ARMADA DE COLOMBIA	**ANEXO C-1** **ESTUDIO COMPARATIVO Y ANALISIS DEL MERCADO**		
	Proceso: Mantenimiento		**Autoridad:** JEMAT
	Código: MANTO-FT-303-JEMAT-V01	Rige a partir de: 04/02/2023	**Página** 1 **de** 1

PROYECTO	OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	**FECHA**	**8/03/2023**
CUIDAD	CARTAGENA	**VERSIÓN**	V01

GRUPO 1

1	MALLA VIAL			HERNANDO ARRIETA G		EGS S.A.S.		INGEOTEXAM S.A.S.		PROMEDIO	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
	PRELIMINARES										
1,01	**Localización, replanteo, trazado y nivelación**; Incluye equipos de Topografía, cintas, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	5713,92	$ 3.100,00	$ 17.713.152,00	$ 3.800,00	$ 21.712.896,00	$ 4.235,50	$ 24.201.308,16	$ 3.711,83	$ 21.209.118,72
1,02	**Corte, fresado y retiro de de pavimento flexible y/o rigido de 0,10-0,05 Mts con corte con cortadora de pavimento**; 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.	M3	485,68	$ 18.000,00	$ 8.742.297,60	$ 35.900,00	$ 17.436.026,88	$ 57.130,00	$ 27.747.081,22	$ 37.010,00	$ 17.975.135,23
1,03	**Corte, demolicion y retiro de de pavimento flexible y/o rigido de 0,20-0,05 Mts con corte con cortadora de pavimento**; 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.	M3	85,71	$ 42.000,00	$ 3.599.769,60	$ 40.000,00	$ 3.428.352,00	$ 42.847,50	$ 3.672.407,81	$ 41.615,83	$ 3.566.843,14
1,04	**Descapote, excavación, conformación de la Subrasante y retiro de material contaminado aproximado 0,30 mts**; 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.	M3	85,71	$ 75.000,00	$ 6.428.160,00	$ 72.000,00	$ 6.171.033,60	$ 70.920,00	$ 6.078.468,10	$ 72.640,00	$ 6.225.887,23
	RELLENOS										
1,05	**Suministro, instalación, transporte de base granular, sub-base-relleno con materiales granulares petreos, zahorra-Receo B-400 de 0,30 Mts;** Incluye suministro, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación mecanica al PM 90% el material se colocará en una o varias capas de acuerdo con los lineamientos, pendientes y dimensiones indicadas por la supervisión.	M3	85,71	$ 157.000,00	$ 13.456.281,60	$ 152.500,00	$ 13.070.592,00	$ 150.212,50	$ 12.874.533,12	$ 153.237,50	$ 13.133.802,24
	PAVIMENTO FLEXIBLE										
1,06	**Imprimacion** de la via con una capa de asfalto liquido MC-70	M2	5713,92	$ 4.500,00	$ 25.712.640,00	$ 5.000,00	$ 28.569.600,00	$ 4.925,00	$ 28.141.056,00	$ 4.808,33	$ 27.474.432,00
1,07	**Suministro, instalación, transporte de mezcla asfáltica MDC-19** Incluye elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M3	571,39	$ 1.130.000,00	$ 645.672.960,00	$ 1.000.000,00	$ 571.392.000,00	$ 950.000,00	$ 542.822.400,00	$ 1.026.666,67	$ 586.629.120,00
				COSTOS DIRECTOS	**$ 721.325.260,80**		**$ 661.780.500,48**		**$ 645.537.254,40**		**$ 676.214.338,56**
			ADMINISTRACION	**15%**	$ 108.198.789,12	**18%**	$ 119.120.490,09	**20%**	$ 129.107.450,88	**18%**	$ 121.718.580,94
			IMPREVISTO	**2%**	$ 14.426.505,22	**2%**	$ 13.235.610,01	**1%**	$ 6.455.372,54	**1%**	$ 6.762.143,39
			UTILIDAD	**5%**	$ 36.066.263,04	**2%**	$ 13.235.610,01	**2%**	$ 12.910.745,09	**3%**	$ 20.286.430,16
			TOTAL AIU		$ 158.691.557,38		$ 145.591.710,11		$ 148.473.568,51		$ 148.767.154,48
			IVA SOBRE UTILIDAD	**19%**	$ 6.852.589,98	**19%**	$ 2.514.765,90	**19%**	$ 2.453.041,57	**19%**	$ 3.854.421,73
				COSTOS INDIRECTOS	**$ 165.544.147,35**		**$ 148.106.476,01**		**$ 150.926.610,08**		**$ 152.621.576,21**
				TOTAL	**$ 886.869.408,15**		**$ 809.886.976,49**		**$ 796.463.864,48**		**$ 828.835.914,77**

GRUPO 2

1	EDIFICIO ALFA SEXTANTIS			HERNANDO ARRIETA G		DOS		INGEOTEXAM S.A.S.		PROMEDIO	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**			**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**
	BAÑOS										
1,01	**SUMINISTRO E INSTALACION Válvula antivandálica push I Leed** con entrada horizontal para instalación en pared, alta presión, cierre automático 6 segundos aprox., suministro de 3/4", presión de 11 a 57 PSI, temperatura máxima de 40º C, caudal de 0,473 Litros/Minuto. Importado Docol; Incluye desmonte y retiro de la existente.	UND	6,00	$ 550.000,00	$ 3.300.000,00	$ 535.000,00	$ 3.210.000,00	$ 540.650,00	$ 3.243.900,00	$ 541.883,33	$ 3.251.300,00
1,02	**SUMINISTRO E INSTALACION Válvula antivandálica push Para sanitarios I Leed con entrada horizontal** para instalación en pared, alta presión.	UND	18,00	$ 750.000,00	$ 13.500.000,00	$ 741.900,00	$ 13.354.200,00	$ 737.250,00	$ 13.270.500,00	$ 743.050,00	$ 13.374.900,00
	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA										
1,03	**PREPARACION Y ADECUACION DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACION)** 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 retiro de material sobrante fuera de las instalaciones de la escuela naval de cadetes "Almirante Padilla".	ML	15,00	$ 48.000,00	$ 720.000,00	$ 49.750,00	$ 746.250,00	$ 47.184,00	$ 707.760,00	$ 48.311,33	$ 724.670,00
1,04	**Suministro e instalación Sistema de membrana elástica impermeable de elastómero termplastico** para tratamiento de juntas estructurales exteriores, incluye adhesivo cementicio para su fijación y correcta instalación.	ML	15,00	$ 48.000,00	$ 720.000,00	$ 45.000,00	$ 675.000,00	$ 47.184,00	$ 707.760,00	$ 46.728,00	$ 700.920,00
1,05	**PREPARACION Y ADECUACION DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACION** retiro de pintura impermeabilizante anterior, 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 retiro de material sobrante fuera de las instalaciones de la escuela naval de cadetes "Almirante Padilla".	M2	100,00	$ 48.000,00	$ 4.800.000,00	$ 50.000,00	$ 5.000.000,00	$ 47.184,00	$ 4.718.400,00	$ 48.394,67	$ 4.839.466,67
1,06	**Impermeabilización de poliuretano transitable VULKEM 350-351 (SISTEMA IMPERMEABILIZANTE Y ANTIDESLIZANTE PARA PLATAFORMAS PARA TRÁNSITO PEATONAL)** o similar en la cubierta consiste en las siguientes actividades: • Aplicación del imprimante para juntas y recubrimientos de poliuretanos VULKEM 171. • Aplicación VULKEM 350. • Mejorador de adherencia entre capas VULKEM 191 • Una vez tactosa la capa aplicada de Vulkem 191, inmediatamente se aplicara la capa de VULKEM 351 con rodillo o maquina Airless • uso de elementos de seguridad para trabajo en alturas.	M2	100,00	$ 110.000,00	$ 11.000.000,00	$ 105.400,00	$ 10.540.000,00	$ 108.130,00	$ 10.813.000,00	$ 107.843,33	$ 10.784.333,33
