FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA- MIN DEFENSA NACIONAL

FUERZA AÉREA

COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA

MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL CACOM-3 Y SUS AREAS DE RESPONSABILIDAD

NOTAS:

FECHA: **viernes, 22 de abril de 2022**

Las cantidades de obra que a continuación se presentan son aproximadas.

Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte de la interventoría y/o supervisor.

Todas las actividades a ejecutar son suministro e instalacion a todo costo y hasta su correcto funcionamiento, siendo los apu, presupuesto, cuadro de cantidades y ficha tecnica, documentos que se complementan entre si.

Durante la ejecución de la obra se deben verificar las medidas por parte del contratista y la interventoría.

El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de las obras.

PRESUPUESTO OFICIAL

EDIFICIO SATENA (INSTALACIONES ALOJAMIENTO DE SUBOFICIALES No.3.

RUBRO A-02-01-01-001-001-07 REC 10 Viviendas para personal militar

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 5.530.000,00**
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO/MANTENIMIENTO/OBRA (INCLUYE TODOS LOS ITEMS DEL PRESENTE PRESUPUESTO)	M²	$ 2.940,00	1500,00	$ 4.410.000,00	
1.2	DESMONTE DE CIELORRASO, INCLUYE RETIRO	M²	$ 7.000,00	160,00	$ 1.120.000,00	
2	**ACABADOS**					**$ 5.120.000,00**
2.1	INSTALACION CIELO RASO PVC 8MM (INCLUYE ESTRUCTURA Y COMPUERTAS PARA INSPECCION)	M²	$ 32.000,00	160,00	$ 5.120.000,00	
3	**INSTALACIONES ELECTRICAS**					**$ 44.526.080,00**
3.1	DEMOLICIÓN LOSETA INFERIOR PLACA ALIGERADA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE CASETÓN, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE INMUNIZANTE MATA COMEJÉN)	M²	$ 14.000,00	160,00	$ 2.240.000,00	
3.2	RETIRO DE MATERIAL SUELTO O DEN MAL ESTADO, APLICACIÓN DE IMPRIMANTE ACRILICO SIKALATEX COMO MEJORADOR DE ADHERENCIA, APLICACIÓN DE MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL SIKAREPAIR 220 DE ALTA RESISTENCIA (1DIA 4280 PSI -28 DIAS 7850 PSI), PARA RECUPERAR LA SECCION Y RESTITUIR MATRIZ CEMENTANTE EN VIGUETAS Y DEMAS AREAS AFECTADAS DE LA PLACA, INCLUYE LA LIMPIEZA CON CEPILLO METALICO A LOS ACEROS EXPUESTOS Y OXIDADOS CON APLICACION E INHIBIDOR DE CORROSION TIPO SIKATOP ARMATEC 10.	Ml	$ 275.300,00	153,60	$ 42.286.080,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 55.176.080,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20,00%		$ 11.035.216,00
	IMPREVISTOS	I		1,00%		$ 551.760,80
	UTILIDADES	U		4,00%		$ 2.207.043,20
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19,00%		$ 419.338,21
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 14.213.358,21**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 69.389.438,21**

CUBIERTA EDIFICIO AREA ADMINISTRATIVA Y GIMNASIO

RUBRO A-02-02-02-005-004 -01 REC10 Servicios generales de la construccion.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 11.476.870,00**
1.1	DEMOLICION Y RETIRO DE MANTO ASFALTICO EN CUBIERTA H:3,0 A 4,0M INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL	M²	$ 17.000,00	675,11	$ 11.476.870,00	
2	**ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**					**$ 42.000.000,00**
2.1	MANTO ASFALTICO METAL FL-100 10M2 3MM O SIMILAR GARANTÍA, 10 AÑOS RESISTENCIA 650 ± 150 N/ 50 MM NORMA ISO 9001:2008. NO. CO11/4442 INCLUYE DISOLVENTES Y APLICADORES, REFUERZO EN POLIETILENO, ACABADO EN FOIL DE ALUMINIO GOFRADO PUNTA DE DIAMANTE, ESPESOR 3,0 MM	M²	$ 60.000,00	700,00	$ 42.000.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 53.476.870,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20,00%		$ 10.695.374,00
	IMPREVISTOS	I		1,00%		$ 534.768,70
	UTILIDADES	U		4,00%		$ 2.139.074,80
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19,00%		$ 406.424,21
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 13.775.641,71**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 67.252.511,71**

ALOJAMIENTO MILITAR CASADOS

RUBRO A-02-02-02-005-004-01 REC10 Servicios generales de la construccion Edificaciones Residenciales.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PINTURA**					**$ 14.795.820,00**
1.1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	$ 26.000,00	569,07	$ 14.795.820,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 14.795.820,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20,00%		$ 2.959.164,00
	IMPREVISTOS	I		1,00%		$ 147.958,20
	UTILIDADES	U		4,00%		$ 591.832,80
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19,00%		$ 112.448,23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 3.811.403,23**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 18.607.223,23**

RUBRO A-02-02-02-005-004-01 REC16 Servicios generales de la construccion Edificaciones Residenciales.

