

OBRA PUBLICA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE REGULARIZACIÓN Y MANEJO DEL DISPENSARIO CONJUNTO DE SANIDAD MILITAR FAC-ARC EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C, CONFORME ANEXO TECNICO Y DEMÁS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE RIGEN EL PROCESO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

**NOTAS:**

a) El presente presupuesto, cantidades de obra y analisis de precios unitarios que a continuación se presentan son aproximadas y son un estimado para la elaboración del proyecto por parte del contratista, el cual debera realizar su propio presupuesto y analisis de precios unitarios teniendo en cuenta las consideraciones aquí presentadas.

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

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

d) 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					
Item	Actividad	Und	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	PRELIMINARES				\$ 151.212.838,80
1.1	CAMPAMENTO DE 36 M2	UN	1	6.353.032,31	\$ 6.353.032,31
1.2	DEMOLICIÓN DE PLACAS MACIZAS E= 015 INCLUYE RETIRO	M2	1562,7	37.496,47	\$ 58.595.733,67
1.3	DEMOLICION TOTAL EDIFICACIONES ALTURA 5,50 A 6,00 2 PISOS O MAS CON MAQUINARIA INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M2	220	83.071,45	\$ 18.275.719,00
1.4	DEMOLICION TOTAL EDIFICACIONES ALTURA 6,01 A 8,00 3 PISOS O MAS CON MAQUINARIA INCLUYE EL RETIRO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M2	664	100.256,58	\$ 66.570.369,12
1.5	DEMOLICIÓN DE MUROS EN BLOQUE / LADRILLO / DRY WALL INCLUYE RETIRO DEL MATERIAL	M2	64,8	21.882,48	\$ 1.417.984,70
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 1.516.596,92
2.1	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE EXCAVACION	M3	71	21.360,52	\$ 1.516.596,92
3	CIMENTACION				\$ 28.153.457,28
3.1	COMPACTACIÓN DE CAPA SUBRASANTE HASTA ALCANZAR CBR=95% DEL PROCTOR MODIFICADO	M2	151,04	10.331,10	\$ 1.560.409,34
3.2	RELLENO COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO TIPO SUB-BASE B-200 SEGÚN PLANOS. INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN.	M3	65	210.347,14	\$ 13.672.564,10
3.3	SOLADO DE LIMPIEZA EN CONCRETO DE 2.000 PSI DE E=0.05 M SEGÚN PLANOS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS	M2	121	27.632,88	\$ 3.343.578,48
3.4	ZAPATA EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE, MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	5	984.018,64	\$ 4.920.093,20
3.5	VIGAS DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3.000 PSI IMPERMEABILIZADO SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M3	4	997.407,99	\$ 3.989.631,96
3.6	JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE COLUMNAS, MUROS O ELEMENTOS VERTICALES TIPO SIKAFLEX-ICOPOR O SIMILAR (INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS)	ML	30	22.239,34	\$ 667.180,20
4	ESTRUCTURA				\$ 29.839.526,78
4.1	COLUMNA EN CONCRETO DE 3.000 PSI SEGÚN PLANOS. INCLUYE MANO DE OBRA, FORMALETAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	7	1.020.575,18	\$ 7.144.026,26
4.2	ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO . TRASIEGO, MANEJO	KG	3087	7.351,96	\$ 22.695.500,52
5	MAMPOSTERIA				\$ 28.338.897,09
5.1	ALFAJÍA EN CONCRETO DE 3000 PSI A=025. (INCLUYE REFUERZO)	ML	28,3	64.868,65	\$ 1.835.782,80
5.2	MURO EN LADRILLO GRAN FORMATO TERRACOTA 39X11,5X5 INCLUYE ACERO DE REFUERZO MORTERO RELLENO DE DOVELAS PEGA Y ANCLAJES .	ML	28,3	267.593,38	\$ 7.572.892,65
5.3	ALFAJIAS EN CONCRETO DE 3000 PSI - (20 X 5) PARA MURO DE 12 CM	ML	60	60.012,99	\$ 3.600.779,40
5.4	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 PV E=0,12 MTS, , INCLUYE , MORTERO RELLENO DE DOVELAS, PEGA Y ANCLAJES, INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	M2	144	106.454,46	\$ 15.329.442,24
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				\$ 5.315.645,01
6.1	INFRAESTRUCTURA AGUAS LLUVIAS				
6.1.1	CAÑUELA PREFABRICADA A-120 22X30X80, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UN	88	57.805,46	\$ 5.086.880,48
6.1.2	LIMPIEZA CANAL AGUAS LLUVIAS, EXISTENTE	ML	107,1	2.135,99	\$ 228.764,53
7	INSTALACIONES ELECTRICAS				\$ 21.541.933,26
7.1	LÁMPARA LED SOLAR DE 400W PARA ALUMBRADO EXTERIOR, 36,000 LÚMENES, Y TEMPERATURA DE COLOR DE 6500K (BLANCO FRÍO). INCLUYE PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 36W, BATERÍA DE 35AH, SOPORTE PARA MONTAJE EN POSTE O PARED Y CONTROL REMOTO. RESISTENTE AL AGUA CON PROTECCIÓN IP65. DIMENSIONES DE LA LÁMPARA: 56X33X12.5 CM; DIMENSIONES DEL PANEL: 60X32 CM.	UN	6	969.241,60	\$ 5.815.449,60
7.2	POSTE CÓNICO DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, ALTURA DE 6 METROS, CON DIÁMETRO SUPERIOR DE 60 MM Y DIÁMETRO INFERIOR DE 130 MM. ESPESOR DE 3 MM, INCLUYE PLACA BASE DE 300X300X12 MM Y PERNOS J DE ANCLAJE. CUMPLE CON NORMATIVA NCH432 PARA RESISTENCIA A CONDICIONES DE INTemperie Y FUERTES RÁFAGAS DE VIENTO, ADECUADO PARA PROYECTOS DE ILUMINACIÓN EN EXTERIORES.	UN	6	1.835.981,17	\$ 11.015.887,02