	AULAS										
1,07	**CIELO RASO EN FIBROCEMENTO 6MM suministro,** adecuación e instalación, retiro y desmonte de existente a cambiar, acabado en pintura viniltex de pintuco o similar 3 manos, lámina de fibrocemento e.=6 mm, Dim= 2.44mts X 1.22mts, juntas a tope selladas con elastómero y lijadas, acabado liso, sin estructura a la vista.	M2	275,78	$ 60.000,00	$ 16.546.800,00	$ 55.000,00	$ 15.167.900,00	$ 58.980,00	$ 16.265.504,40	$ 57.993,33	$ 15.993.401,47
1,08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN CIELO RASO 60X60** con perfiles de aluminio y placas de yeso RH de 12.5mm con sistema de cierre Snaplock y cable de seguridad, incluye acabado cielo raso a cambiar.	UND	14,00	$ 180.000,00	$ 2.520.000,00	$ 170.000,00	$ 2.380.000,00	$ 176.940,00	$ 2.477.160,00	$ 175.646,67	$ 2.459.053,33
2	**CANCHA DE TENIS**										
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**										
2,01	**DESMONTE Y RETIRO CANAL EN LAMINA** recolector aguas lluvias.	ML	24,60	$ 100.000,00	$ 2.460.000,00	$ 90.000,00	$ 2.214.000,00	$ 98.300,00	$ 2.418.180,00	$ 96.100,00	$ 2.364.060,00
2,02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL RECTANGULAR EN FIBRA DE VIDRIO,** dimensiones aprox 0,22 x 0,15 m, igual a existente, incluye elementos, herramienta y equipo necesario para su fijación e instalación, incluye salida para desague en los extremos.	ML	24,60	$ 545.500,00	$ 13.419.300,00	$ 520.900,00	$ 12.814.140,00	$ 536.226,50	$ 13.191.171,90	$ 534.208,83	$ 13.141.537,30
2,03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO PVC 3"** que evacuarán agua lluvia, incluye tubos, codos, reducciones, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento, anclaje a perfil metalico con abrazaderas.	ML	10,00	$ 60.000,00	$ 600.000,00	$ 55.600,00	$ 556.000,00	$ 58.980,00	$ 589.800,00	$ 58.193,33	$ 581.933,33
2,04	**SANBLASTING O RUTINA MANUAL MECANICA A ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 0,30 x 0,30 m**, Sanblasting o rutina manual mecanica dejando en lamina viva a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, limpieza industrial de toda la supercie a través de la aplicación de materiales abrasivos a presión, remover todo tipo de corrosión, generar puente de adherencia, perfil anclaje puntos y atacar focos óxido, brindando y un acabado limpio y optimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye partículas de diversos materiales abrasivos, compresor para chorrear, maquina de chorro ASME, mangueras, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar acabo esta actividad, limpieza zona de trabajo.	ML	40,00	$ 45.000,00	$ 1.800.000,00	$ 42.000,00	$ 1.680.000,00	$ 44.235,00	$ 1.769.400,00	$ 43.745,00	$ 1.749.800,00

2,05	**SANBLASTING O RUTINA MANUAL MECANICA A ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones 2.5 x 2.5 cms**, Sanblasting o rutina manual mecanica dejando en lamina viva a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, limpieza industrial de toda la supercie a través de la aplicación de materiales abrasivos a presión, remover todo tipo de corrosión, generar puente de adherencia, perfil anclaje puntos y atacar focos óxido, brindando y un acabado limpio y optimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye partículas de diversos materiales abrasivos, compresor para chorrear, maquina de chorro ASME, mangueras, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar acabo esta actividad, limpieza zona de trabajo.	ML	228,80	$ 45.000,00	$ 10.296.000,00	$ 42.000,00	$ 9.609.600,00	$ 44.235,00	$ 10.120.968,00	$ 43.745,00	$ 10.008.856,00
2,06	**Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 0,30 x 0,30 m,** 02 capas, 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 a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, 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	40,00	$ 20.500,00	$ 820.000,00	$ 18.000,00	$ 720.000,00	$ 20.151,50	$ 806.060,00	$ 19.550,50	$ 782.020,00
2,07	**Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 2,5 x 2,5 cm,** 02 capas, 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 a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, 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	228,80	$ 20.500,00	$ 4.690.400,00	$ 18.000,00	$ 4.118.400,00	$ 20.151,50	$ 4.610.663,20	$ 19.550,50	$ 4.473.154,40
2,08	**Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 0,30 x 0,30 m**, dos capas de pintura intermedia a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta 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	40,00	$ 18.500,00	$ 740.000,00	$ 20.000,00	$ 800.000,00	$ 18.185,50	$ 727.420,00	$ 18.895,17	$ 755.806,67
2,09	**Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 2,5 x 2,5 cm**, dos capas de pintura intermedia a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta 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	228,80	$ 18.500,00	$ 4.232.800,00	$ 20.000,00	$ 4.576.000,00	$ 18.185,50	$ 4.160.842,40	$ 18.895,17	$ 4.323.214,13
2,10	**Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO o similar, a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 0,30 x 0,30 m**, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351 a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, 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	40,00	$ 18.500,00	$ 740.000,00	$ 20.000,00	$ 800.000,00	$ 18.185,50	$ 727.420,00	$ 18.895,17	$ 755.806,67
2,11	**Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO o similar, a ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA, dimenciones aprox 2,5 x 2,5 cm**, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351 a todas las cuatro caras de los perfiles de la estructura de cubierta, 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	228,80	$ 18.500,00	$ 4.232.800,00	$ 20.000,00	$ 4.576.000,00	$ 18.185,50	$ 4.160.842,40	$ 18.895,17	$ 4.323.214,13