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PINTURA**					**$ 23.854.770,00**
1.2	PINTURA KORAZA SOBRE PAÑETE TRES MANOS (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	M²	$ 27.000,00	883,51	$ 23.854.770,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 23.854.770,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20,00%		$ 4.770.954,00
	IMPREVISTOS	I		1,00%		$ 238.547,70
	UTILIDADES	U		4,00%		$ 954.190,80
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19,00%		$ 181.296,25
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 6.144.988,75**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 29.999.758,75**
VALOR TOTAL						**$ 48.606.981,98**

ADECUACION DEL EDIFICIO ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD MILITAR

RUBRO A-02-01-01-001-002-11 REC10 Servicios Generales de Construccion

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 11.900.000,00**
1.1	CONSTRUCCION DE PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO, SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, E=0.10 M, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M²	$ 90.000,00	20,00	$ 1.800.000,00	
1.2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE PREPARADA CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA REGIÓN (REMONTA O SIMILAR) SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M³	$ 105.000,00	6,00	$ 630.000,00	
1.3	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZONA VERDE, SEGUN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA ZONA VERDE.	M³	$ 78.000,00	20,00	$ 1.560.000,00	
1.4	EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN EN CRUCE DE CALZADA EN ASFALTO, SEGÚN NORMAS CODENSA (MEDIDAS DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANOS), INCLUYE RELLENO CON EL MISMO MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA CALZADA EN ASFALTO.	M³	$ 148.000,00	6,00	$ 888.000,00	
1.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA BAJA TENSIÓN, SEGÚN NORMA CODENSA CS274 O DEL OPERADOR DE RED QUE APLIQUE.	Un	$ 735.000,00	1,00	$ 735.000,00	
1.6	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTAL PARA SOPORTAR TABLEROS INDUSTRIALES, DIMENSIONES (ALTO=0,6 X ANCHO=0,9 X PROFUNDO=0,4) M, INCLUYE PINTURA TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FY PUESTA EN SERVICIO.	UN	$ 1.120.000,00	1,00	$ 1.120.000,00	
1.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE BANCO DE DUCTOS SUBTERRÁNEO PVC - TDP DE 2XØ4". INCLUYE TERMINALES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	Ml	$ 75.000,00	37,36	$ 2.802.000,00	
1.8	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE MALLA ESLABONADA PARA CERRAMIENTO CON ÁNGULO H=2,0 M, INCLUYE ALAMBRE DE PÚAS.	ML	$ 185.000,00	10,00	$ 1.850.000,00	
1.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBO GALVANIZADO EN POSTE, 2,8MXØ2"(PINTADO ANTICORROSIVO AZUL).	UN	$ 175.000,00	2,00	$ 350.000,00	
1.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PORTÓN EN TUBO GALVANIZADO Ø2" Y MALLA GALVANIZADA (2.5MX2.0M).	UN	$ 165.000,00	1,00	$ 165.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 11.900.000,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		18,00%		$ 2.142.000,00
	IMPREVISTOS	I		1,00%		$ 119.000,00
	UTILIDADES	U		4,00%		$ 476.000,00
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19,00%		$ 90.440,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 2.827.440,00**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 14.727.440,00**