7.3	LUMINARIA LED SOLAR AUTÓNOMA DE 50W PARA INSTALACIÓN EN MUROS EXTERIORES, CON FLUJO LUMINOSO DE 6000 LÚMENES Y TEMPERATURA DE COLOR AJUSTABLE ENTRE 3000K, 4000K Y 6000K. OFRECE TRES MODOS DE ILUMINACIÓN: SENSOR DE MOVIMIENTO, LUZ BAJA CONSTANTE Y LUZ ALTA CONSTANTE, OPTIMIZANDO LA GESTIÓN DE ENERGÍA PARA MAYOR AUTONOMÍA. SU DISEÑO DE PERFIL BAJO Y CARCASA DE ALUMINIO RESISTENTE CUENTA CON CLASIFICACIÓN IP65, GARANTIZANDO IMPERMEABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO, IDEAL PARA EXTERIORES.	UN	10	367.992,27	\$	3.679.922,70
7.4	JUEGO DE MARCO EN ACERO Y 2 TAPAS DE CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN DOBLE CS276	UN	1	1.030.673,94	\$	1.030.673,94
10	PANETES				\$	6.506.239,68
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO COLUMNAS 1:3 - E= 15 MM. ANCHO COLUMNAS ENTRE 0,20 A 0,40	ML	115,2	18.944,50	\$	2.182.406,40
10.1	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3 - E= 15 MM. INCLUYE SU APLICACIÓN EN FILOS, CARTERAS Y DILATACIONES"	M2	144	30.026,62	\$	4.323.833,28
12	ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES				\$	5.653.461,89
12.1	ESTUCCO Y PINTURA EXTERIORES EXTRABLINDAJE ANTIHONGOS ANTIALGAS 3 MANOS (INCLUYE ESTUCCO FILOS Y DILATACIONES)	ML	115,2	49.075,19	\$	5.653.461,89
15	CARPINTERIA METALICA				\$	50.203.057,89
15.1	CERRAMIENTO DE(2.70 X 1.85 DE ALTURA) EN VARILLA CUADRADA DE 1/2 DE ACUERDO A DISEÑO BARROTES PARTE CENTRAL CIRCULOS DE 10CM EN VARILLA CUADRADA DE 1/2 CENTRO Y PUNTAS DE LANZA DECORADAS ACABADO COLOR NEGRO ELECTROESTATICA MICROTEXTURIZADO NEGRO MATE. INSTALADO	M2	53,8	933.142,34	\$	50.203.057,89
22	OBRAS GENERALES				\$	18.438.318,42
22.1	EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA ABONO Y GRAMA TIPO KIKUYO	M2	392	29.412,13	\$	11.529.554,96
22.2	CONTENEDOR DE RAÍCES TIPO A 1.20X1.20 LADRILLO TOLETE LECHO FILTRANTE REF. CONT.: CARTILLA DEL ESPACIO PÚBLICO BTA	UN	7	531.641,71	\$	3.721.491,97
22.3	SIEMBRA DE ESPECIE ARBOREA TIPO CAYENO H= 50 CM MINIMO , (INCLUYE TIERRA NEGRA, TUTOR, ABONO Y HIDRORETENEDOR HIDROGEL)	UN	3	55.398,61	\$	166.195,83
22.4	SIEMBRA DE ESPECIE ARBOREA TIPO AYER HOY Y MAÑANA H= 50 CM MINIMO , (INCLUYE TIERRA NEGRA, TUTOR, ABONO Y HIDRORETENEDOR HIDROGEL)	UN	2	61.978,21	\$	123.956,42
22.5	SIEMBRA DE ESPECIE ARBOREA TIPO ALCAPARRO ENANO H= 70 CM MINIMO , (INCLUYE TIERRA NEGRA, TUTOR, ABONO Y HIDRORETENEDOR HIDROGEL)	UN	2	22.051,37	\$	44.102,74
22.6	SIEMBRA DE ESPECIE ARBOREA TIPO EUGENIA H= 50 CM MINIMO , (INCLUYE TIERRA NEGRA, ABONO Y HIDRORETENEDOR HIDROGEL)	UN	530	5.383,05	\$	2.853.016,50
23	URBANISMO				\$	717.613.951,82
23.1	EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION	M3	1028,63	33.057,76	\$	34.004.203,67
23.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACION A SITIO AUTORIZADO.	M3	1337,22	63.600,00	\$	85.047.192,00