2,12	**CORRECION DE CORDON DE SOLDADURA EN UNIONES,** incluye equipos de soldadura, soldadura, discos de corte y pulido, pulidora, personal capacitado, extensiones, y cubierta de la zona de ser necesario, soldadura de acuerdo a la norma y resistencias requeridas.	ML	10,00	$ 65.000,00	$ 650.000,00	$ 60.500,00	$ 605.000,00	$ 63.895,00	$ 638.950,00	$ 63.131,67	$ 631.316,67
2,13	**SUMINISTRO E UINSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA BLANCA TIPO UPVC FORTE,** Resistente a la corrosión, autoextinguible. Alta resistencia al impacto, ecológica y reciclable, con protección de UV., incluye corte a medida según diseño, elementos de fijación y ajuste.	M2	98,40	$ 85.000,00	$ 8.364.000,00	$ 80.900,00	$ 7.960.560,00	$ 83.555,00	$ 8.221.812,00	$ 83.151,67	$ 8.182.124,00
3	**ALOJAMIENTOS FEMENINOS**											
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**											
3,01	**Demolición de plantilla existente en concreto y retiro de impermeabilización;** Incluye bote de material fuera de las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"	M2	622,08	$ 17.500,00	$ 10.886.400,00	$ 18.000,00	$ 11.197.440,00	$ 17.202,50	$ 10.701.331,20	$ 17.567,50	$ 10.928.390,40
3,02	**PLANTILLA DE NIVELACION** para área de impermeabilización y circulación en mortero 1:4 e= 5 cm	M2	622,08	$ 37.500,00	$ 23.328.000,00	$ 35.000,00	$ 21.772.800,00	$ 36.862,50	$ 22.931.424,00	$ 36.454,17	$ 22.677.408,00
3,03	**Impermeabilización de poliuretano transitable VULKEM 350-351 (SISTEMA IMPERMEABILIZANTE Y ANTIDESLIZANTE PARA PLATAFORMAS PARA TRÁNSITO PEATONAL)** o similar en la cubierta consiste en las siguientes actividades: • Aplicación del imprimante para juntas y recubrimientos de poliuretanos VULKEM 171. • Aplicación VULKEM 350. • Mejorador de adherencia entre capas VULKEM 191 • Una vez tactosa la capa aplicada de Vulkem 191, inmediatamente se aplicara la capa de VULKEM 351 con rodillo o maquina Airless • uso de elementos de seguridad para trabajo en alturas	M2	622,08	$ 110.000,00	$ 68.428.800,00	$ 105.400,00	$ 65.567.232,00	$ 108.130,00	$ 67.265.510,40	$ 107.843,33	$ 67.087.180,80
3,04	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO EN FIBROCEMENTO**, incluye retiro y disposición final del material.	M2	602,51	$ 30.000,00	$ 18.075.300,00	$ 27.300,00	$ 16.448.523,00	$ 29.490,00	$ 17.768.019,90	$ 28.930,00	$ 17.430.614,30
3,05	**Suministro e instalación de cieloraso de PVC Color Blanco ITP,** Unidad de 3x0.25m color blanco, liso. (Incluye elemento de soportes a cubierta para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta y Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, marcos para instalación de luminarias y tapas de inspección.)	M2	595,51	$ 92.000,00	$ 54.786.920,00	$ 89.300,00	$ 53.179.043,00	$ 90.436,00	$ 53.855.542,36	$ 90.578,67	$ 53.940.501,79
3,06	**Suministro e instalación de cieloraso de PVC Color Blanco ITP,** Unidad de 3x0.25m color blanco, liso. (Incluye elemento de soportes a cubierta para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta y Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, marcos para instalación de luminarias y tapas de inspección.)	ML	89,40	$ 60.000,00	$ 5.364.000,00	$ 68.000,00	$ 6.079.200,00	$ 64.000,00	$ 5.721.600,00	$ 64.000,00	$ 5.721.600,00
3,07	**CIELO RASO EN FIBROCEMENTO 6MM suministro,** adecuación e instalación, retiro y desmonte de existente a cambiar, acabado en pintura viniltex de pintuco o similar 3 manos, lámina de fibrocemento e.=6 mm, Dim= 2.44mts X 1.22mts, juntas a tope selladas con elastómero y lijadas, acabado liso, sin estructura a la vista, dilatación máx.=3 mm. Incluye perfilería en acero CR galvanizado, cinta en fibra de vidrio de 5cm, capa de polietileno entre perfil y lámina, entramados metálicos (ángulos, vigas, omegas etc.), cortes, niveles, juntas se tratarán con cinta y masilla.	M2	7,00	$ 60.000,00	$ 420.000,00	$ 55.000,00	$ 385.000,00	$ 58.980,00	$ 412.860,00	$ 57.993,33	$ 405.953,33
3,08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN CIELO RASO 60X60** con perfiles de aluminio y placas de yeso RH de 12.5mm con sistema de cierre Snaplock y cable de seguridad, incluye acabado cielo raso a cambiar.	UND	40,00	$ 180.000,00	$ 7.200.000,00	$ 170.000,00	$ 6.800.000,00	$ 176.940,00	$ 7.077.600,00	$ 175.646,67	$ 7.025.866,67
3,09	**SUMINISTRO E INSTALACION Válvula antivandálica push Para sanitarios I Leed con entrada horizontal** para instalación en pared, alta presión, incluye desmonte, retiro y disposición final del existente.	UND	4,00	$ 750.000,00	$ 3.000.000,00	$ 741.900,00	$ 2.967.600,00	$ 737.250,00	$ 2.949.000,00	$ 743.050,00	$ 2.972.200,00
3,10	**Suministro y aplicación de pañete impermeabilizado en paredes e = > 0,02 m, muros de soporte meson de lavamanos, columnas existentes**, incluye el impermabilizante Sika-1 necesario acuerdo catalogo del fabricante y todo lo necesario para la correcta aplicación y puesta en servicio de la pared. Incluye demolición y retiro fuera de la unidad.	M2	57,66	$ 45.500,00	$ 2.623.530,00	$ 42.400,00	$ 2.444.784,00	$ 44.726,50	$ 2.578.929,99	$ 44.208,83	$ 2.549.081,33
3,11	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELO RASOS,** 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	90,36	$ 21.500,00	$ 1.942.740,00	$ 20.600,00	$ 1.861.416,00	$ 21.134,50	$ 1.909.713,42	$ 21.078,17	$ 1.904.623,14
3,12	**ENCHAPE EN CERÁMICA BLANCA RECTIFICADO** 30 X 60 CM, sobre muros, (incluye pegamento, biselada, win de remate aluminio y embouillada) incluye corte y adecuación, cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	1,44	$ 119.500,00	$ 172.080,00	$ 115.000,00	$ 165.600,00	$ 117.468,50	$ 169.154,64	$ 117.322,83	$ 168.944,88

3,13	**PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación**, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	145,48	$ 17.500,00	$ 2.545.900,00	$ 18.000,00	$ 2.618.640,00	$ 17.202,50	$ 2.502.619,70	$ 17.567,50	$ 2.555.719,90
3,14	**Suministro e instalación de gatos de piso marca Speedy M68** para puertas de vidrios templados de 10mm; Incluye desmote y retiro de material fuera de la unidad.	UND	3,00	$ 685.000,00	$ 2.055.000,00	$ 678.000,00	$ 2.034.000,00	$ 676.355,00	$ 2.029.065,00	$ 679.785,00	$ 2.039.355,00