VILLA RADAR

RUBRO A-02-02-02-005-004-01 REC10 Servicios Generales de Construccion

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 270.000,00**
1.1	DESMONTE DE EQUIPOS DE COCINA	Un	$ 13.500,00	20,00	$ 270.000,00	
2	**PINTURA**					**$ 4.246.320,00**
2.1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	$ 26.000,00	163,32	$ 4.246.320,00	
3	**CARPINTERIA MADERA**					**$ 75.000.000,00**
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE COCINA INTEGRAL CON MUEBLE INFERIOR 2.50 MTS aprox DE LARGO X 0.80 aprox. EL CUAL ESTA CONFORMADO POR 4CAJONES, TRES PUESTAS Y ENTRE PAÑOS, COLOR POR DEFINIR, CON MANIJAS , BISAGRAS, PUERTAS ABATIBLES, SISTEMA DE CORREDERAS ,ENTREPAÑOS, BORDES TERMINADOS EN CANTO PVC. MUEBLES COCINA SUPERIOR 2.50 LARGO aprox X 0.60 DE ALTO aprox. ,COLOR PORDEFINIR, CON MANIJAS ,BISAGRAS, 4PUERTAS ABATIBLES, CON ENTREPAÑOS,BORDES TERMINADOS EN CANTO PVC. MESONES EN MARMOL DE 2.50 COLOR POR DEIFINIR, ARMADO E INSTALADO, SEGÚN DISEÑO Y COLOR, ESTUFA DE EMPOTRAR ESMALTADA 60X50 CM ELECTRICA, HORNO DE EMPOTRAR ELECTRICO CON GRATINADOR 55CM ACERO INOXIDABLE, CAMPANA EXTRACTORA 60CM 110V. LAVAPLATOS DE EMPOTRAR 53X43CM, GRIFERÍA LAVAPLATOS	Un	$ 7.500.000,00	10,00	$ 75.000.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 79.516.320,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20%		$ 15.903.264,00
	IMPREVISTOS	I		1%		$ 795.163,20
	UTILIDADES	U		4%		$ 3.180.652,80
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19%		$ 604.324,03
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 20.483.404,03**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 99.999.724,03**

RADAR RIHOHACHA

RUBRO A-02-02-02-005-004-01 REC10 Servicios Generales de Construccion

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 2.115.000,00**
1.1	DEMOLICIÓN DE CUBIERTA, INCLUYE RETIRO	M²	$ 15.000,00	141,00	$ 2.115.000,00	
2	**CUBIERTAS**					**$ 29.610.000,00**
2.1	TEJA EN LÁMINA SIN TRASLAPO COLOR BLANCO EXTERIOR O SIMILAR Y BLANCO INTERIOR TIPO SANDWICH PANEL CAL 26 (INCLUYE STANDING S 0,61XML 26 V/B, CLIP TEJA STANDING, TRAXX 3-10-16 X3/4), RELLENO CON POLIURETANO 38 MM Y TODO ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M²	$ 210.000,00	141,00	$ 29.610.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 31.725.000,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20%		$ 6.345.000,00
	IMPREVISTOS	I		1%		$ 317.250,00
	UTILIDADES	U		4%		$ 1.269.000,00
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19%		$ 241.110,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 8.172.360,00**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 39.897.360,00**

MANTENIMIENTO Y ADECUACION GRUPO DE SEGURIDAD COMODAS PARA EL PERSONAL DE SOLDADOS

RUBRO A-02-01-01-001-001-07 REC10 Viviendas para el Personal Militar

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 2.260.000,00**
1.1	REGATADE 2" EN MURO/TECHO INCLUYE MORTERO PARA REPARACION Y RETIRO DE SOBRANTES	Ml	$ 8.500,00	200,00	$ 1.700.000,00	
1.2	REGATA DE 2" EN PISO INCLUYE MORTERO PARA REPARACION Y RETIRO DE SOBRANTES	Ml	$ 7.000,00	80,00	$ 560.000,00	
2	**ESTRUCTURA**					**$ 25.800.000,00**
2,1	CONSTRUCCION DE MURO EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPO Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	$ 900.000,00	11,00	$ 9.900.000,00	
2,2	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY= 420 MPA, INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	$ 5.100,00	2200,00	$ 11.220.000,00	
2,3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA FY =480 MPA, INCLUYE ALAMBRE NEGRO TRASIEGO, MANEJO	Kg	$ 6.500,00	720,00	$ 4.680.000,00	
3	**PAÑETES**					**$ 7.770.000,00**
3,1	PAÑETE INTERIOR, MUROS E= 15 MM. PROPORCION 1:4, INCLUYE SU APLICACION EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M²	$ 14.000,00	555,00	$ 7.770.000,00	
4	**PINTURA**					**$ 14.430.000,00**
4,1	ESTUCO Y VINILO TIPO-1, 3 MANOS (INCLUYE ESTUCO, FILOS Y DILATACIONES)	M²	$ 26.000,00	555,00	$ 14.430.000,00	
5	**CARPINTERIA METALICA**					**$ 45.136.000,00**
5,1	SIPS DE CÓMODA METÁLICA PERSONAL EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 18, SEGÚN DISEÑO (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVO 2 MANOS, ACABADO FINAL EN PINTURA ELECTROESTÁTICA 2 MANOS, ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, RIELES, RODAMIENTOS, MANIJAS, CERRADURAS, BISAGRAS, TARJETERO, ESPEJO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	M²	$ 400.000,00	95,04	$ 38.016.000,00	
5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CAL 20 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA INCLUYE MARCO CERRADURA Y BISAGRAS	M²	$ 178.000,00	40,00	$ 7.120.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 95.396.000,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20%		$ 19.079.200,00
	IMPREVISTOS	I		1%		$ 953.960,00
	UTILIDADES	U		4%		$ 3.815.840,00
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19%		$ 725.009,60
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 24.574.009,60**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 119.970.009,60**