23.3	NIVELACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUB-RASANTE HASTA OBTENER UN CBR URBANO DEL 95%.	M2	1137,15	16.773,73	\$	19.074.247,07
23.4	EXTENDIDO Y COMPACTACION SUBBASE GRANULAR CLASE B	M3	293,9	175.323,85	\$	51.527.679,52
23.5	EXTENDIDO Y COMPACTACION BASE GRANULAR CLASE B	M3	244,91	190.327,91	\$	46.613.208,44
23.6	EXTENDIDO Y COMPACTACION DE BASE ESTABILIZADORA EN RAJON	M3	391,86	203.086,69	\$	79.581.550,34
23.7	GEOTEXTIL BX 40 O SIMILAR	M2	979,65	34.534,27	\$	33.831.497,61
23.8	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL)	M2	1048,01	7.781,30	\$	8.154.880,21
23.9	PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 19 INVIAS)	M3	160,39	1.265.040,02	\$	202.894.451,35
23.10	MARCAS VIALES CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	M2	152,37	31.277,99	\$	4.765.827,34
23.11	MARCACION DE DISCAPACITADOS CON PINTURA TRAFICO AZUL Y BLANCO REFLECTIVA CON MICROESFERAS	M2	48,31	48.806,04	\$	2.357.819,79
23.12	BORDILLO PREFABRICADO TIPO A-10	ML	92,59	76.762,08	\$	7.107.400,99
23.13	TOPELLANTA 45CM X 11CM X 10CM, INLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO	UN	70	49.629,47	\$	3.474.062,90
23.14	BORDILLO BAJO RAMPA A-85	ML	73,5	61.018,02	\$	4.484.824,47
23.15	BORDILLO DE CONFINAMIENTO A-80	ML	43,05	65.569,72	\$	2.822.776,45
23.16	POMPEYANO EN CONCRETO MR-45 DE E=0,20M ESTAMPADO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TECNICAS, INCLUYE CURADO, MALLA DE REFUERZO, SUMINISTRO DEL ESTAMPADO DEL CONCRETO CON COLOR, DESMOLDANTE, MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.	M2	89,25	721.654,90	\$	64.407.699,83
23.17	TACHONES REFLECTIVOS	UN	42	108.453,04	\$	4.555.027,68
23.18	DELINEADORES TUBULARES H=0,75mt, Ø0,008m	UN	14	106.150,18	\$	1.486.102,52
23.19	DEMARCAACION CICLOVIA CON PINTURA TRAFICO REFLECTIVA PARA POMPEYANO E ISLETA	M2	63,53	24.435,20	\$	1.552.368,26
23.20	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE ANDEN EXISTENTE	M2	330,75	51.563,28	\$	17.054.554,86
23.21	DEMOLICION DE CARPETA ASFALTICA E=10 CM , INCLUYE RETIRO	M2	63	53.427,28	\$	3.365.918,64
23.22	RETIRO E INSTALACION DE BOLARDO NUEVO EN HIERRO FUNDIDO E= 4 MM	UN	4	240.403,27	\$	961.613,08
23.23	DESMONTE DE BARRERA DE CICLOVIA	UN	2	31.481,17	\$	62.962,34
23.24	LIMPIEZA DE JUNTAS INCLUYENDO EL RETIRO DE SELLO BITUMINOSO Y DEMÁS MATERIAL SUELTO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A ACABO DICHA ACTIVIDAD.	ML	198,45	11.593,83	\$	2.300.795,56
23.25	JUNTAS DE DILATACIÓN. INCLUYE FONDO DE JUNTA Y SELLO.	ML	183,75	29.951,79	\$	5.503.641,41
23.26	JUNTAS DE AISLAMIENTO INCLUYE FONDO DE JUNTA Y SELLO.	ML	14,7	224.670,99	\$	3.302.663,55
23.27	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 0,10M. INCLUYE MATERIALES, FORMALETA, TEXTURIZADO, CURADO Y MALLA ELECTROSOLDADA	M2	3,28	51.450,50	\$	168.757,64
23.28	TACHAS REFLECTIVAS BIDIRECCIONAL BLANCA - ROJA	UN	14	9.112,83	\$	127.579,62