4	**COMPAÑÍA DE SEGURIDAD**										
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**										
	BAÑOS ALOJAMIENTO IMB										
4,01	**Demolición de Muros** en mampostería e: 17 cm, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.	M2	5,70	$ 40.500,00	$ 230.850,00	$ 35.000,00	$ 199.500,00	$ 39.811,50	$ 226.925,55	$ 38.437,17	$ 219.091,85
4,02	**Desmonte de orinales y sanitarios**	UND	18,00	$ 560.000,00	$ 10.080.000,00	$ 530.000,00	$ 9.540.000,00	$ 550.480,00	$ 9.908.640,00	$ 546.826,67	$ 9.842.880,00
4,03	**Desmonte de acometida hidraulica de 1/2" - 1 1/2" existente,** desmontando y retirando tuberias de alimentación en su totalidad asegurandose de que no quede algún tubo alimentado o tramo que pueda despues llevar a fallas estructurales, malos olores humedades posteriores	ML	60,00	$ 25.000,00	$ 1.500.000,00	$ 22.000,00	$ 1.320.000,00	$ 24.575,00	$ 1.474.500,00	$ 23.858,33	$ 1.431.500,00
4,04	**Desmonte de puntos hidraulicos de 1/2" hasta 1" en lavamanos, duchas y orinales existentes,** desmontando y retirando tuberias de alimentación en su totalidad asegurandose de que no quede algún tubo alimentado o tramo que pueda despues llevar a fallas estructurales, malos olores humedades posteriores.	UND	33,00	$ 25.000,00	$ 825.000,00	$ 25.500,00	$ 841.500,00	$ 24.575,00	$ 810.975,00	$ 25.025,00	$ 825.825,00
4,05	**RETIRO Y PICADO DE MURO Y PISO EXISTENTE ENCHAPES DE CERAMICA,** incluye plantilla, herramientas y equipos necesarias , respectivo retiro y disposicion final, material sera retirado en sacos.	M2	400,00	$ 37.000,00	$ 14.800.000,00	$ 32.000,00	$ 12.800.000,00	$ 36.371,00	$ 14.548.400,00	$ 35.123,67	$ 14.049.466,67
4,06	**Desmonte de duchas existentes**	UND	20,00	$ 20.000,00	$ 400.000,00	$ 17.000,00	$ 340.000,00	$ 19.660,00	$ 393.200,00	$ 18.886,67	$ 377.733,33
4,07	**Desmonte de rejillas de piso de 3"**	UND	13,00	$ 20.000,00	$ 260.000,00	$ 21.000,00	$ 273.000,00	$ 19.660,00	$ 255.580,00	$ 20.220,00	$ 262.860,00
4,08	**Desmonte de meson de lavamanos de 8,3m X 0,60m e=0,1m en granito pulido.**	UND	1,00	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.457.500,00	$ 2.457.500,00	$ 2.385.833,33	$ 2.385.833,33
4,09	**Desmonte de lavamanos pocetas de acero inoxidable sobrepuestas**	UND	9,00	$ 15.000,00	$ 135.000,00	$ 15.100,00	$ 135.900,00	$ 14.745,00	$ 132.705,00	$ 14.948,33	$ 134.535,00
4,10	**Desmonte de llaves de paso existentes**	UND	30,00	$ 20.000,00	$ 600.000,00	$ 19.000,00	$ 570.000,00	$ 19.660,00	$ 589.800,00	$ 19.553,33	$ 586.600,00
4,11	**Muro en mampostería**, muro divisorio en arcilla. Dimensiones 12x20x40cm aprox.	M2	5,70	$ 58.600,00	$ 334.020,00	$ 55.000,00	$ 313.500,00	$ 57.603,80	$ 328.341,66	$ 57.067,93	$ 325.287,22
4,12	**Construcción de losa en concreto reforzado** con espación para instalación de lavamanos, e= 10 cm	M2	5,00	$ 165.000,00	$ 825.000,00	$ 167.500,00	$ 837.500,00	$ 162.195,00	$ 810.975,00	$ 164.898,33	$ 824.491,67
4,13	**Suministro e instalación de enchape para losa en granito de mármol fundido "In situ"**	M2	5,00	$ 74.500,00	$ 372.500,00	$ 75.000,00	$ 375.000,00	$ 73.233,50	$ 366.167,50	$ 74.244,50	$ 371.222,50
4,14	**Suministro e instalación de acometida hidráulica 2"** nueva, para 03 circuitos cerrados así: red alimentación de duchas, red alimentación lavamanos y orinales, red alimentación de sanitarios, lavamanos a la vista en PVC tipo Pesado, incluye material para alimentación hidráulica a presión tipo pesado tales tubeos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento, esta tubería debe ser sujera soporte tipo pera y con barra roscada galvanizada en caliente de Diametro 3/8", anclaje expansivo certificado según requerimiento. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual. Incluye soportes.	ML	30,00	$ 42.500,00	$ 1.275.000,00	$ 40.000,00	$ 1.200.000,00	$ 41.777,50	$ 1.253.325,00	$ 41.425,83	$ 1.242.775,00
4,15	**Suministro e instalación de acometica hidráulica 1 1/2"** nueva desde la tuberia de 2" del ítem anterior, permitiendo conexionar los orinales y la linea de lavamanos y duchas, esta tubería bajo el cielo raso queda a la vista, el material de construcción es PVC tipo pesado, incluye material para alimentación hidráulico a presión tipo pesado tales tubos, codos, tee, reducciones, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento, soporte tipo pera certificado para tubería PVC tipo presión 2" y con barra roscada galvanizada en caliente de diametro 3/8", anclaje expansivo certificado según requerimiento. En el diseño e instalación debe tener en cuenta que los tubos deben quedar alineados, giros 90 de manera vertical y horizontal lo que permita mantener una excelente estética visual.	ML	40,00	$ 33.500,00	$ 1.340.000,00	$ 30.000,00	$ 1.200.000,00	$ 32.930,50	$ 1.317.220,00	$ 32.143,50	$ 1.285.740,00
4,16	**Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos de PVC 3/4"** a orinales, conexionando los orinales incluye 1,2 m de tuberia metalica de acero inoxidable 304 brillante, 04 abrazaderas metálicas de acero inoxidable anclajes de acero inoxidable, para fijación sobre muro de la tuberia, 05 accesorios metálicos, 1,3 m de tuberia de pvc incluye material para alimentación hidráulico a presión tipo pvc pesado tales como reducciones, codos, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento y esta acometida debe realizarse sobre muros verticalmente, de ninguna manera horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada alimentación previstas para cada aparato sanitario del baño.	ML	4,00	$ 56.500,00	$ 226.000,00	$ 52.900,00	$ 211.600,00	$ 55.539,50	$ 222.158,00	$ 54.979,83	$ 219.919,33
4,17	**Suministro e instalación de salida red alimentación de lavamanos** pasando por meson en tuberia acero inoxidable de 1" para instalación de llaves de lavamanos, incluye adaptador de 1 1/2" a 1" y de 1" a 1/2" de unión pvc-acero inoxidable incluye soportes tipo pera y abrazaderas.	ML	6,00	$ 66.500,00	$ 399.000,00	$ 60.000,00	$ 360.000,00	$ 65.369,50	$ 392.217,00	$ 63.956,50	$ 383.739,00
4,18	**Suministro e instalación llaves de paso de 3/4"** tipo bola en acero inoxidable	UND	4,00	$ 18.500,00	$ 74.000,00	$ 18.400,00	$ 73.600,00	$ 18.185,50	$ 72.742,00	$ 18.361,83	$ 73.447,33