MANTENIMIENTO HANGARETES Y ESCALERA TORRE

RUBRO A-02-02-02-005-004-02 REC10 Servicios Generales de Construccion

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	VR/UNIT.	CANT	VR/PARC.	VR/TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 1.686.000,00**
1.1	DESMONTE DE ESCALERA METALICA	M²	$ 54.000,00	15,00	$ 810.000,00	
1.2	DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS E= 0,15, INCLUYE RETIRO	M²	$ 42.000,00	20,00	$ 840.000,00	
1.3	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE MENOR A 2M, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOCISIÓN FINAL DE EXCAVACION	M³	$ 18.000,00	2,00	$ 36.000,00	
2	**CIMENTACION**					**$ 1.600.000,00**
2.1	CONSTRUCCION DE VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 4.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	$ 800.000,00	2,00	$ 1.600.000,00	
3	**ESTRUCTURA**					**$ 11.215.000,00**
3.1	CONSTRUCCION DE COLUMNA EN CONCRETO DE 4.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	$ 860.000,00	1,50	$ 1.290.000,00	
3.2	CONSTRUCCION DE PLACA DE ENTREPISO ALIGERADO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.40 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, MAQUINARIA, EQUIPO NECESARIO, RIOSTRAS, VIGUETAS, CASETONES DE ICOPOR, LOSETA SUPERIOR E INFERIOR, NO INCLUYE REFUERZO	M²	$ 320.000,00	0,50	$ 160.000,00	
3.3	CONSTRUCCION DE PLACA ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0.15 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE REFUERZO	M²	$ 165.000,00	15,00	$ 2.475.000,00	
3.4	CONSTRUCCION DE ESCALERA EN CONCRETO DE 4.000 PSI. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIA, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M³	$ 950.000,00	3,00	$ 2.850.000,00	
3.5	SUMINISTRO E INSTALACION ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY= 420 MPA, INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	Kg	$ 5.100,00	300,00	$ 1.530.000,00	
3.6	SIPS BARANDA EN ACERO INOXIDABLE 2" (INCLUYE PARALES, ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	Ml	$ 97.000,00	30,00	$ 2.910.000,00	
4	**CUBIERTAS**					**$ 75.220.040,00**
4.1	MANTENIMIENTO Y CORTE DE LAMINA TIPO CUBIERTA DE ARCO AUTOPORTANTE EN ACERO GALVANIZADO PINTADO DE 15MX15M, INCLUYE PLATINAS DE FIJACION Y TORNILLERIA, LOS TRABAJOS SON A TODO COSTO Y HASTA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	Ml	$ 265.000,00	200,00	$ 53.000.000,00	
4,2	APLICACIÓN DE UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO DE URETANO (POLURETANO) BRILLANTE, POLIMERICO, TIPO ACRILURETANO ALIFÁTICO DE LOS COMPONENTES, ESMALTE URETANO SERIE 36, A UN ESPESOR POR CAPA DE PELICULA SECA DE (3.0 MIL S A 4 MIL S), COLOR POR DEFINIR. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMAS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	M²	$ 12.000,00	1326,67	$ 15.920.040,00	
4,3	LAVADO CON AGUA A PRESION DE SUPERFICIES. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	M²	$ 5.400,00	1000,00	$ 5.400.000,00	
4,4	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA DE TODOS LOS CAPITULOS DE ESTE PRESUPUESTO. INCLUYE RETIRO FUERA DE LA UNIDAD A PUNTO AUTORIZADO	M²	$ 45.000,00	20,00	$ 900.000,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						**$ 89.721.040,00**
	ADMINISTRACIÓN	A		20%		$ 17.944.208,00
	IMPREVISTOS	I		1%		$ 897.210,40
	UTILIDADES	U		4%		$ 3.588.841,60
	IVA SOBRE UTILIDAD	%		19%		$ 681.879,90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						**$ 23.112.139,90**
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES						**$ 112.833.179,90**
VALOR TOTAL CAPITULOS						**$ 572.676.645,44**