23.29	LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, CON CHORRO DE AGUA A UNA PRESIÓN MÍNIMA DE 3500 PSI. INCLUYE APLICACIÓN DE DESENGRASANTE BIODEGRADABLE TIPO SIKAGUARD-719W O SIMILAR. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y DEMÁS ASPECTOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO DICHA ACTIVIDAD.	M2	509,25	49.697,51	\$	25.308.456,97
23.30	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE SUMIDROS EXISTENTE	UN	3	19.160,01	\$	57.480,03
23.31	BORDILLO B-20 PARA CONTENEDOR DE RAICES	UN	30	55.223,59	\$	1.656.707,70
24	ASEO Y RETIRO DE ESCOMPROS				\$	9.331.661,16
24.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR FINAL DE OBRA	M2	1302	3.503,58	\$	4.561.661,16
24.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	M3	75	63.600,00	\$	4.770.000,00
TOTAL Costos directos					\$	1.073.665.586,01
ADMINISTRACION			24,47%		\$	262.725.969,00
IMPREVISTOS			1,00%		\$	10.736.656,00
UTILIDAD			4,00%		\$	42.946.624,00
IVA SOBRE UTILIDAD			19,00%		\$	8.159.859,00
TOTAL Costos indirectos					\$	324.569.108,00
TOTAL OBRA					\$	1.398.234.694,01
26	SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENTATIVOS				\$	21.765.305,99
26.1	DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE TRANISTO, INCLUYE MODELACION DE MOVILIDAD, SEÑALIZACION, PERSONAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA IMPLEMENTACION.	UN	1	18.290.172,99	\$	18.290.172,99
Sub total					\$	18.290.172,99
IVA					19,00%	\$ 3.475.133,00
TOTAL OBRA + EQUIPOS + SERVICIOS DE CONTROL DE CALIDAD, INSPECCIÓN, ESTUDIOS TÉCNICOS REPRESENTATIVOS					\$	1.420.000.000,00

COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR:


CT. ROVIS VELASQUEZ JORGE ALEXANDER
 Esp. Ingeniero Forestal - CEGEA

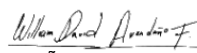

ST. MATEUS GUERRERO YEIMY SAMANTA
 Esp. Ingeniero Civil - DIFRA


ST. VELASQUEZ TORRES MAIRA KATERIN
 Ing civil Esp Vías - DIFRA

COMITÉ TÉCNICO PRESUPUESTADOR:


MY. JESUS MARIA ARIAS GOMEZ
 Esp. Arquitecto / Presupuestos - DIFRA


TE. SAGOBAL DAZA OSCAR FERNANDO
 Esp. Ingeniero Electrico - DIFRA


ST. AVENDAÑO FONSECA WILLIAM DAVID
 Esp. Ingeniero Civil - DIFRA


ASD2. MANUEL ALBERTO UBAQUE LOPEZ
 Esp. Arquitecto - DIFRA