4,19	**Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de PVC 1/2" en lavamanos y duchas** conexionando hasta los diferentes aparatos sanitarios tales como lavamanos, en duchas incluye 1,8m de tubería acero inoxidable por cada ducha, 04 abrazaderas metálicas con anclajes de acero inoxidable y tornilleria en acero inoxidable para fijación sobre muro de la tubería, 05 accesorios metálicos 1,3 m de tuberia de pvc, material para alimentación hidráulica a presión tipo pesado tales como reducciones, tubos, codos, tee, adaptadores y todo lo necesario para correcta instalación y puesta en funcionamiento y conexionado de los aparatos sanitarios, incluye: esta acometida debe realizarse a través de los muros verticalemtnes, de ninguna manera horizontal o a través del piso para facilitar el control de fugas a través de llaves de cierre de cada alimentación previstas para cada aparato de las duchas y lavamanos.	UND	29,00	$ 35.500,00	$ 1.029.500,00	$ 30.800,00	$ 893.200,00	$ 34.896,50	$ 1.011.998,50	$ 33.732,17	$ 978.232,83
4,20	**Suministro e instalación de llaves de paso de 1/2"** tipo bola en acero inoxidable 304	UND	29,00	$ 18.500,00	$ 536.500,00	$ 17.600,00	$ 510.400,00	$ 18.185,50	$ 527.379,50	$ 18.095,17	$ 524.759,83
4,21	**Suministro e instalación de puntos de alimentación hidraulicos de 1 1/2" en PVC tipo pesado para sanitarios**, incluye 1,2 m de tuberia acero inoxidable brillante de 1 1/2 y 1 m de tubería acero inoxidable brillante de 1", 50 abrazaderas metálicas para fijación sobre muro de la tubería, 05 accesorios metálicos, 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.	UND	14,00	$ 56.500,00	$ 791.000,00	$ 57.000,00	$ 798.000,00	$ 55.539,50	$ 777.553,00	$ 56.346,50	$ 788.851,00
4,22	**Suministro e instalación llaves de paso de 1 1/2"** tipo bola en acero inoxidable 304	UND	14,00	$ 18.500,00	$ 259.000,00	$ 18.900,00	$ 264.600,00	$ 18.185,50	$ 254.597,00	$ 18.528,50	$ 259.399,00
4,23	**Sondeo y lavado a presión de acometida sanitaria de 4"**, existente en el baño, incluye retiro de residuos en la caja y limpieza final de la caja de registro.	ML	40,00	$ 58.500,00	$ 2.340.000,00	$ 59.000,00	$ 2.360.000,00	$ 57.505,50	$ 2.300.220,00	$ 58.335,17	$ 2.333.406,67
4,24	**Suministro e instalación llave de cierre 2"** en bronce tipo válvulas compuertas, control de entrada principal y salidas.	UND	3,00	$ 92.500,00	$ 277.500,00	$ 94.000,00	$ 282.000,00	$ 90.927,50	$ 272.782,50	$ 92.475,83	$ 277.427,50
4,25	**Suministro e instalación de rejillas de piso en aluminio de 3"** para duchas y puntos existentes de desagüe.	UND	13,00	$ 42.500,00	$ 552.500,00	$ 40.000,00	$ 520.000,00	$ 41.777,50	$ 543.107,50	$ 41.425,83	$ 538.535,83
4,26	**FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI CON TAPA EN CONCRETO REFORZADO 60X60X60 cm INTERNO CON ANGULO METALICO,** en terreno, pañete impermeabilizado interno, incluye excavación, obra civil necesaria, corte, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución del ítem.	UND	3,00	$ 1.500.000,00	$ 4.500.000,00	$ 1.532.000,00	$ 4.596.000,00	$ 1.474.500,00	$ 4.423.500,00	$ 1.502.166,67	$ 4.506.500,00
4,27	**Suministro e instalación de mortero, impermeabilizado de nivelación en piso e >= 0,05m**, acabado liso no esmaltado para posterior instalación de piso baldosa cérамica. Es de tener en cuenta que el declive del piso no debe permitir empozamientos en nungun sector del baño y la totalidad del agua debe ser conducida al drenaje de las rejillas del piso y asi mismo debe preverse que el acabado final de la superficie del piso no debe tener ningun tipo de resalto en la junta con el piso del pasillo existente. incluye malla de refuerzo a necesidad e impermeabilizante SikaTop Seal-107.	M2	140,00	$ 37.500,00	$ 5.250.000,00	$ 35.000,00	$ 4.900.000,00	$ 36.862,50	$ 5.160.750,00	$ 36.454,17	$ 5.103.583,33
4,28	**PISO ENCHAPE EN CERAMICA GRIS** OSCURO 33 X 33 cm Antideslizante, incluye pegamento, biselada, win de remate aluminio y emboquillada) incluye corte y adecuación, cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	140,00	$ 37.500,00	$ 5.250.000,00	$ 34.200,00	$ 4.788.000,00	$ 36.862,50	$ 5.160.750,00	$ 36.187,50	$ 5.066.250,00
4,29	**Suministro y aplicación de pañete impermeabilizado en paredes e = > 0,02 m, muros de soporte meson de lavamanos, columnas existentes**, incluye el impermabilizante Sika-1 necesario acuerdo catalogo del fabricante y todo lo necesario para la correcta aplicación y puesta en servicio de la pared.	M2	21,87	$ 45.500,00	$ 995.085,00	$ 42.400,00	$ 927.288,00	$ 44.726,50	$ 978.168,56	$ 44.208,83	$ 966.847,19
4,30	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELO RASOS,** incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cielorraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	21,87	$ 21.500,00	$ 470.205,00	$ 20.600,00	$ 450.522,00	$ 21.134,50	$ 462.211,52	$ 21.078,17	$ 460.979,51
4,31	**ENCHAPE EN CERAMICA BLANCA RECTIFICADO** 30 X 60 CM, sobre muros, (incluye pegamento, biselada, win de remate aluminio y emboquillada) incluye corte y adecuación, cargue, retiro, disposición de escombros, niveles, filos, respetar sifones, todos los elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto desarrollo del ítem.	M2	260,00	$ 119.500,00	$ 31.070.000,00	$ 115.000,00	$ 29.900.000,00	$ 117.468,50	$ 30.541.810,00	$ 117.322,83	$ 30.503.936,67

4,32	**Suministro y aplicación de Pintura a todo costo tipo corona Antibacterial.** Dos manos. Tipo resina acrílica modificada base agua, antibacterial debe cumplir con las siguientes caracteristicas certificadas en empaque sellado: % Remoción de manchas o lavabilidad >= 83%; Resistencia a la abrasión en húmedo con cuña y medio abrasivo estandar - ciclos: >= 400; Poder cubriente, relación de contaste >= 97%; Viscosidad, Ku:105-115; pH: 8.5-9.5; LA PINTURA ANTIBACTERIAL cumple las normas JIS Z 2801:2010 "Antibacterial activity and efficacy", SS-345 "Specification for Algae Resistant Emulsión Paint for Decorative Purpose", ASTM D5590-00 "Standard Test Method for determining the Resistance of Paint Films and Related coatings to Fungal Defacement by accelerated Four-Week agar Plate Assay" y G-21-96 "Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi"	M2	21,87	$ 22.500,00	$ 492.075,00	$ 23.600,00	$ 516.132,00	$ 22.117,50	$ 483.709,73	$ 22.739,17	$ 497.305,58
