambio de herrajes en acero inoxidable y empaques, fijación, nivelación y todo lo necesario para su mantenimiento y perfecto funcionamiento. La medidas deben ser corroboradas. incluye desmonte y montaje existente y retiro de material sobrante	M2	80	$ 62.980	$ 5.038.400
8.14	Mantenimiento a barandas de pasamanos en balcones y escaleras, incluye remoción de pintura deteriorada, imprimante, anticorrosivo, acabado en pintura epóxica o de altos solidos. (Incluye barra de pasamanos hasta 2" y 4 barras intermedias hasta 1")	M	468	$ 65.890	$ 30.836.520
9	**ACCESORIOS, APARATOS SANITARIOS Y MOBILIARIO EXISTENTE**				
9.1	Suministro e instalación de sanitario alongado tipo montecarlo o similar, en porcelana blanca, incluye accesorios, grifería, herramienta y elementos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	UN	32	$ 900.000	$ 28.800.000
9.2	Suministro e instalación de accesorios de grifería ducha monocontrol, en acero inoxidable, incluye accesorios, llaves y pomas requeridas, herramienta y elementos neceasrios para la correcta instalación y funcionamiento.	UN	32	$ 450.000	$ 14.400.000
9.3	Suministro e instalación de mueble de baño con lavamanos de mínimo 60 cm, incluye: grifería en acero inoxidable -sifón- accesorios y todo lo necesario para su instalación y perfecto funcionamiento	UN	32	$ 1.678.900	$ 53.724.800

9.4	Suministro e instalación de muebles y closets empotrado en Madera RH Laminado, medidas deberán ser corroboradas en sitio, altura aproximada 2,40m. Color a elegir por la unidad. Incluye: adecuación de vanos, marcos, entrepaños, soportes para colgar, cajones, puertas, manijas en acero inoxidable, accesorios y herrajes necesarios para su adecuada instalación y listo para ser usado.	ML	248	$ 1.350.000	$ 334.800.000
9.5	Suministro e instalación de panel RD 17 cm Flujo luminoso 1.350 Potencia 18W, Eficiencia 70lm/W, incluye: desmonte de existente, instalación de punto eléctrico, caja soporte en aluminio blanco, cable encauchetado hasta circuito ramal.	UN	71	$ 39.500	$ 2.804.500
9.6	Suministro e instalación de panel RD 30 cm Flujo luminoso 2.450 Potencia 35W, Eficiencia 70lm/W incluye: desmonte de existente, instalación de punto eléctrico, caja soporte en aluminio blanco, cable encauchetado hasta circuito ramal.	UN	511	$ 47.500	$ 24.272.500
9.7	Suministro de estufa de inducción eléctrica de cuatro (4) puestos, superficie vitrocerámica, control táctil digital con bloqueo infantil, potencia mínima 6.500 W, alimentación 220V monofásica, uso residencial.	UN	32	$ 2.559.900	$ 81.916.800
10	**ASEO**				
10.1	Limpieza - barrido - aseo	M2	2128,8	$ 3.890	$ 8.281.032
	COSTOS DIRECTOS				**$ 6.892.016.952**
	ADMINISTRACIÓN			**20%**	$ 1.378.403.390
	IMPREVISTO			**5%**	$ 344.600.848
	UTILIDAD			**5%**	$ 344.600.848
	TOTAL AIU			**30%**	**$ 2.067.605.086**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	$ 65.474.161
	COSTOS INDIRECTOS				**$ 2.133.079.247**
	SUB TOTAL				**$ 9.025.096.199**
11	**PMA Y PMI**				
11.1	Presupuesto: Programa de manejo Ambiental	GI	1	$ 25.000.000	$ 25.000.000,00
11.2	Presupuesto: Mitigación De Impactos	GI	1	$ 15.000.000	$ 15.000.000,00
	COSTOS DIRECTOS				**$ 40.000.000**
	IVA SOBRE UTILIDAD			**$ 0**	$ 7.600.000
	SUB TOTAL				**$ 47.600.000**
	VALOR TOTAL				**$ 9.072.696.199**

JUAN CARLOS HUERTAS B
WORLD SOLUTIONS QUICK SAS
GERENTE COMERCIAL
Carrera 105 F No 71A -51
Cel: +57 3144881087
Calle 75 No. 102A - 04 – Teléfonos (601) 9370198 - 314 4881087