4,33	**Suministro e instalación espejo biselados** de 1 m x 0,7 m, instados con soporte a una distancia entre la pared y espalda del espejo 0,5 cm.	UND	9,00	$ 385.000,00	$ 3.465.000,00	$ 360.000,00	$ 3.240.000,00	$ 378.455,00	$ 3.406.095,00	$ 374.485,00	$ 3.370.365,00
4,34	**Suministro e instalación de jabonera** , tipo cerámica tipo Corona Ref : 042101001 o superior	UND	14,00	$ 85.600,00	$ 1.198.400,00	$ 82.000,00	$ 1.148.000,00	$ 84.144,80	$ 1.178.027,20	$ 83.914,93	$ 1.174.809,07
4,35	**Suministro e instalación de puerta para baños en acero inoxidable AISI SAE 304**, paneles con acabado satinado externo No. 4, con estructura interna en polímero inyectado de alta densidad, anclada a pared o a piso (según el caso), incluye herrajes en acero inoxidable ref. Cantilever, tipo Socoda o equivalente.	M2	13,00	$ 1.350.000,00	$ 17.550.000,00	$ 1.287.300,00	$ 16.734.900,00	$ 1.327.149,92	$ 17.252.948,92	$ 1.321.483,31	$ 17.179.282,97
4,36	**Suministro e instalación de pocetas redondas de diam 0,32m de Empotrar**, DIAM 32 Centímetros (PARA DIAMETROS EN MESON VER PLANO ANEXO) , PROFUNDIDAD DE LA POCETA 12.5 Centrímetros , MATERIAL DE LA POCETA , Ref, SOCODA REF SKU 174525 O SUPERIORA, contruida en acero inoxidable , ACABADO: Brillante, INCLUYE: Desague y sifón, rejilla plana fija, (prever especificaciones de instalación de estas pocetas para la construcción de mesón de mármol) , incluye ega de pocetas con pegante usado para unión de mármol.	UND	9,00	$ 450.000,00	$ 4.050.000,00	$ 462.000,00	$ 4.158.000,00	$ 442.350,00	$ 3.981.150,00	$ 451.450,00	$ 4.063.050,00
4,37	**Suministro e instalación de llave tipo Mono mando lavatorio moderno Acero Inoxidable**, tipo Pamo Colombia Ref SKU 373598 o superior, tipo : Mono- mando Pamo Colombia, Color : Cromo, alto : 15cm, ancho = 15cm, largo 15cm, material : acero inoxidable, incluye : Manguera con arrollamiento metálico de 1/2 "para conexionado	UND	9,00	$ 485.500,00	$ 4.369.500,00	$ 492.000,00	$ 4.428.000,00	$ 477.246,50	$ 4.295.218,50	$ 484.915,50	$ 4.364.239,50
4,38	**Suministro e instalación de inodoro**, mod. power one blanco o similar, capacidad descarga 800 gr, consumo 3.8 lt por descarga, perfil alongado, porcelana vitrea, incluye asiento cierre lento, valvulas, tanque, descarga y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, Ref. REF 101651001 blanco Corona.	UND	14,00	$ 1.500.000,00	$ 21.000.000,00	$ 1.550.000,00	$ 21.700.000,00	$ 1.474.500,00	$ 20.643.000,00	$ 1.508.166,67	$ 21.114.333,33
4,39	**Suministro e instalación de orinal** Mod. Gotta o similar, 0,5 lts descarga, incluye griferia anti vandalica valvula push empotrada, porcelana vitrea, Ref. CO470A001 Corona, incluye accesorios para su puesta en funcionamiento.	UND	4,00	$ 1.450.000,00	$ 5.800.000,00	$ 1.500.000,00	$ 6.000.000,00	$ 1.425.350,00	$ 5.701.400,00	$ 1.458.450,00	$ 5.833.800,00
4,40	**Suministro e instalación griferia ducha, anti-vandalica regadera empotrada con llave mono-control** 100% metálica tipo mezclador , ducha escudo redondo, características técnicas de la regadera : Construcción acuerdo diseño tipo marinero,conexión red de Agua 1/2 pulgada, garantía 30 años por defectos de fabricación y 5 para acabado, País de origen Colombia, consumo 9,5 litros por minuto,terminación Cromado, Alto 7,4 Cm, material metálico, Uso institucional, Ancho 32,6Cm, color Cromo, Peso 0,87 Kg. Características técnicas de la llave de cierre: Cuerpo en Bronce, Manija tipo palanca en Zinc, Economizadora de Agua, sistema cierre rápido, completo sistema de instalación de excelente calidad. Características técnicas, sistema: Cierre rápido,color: Cromo material : Metálica, acabado: alto brillo	UND	20,00	$ 1.050.000,00	$ 21.000.000,00	$ 1.151.000,00	$ 23.020.000,00	$ 1.032.150,00	$ 20.643.000,00	$ 1.077.716,67	$ 21.554.333,33
4,41	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA REGISTRO PVC BLANCA** 15*15CM, INCLUYE SILICONA Y ADECUACION EN VANO.	UND	3,00	$ 45.500,00	$ 136.500,00	$ 47.000,00	$ 141.000,00	$ 44.726,50	$ 134.179,50	$ 45.742,17	$ 137.226,50
4,42	**INTERRUPTOR SENCILLO**, suministro, instalación y puesta en funcionamiento, luminex Arquea o equivalente, Salida en tubería PVC SCH40 1/2" y cableado en Cable de CU HF-FR-LS #12 AWG Cu incluye: terminal de 1/2" PVC, conectores de resorte, soldadura y limpiador PVC, caja 5800, tornillería. (INCLUYE INTERRUPTOR)	UND	3,00	$ 35.500,00	$ 106.500,00	$ 38.450,00	$ 115.350,00	$ 34.896,50	$ 104.689,50	$ 36.282,17	$ 108.846,50
	ALOJAMIENTOS IMP										
4,43	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELO RASOS,** 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	18,83	$ 21.500,00	$ 404.737,50	$ 20.600,00	$ 387.795,00	$ 21.134,50	$ 397.856,96	$ 21.078,17	$ 396.796,49
4,44	**PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación**, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	18,83	$ 17.500,00	$ 329.437,50	$ 18.000,00	$ 338.850,00	$ 17.202,50	$ 323.837,06	$ 17.567,50	$ 330.708,19
5	**GUARDIA Y CENTRO DE ATENCIÓN AL PUBLICO**										
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**										
5,01	**PREPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE SUPERFICIE PARA IMPERMEABILIZACIÓN) r**etiro 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 retiro de material y basura sobrante fuera de las instalaciones de la escuela naval de cadetes "Almirante Padilla"	M2	278,85	$ 48.000,00	$ 13.384.691,76	$ 50.000,00	$ 13.942.387,25	$ 47.184,00	$ 13.157.152,00	$ 48.394,67	$ 13.494.743,67
5,02	**IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE 3.2 mm** Foil Aluminio, suministro, aplicación, instalación de nuevo producto, limpieza de superficie, retiro de existente, aplicación de capa de emulsión asfáltica tipo de-9 ó similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie, remate de medias cañas hasta 0,25 m alto, el manto impermeabilizante será con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos, modificado y rematado con foil de aluminio sika o sistema similar con espesor aproximado de 3.2 mm, soplete, balón de gas, (uso obligatorio de elementos de seguridad y certificación de trabajos en alturas). incluye todos los elementos necesarios y obra civil que se generen para la correcta ejecución de este ítem, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.	M2	278,85	$ 82.500,00	$ 23.004.938,96	$ 125.000,00	$ 34.855.968,13	$ 157.280,00	$ 43.857.173,33	$ 121.593,33	$ 33.906.026,81
	GUARDIA Y BAÑOS										
5,03	**DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE**, incluye retiro y disposición final del material.	M2	86,10	$ 30.000,00	$ 2.583.000,00	$ 32.000,00	$ 2.755.200,00	$ 29.490,00	$ 2.539.089,00	$ 30.496,67	$ 2.625.763,00
5,04	**Suministro e instalación de cieloraso de PVC Color Blanco ITP,** Unidad de 3x0.25m color blanco, liso. (Incluye elemento de soportes a cubierta para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta y Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, marcos para instalación de luminarias y tapas de inspección.)	M2	20,36	$ 92.000,00	$ 1.873.120,00	$ 89.300,00	$ 1.818.148,00	$ 90.436,00	$ 1.841.276,96	$ 90.578,67	$ 1.844.181,65
5,05	**CIELO RASO EN FIBROCEMENTO 6MM suministro,** adecuación e instalación, retiro y desmonte de existente a cambiar, acabado en pintura viniltex de pintuco o similar 3 manos, lámina de fibrocemento e.=6 mm, Dim= 2.44mts X 1.22mts, juntas a tope selladas con elastómero y lijadas, acabado liso, sin estructura a la vista, dilatación máx.=3 mm. Incluye perfilería en acero CR galvanizado, cinta en fibra de vidrio de 5cm, capa de polietileno entre perfil y lámina, entramados metálicos (ángulos, vigas, omegas etc.), cortes, niveles, juntas se tratarán con cinta y masilla.	M2	65,74	$ 60.000,00	$ 3.944.400,00	$ 55.000,00	$ 3.615.700,00	$ 58.980,00	$ 3.877.345,20	$ 57.993,33	$ 3.812.481,73
5,06	**PANEL LED Sylvania 60x60 45w** o equivalente en cielo raso, suministro e instalación, material aluminio y policarbonato, alto 1,05 cm, 110-220 voltios. Incluye punto eléctrico en cable No. 12 AWG THWN (3 Mts), tubería 1/2" Conduit PVC, accesorios de fijación, conectores de resorte y derivación en cable encauchetado para alimentación de luminaria, cumplir RETIE, el suministro e instalación de marco en ángulos perimetrales para fiiar lámparas, incluye elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento.	UND	12,00	$ 325.000,00	$ 3.900.000,00	$ 340.000,00	$ 4.080.000,00	$ 319.475,00	$ 3.833.700,00	$ 328.158,33	$ 3.937.900,00
5,07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN CIELO RASO 60X60** con perfiles de aluminio y placas de yeso RH de 12.5mm con sistema de cierre Snaplock y cable de seguridad, incluye acabado cielo raso a cambiar.	UND	8,00	$ 180.000,00	$ 1.440.000,00	$ 170.000,00	$ 1.360.000,00	$ 176.940,00	$ 1.415.520,00	$ 175.646,67	$ 1.405.173,33
6	**CENTRO MONITOREO**										
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**										
	RECINTO GUARDIA										
6,01	**Demolición de plantilla existente en concreto y retiro de impermeabilización;** Incluye bote de material fuera de las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"	M2	234,00	$ 17.500,00	$ 4.095.000,00	$ 18.000,00	$ 4.212.000,00	$ 17.202,50	$ 4.025.385,00	$ 17.567,50	$ 4.110.795,00
6,02	**PLANTILLA DE NIVELACION** para área de impermeabilización y circulación en mortero 1:4 e= 5 cm	M2	234,00	$ 37.500,00	$ 8.775.000,00	$ 35.000,00	$ 8.190.000,00	$ 36.862,50	$ 8.625.825,00	$ 36.454,17	$ 8.530.275,00
6,03	**GARGOLA** prefabricada de concreto para aguas lluvias, 150 anchox500 largox70alto mm y base rectangular; suministro y colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; y sellado e impermeabilización de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación, adecuación de vanos e instalación en cubierta.	UND	12	$ 125.500,00	$ 1.506.000,00	$ 126.500,00	$ 1.518.000,00	$ 122.500,00	$ 1.470.000,00	$ 124.833,33	$ 1.498.000,00

6,04	**IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE 3.2 mm** Foil Aluminio, suministro, aplicación, instalación de nuevo producto, limpieza de superficie, retiro de existente, aplicación de capa de emulsión asfáltica tipo de-9 ó similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie, remate de medias cañas hasta 0,25 m alto, el manto impermeabilizante será con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos, modificado y rematado con foil de aluminio sika o sistema similar con espesor aproximado de 3.2 mm, soplete, balón de gas, (uso obligatorio de elementos de seguridad y certificación de trabajos en alturas). incluye todos los elementos necesarios y obra civil que se generen para la correcta ejecución de este ítem, inc retiro de escombros y basura hasta sitio destinado para su disposición.	M2	234,00	$ 82.500,00	$ 19.305.000,00	$ 125.000,00	$ 29.250.000,00	$ 157.280,00	$ 36.803.520,00	$ 121.593,33	$ 28.452.840,00
6,05	**Suministro e instalación de cieloraso de PVC Color Blanco ITP,** Unidad de 3x0.25m color blanco, liso. (Incluye elemento de soportes a cubierta para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta y Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, marcos para instalación de luminarias y tapas de inspección.)	M2	50,77	$ 92.000,00	$ 4.670.840,00	$ 89.300,00	$ 4.533.761,00	$ 90.436,00	$ 4.591.435,72	$ 90.578,67	$ 4.598.678,91
6,06	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN CIELO RASO 60X60** con perfiles de aluminio y placas de yeso RH de 12.5mm con sistema de cierre Snaplock y cable de seguridad, incluye acabado cielo raso a cambiar.	UND	4,00	$ 180.000,00	$ 720.000,00	$ 170.000,00	$ 680.000,00	$ 176.940,00	$ 707.760,00	$ 175.646,67	$ 702.586,67
6,07	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELO RASOS,** 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	10,00	$ 21.500,00	$ 215.000,00	$ 20.600,00	$ 206.000,00	$ 21.134,50	$ 211.345,00	$ 21.078,17	$ 210.781,67
6,08	**PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación**, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	10,00	$ 17.500,00	$ 175.000,00	$ 18.000,00	$ 180.000,00	$ 17.202,50	$ 172.025,00	$ 17.567,50	$ 175.675,00
6,09	**PANEL LED Sylvania 60x60 45w** o equivalente en cielo raso, suministro e instalación**,** material aluminio y policarbonato, alto 1,05 cm, 110-220 voltios. Incluye punto eléctrico en cable No. 12 AWG THWN (3 Mts), tubería 1/2" Conduit PVC, accesorios de fijación, conectores de resorte y derivación en cable encauchetado para alimentación de luminaria, cumplir RETIE, el suministro e instalación de marco en ángulos perimetrales para fijar lámparas, incluye elementos, equipos y obra civil necesarias para el correcto funcionamiento.	UND	7,00	$ 325.000,00	$ 2.275.000,00	$ 340.000,00	$ 2.380.000,00	$ 319.475,00	$ 2.236.325,00	$ 328.158,33	$ 2.297.108,33
	OFICINA											
6,10	**CIELO RASO EN FIBROCEMENTO 6MM suministro,** adecuación e instalación, retiro y desmonte de existente a cambiar, acabado en pintura viniltex de pintuco o similar 3 manos, lámina de fibrocemento e.=6 mm, Dim= 2.44mts X 1.22mts, juntas a tope selladas con elastómero y lijadas, acabado liso, sin estructura a la vista, dilatación máx.=3 mm. Incluye perfilería en acero CR galvanizado, cinta en fibra de vidrio de 5cm, capa de polietileno entre perfil y lámina, entramados metálicos (ángulos, vigas, omegas etc.), cortes, niveles, juntas se tratarán con cinta y masilla.	M2	13,16	$ 60.000,00	$ 789.600,00	$ 55.000,00	$ 723.800,00	$ 58.980,00	$ 776.176,80	$ 57.993,33	$ 763.192,27
6,11	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN CIELO RASO 60X60** con perfiles de aluminio y placas de yeso RH de 12.5mm con sistema de cierre Snaplock y cable de seguridad, incluye acabado cielo raso a cambiar.	UND	2,00	$ 180.000,00	$ 360.000,00	$ 170.000,00	$ 340.000,00	$ 176.940,00	$ 353.880,00	$ 175.646,67	$ 351.293,33
6,12	**ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO EN MUROS Y CIELO RASOS,** 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	91,20	$ 21.500,00	$ 1.960.800,00	$ 20.600,00	$ 1.878.720,00	$ 21.134,50	$ 1.927.466,40	$ 21.078,17	$ 1.922.328,80
6,13	**PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación**, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	132,80	$ 17.500,00	$ 2.324.000,00	$ 18.000,00	$ 2.390.400,00	$ 17.202,50	$ 2.284.492,00	$ 17.567,50	$ 2.332.964,00
7	**ALOJAMIENTO CADETES**											
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**											
7,01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZOCALO PISO TERRAZAS:** PORCELANATO COLOR GRIS MATE, ZOCALO DE 18 CM acuerdo diseño existente en planos arquitectonicos, incluye suministro, transporte, instalación, adecuación del sitio para instalación, herramienta y equipo necesario para ejecutar la actividad.	ML	404,80	$ 34.500,00	$ 13.965.600,00	$ 36.400,00	$ 14.734.720,00	$ 33.913,50	$ 13.728.184,80	$ 34.937,83	$ 14.142.834,93
7,02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZOCALO EN GRANITO PULIDO** acuerdo diseño existente en planos arquitectonicos, incluye suministro, transporte, instalación, adecuación del sitio para instalación, herramienta y equipo necesario para ejecutar la actividad.	ML	2031,60	$ 14.500,00	$ 29.458.200,00	$ 15.200,00	$ 30.880.320,00	$ 14.253,50	$ 28.957.410,60	$ 14.651,17	$ 29.765.310,20
7,03	**CIELO RASO EN FIBROCEMENTO 6MM suministro,** adecuación e instalación, retiro y desmonte de existente a cambiar, acabado en pintura viniltex de pintuco o similar 3 manos, lámina de fibrocemento e.=6 mm, Dim= 2.44mts X 1.22mts, juntas a tope selladas con elastómero y lijadas, acabado liso, sin estructura a la vista, dilatación máx.=3 mm. Incluye perfilería en acero CR galvanizado, cinta en fibra de vidrio de 5cm, capa de polietileno entre perfil y lámina, entramados metálicos (ángulos, vigas, omegas etc.), cortes, niveles, juntas se tratarán con cinta y masilla.	M2	200,00	$ 60.000,00	$ 12.000.000,00	$ 59.700,00	$ 11.940.000,00	$ 58.980,00	$ 11.796.000,00	$ 59.560,00	$ 11.912.000,00
8	**SISTEMA BY PASS ACUEDUCTO ESCUELA NAVAL**											
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN (Actividad)**											
8,01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE BRIDADA DE 6"** (incluye prueba hidraulica, porta bridas, bridas y tornilleria)	UND	2,00	$ 855.500,00	$ 1.711.000,00	$ 849.000,00	$ 1.698.000,00	$ 840.956,50	$ 1.681.913,00	$ 848.485,50	$ 1.696.971,00
8,02	**SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHEQUE DE COMPUERTA BRIDADO DE 6"** (incluye porta bridas, bridas y tornilleria)	UND	1,00	$ 945.500,00	$ 945.500,00	$ 938.000,00	$ 938.000,00	$ 929.426,50	$ 929.426,50	$ 937.642,17	$ 937.642,17
8,03	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PEAD 160 MM BRIDADA DE 6"** (incluye porta bridas, bridas y tornilleria)	UND	1,00	$ 635.550,00	$ 635.550,00	$ 615.000,00	$ 615.000,00	$ 624.745,65	$ 624.745,65	$ 625.098,55	$ 625.098,55
8,03	**CONSTRUCCION DE CAJA DE VALVULAS,** para control, con medidas de 2 mt x 1,2m x 1,5 mt prof. (incluye excavaciones, concreto, acero , rellenos y retiro de material sobrante; Incluye excavacion y retiro de material sobrante fuera de la Unidad.	UND	1,00	$ 4.250.000,00	$ 4.250.000,00	$ 4.097.800,00	$ 4.097.800,00	$ 4.177.750,00	$ 4.177.750,00	$ 4.175.183,33	$ 4.175.183,33
				COSTOS DIRECTOS	**$ 636.647.820,72**		**$ 645.347.389,38**		**$ 665.343.520,02**		**$ 649.112.910,04**
				ADMINISTRACIÓN	**15%**	$ 95.497.173,11	**18%**	$ 116.162.530,09	**20%**	$ 133.068.704,00	**18%**	$ 116.840.323,81
				IMPREVISTO	**2%**	$ 12.732.956,41	**1%**	$ 6.453.473,89	**1%**	$ 6.653.435,20	**1%**	$ 6.491.129,10
				UTILIDAD	**5%**	$ 31.832.391,04	**2%**	$ 12.906.947,79	**2%**	$ 13.306.870,40	**3%**	$ 19.473.387,30
				TOTAL AIU		$ 140.062.520,56		$ 135.522.951,77		$ 153.029.009,61		$ 142.804.840,21
				IVA SOBRE UTILIDAD	**19%**	$ 6.048.154,30	**19%**	$ 2.452.320,08	**19%**	$ 2.528.305,38	**19%**	$ 3.699.943,59
				COSTOS INDIRECTOS		**$ 146.110.674,86**		**$ 137.975.271,85**		**$ 155.557.314,98**		**$ 146.504.783,80**
				TOTAL		**$ 782.758.495,58**		**$ 783.322.661,22**		**$ 796.586.929,34**		**$ 795.617.693,84**
				VALOR TOTAL		**$ 1.669.627.903,73**		**$ 1.593.209.637,71**		**$ 1.593.050.793,82**		**$ 1.624.453.608,61**