

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

EJÉRCITO NACIONAL



CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS

CONTRATO DE OBRA N° 335- DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS Y CONSORCIO PG.

Los suscritos a saber:

, quien actúa en su carácter de Oficial de Contratación y Ordenador del Gasto, previamente facultado mediante HR emitido por el Comando Logístico N° 20194309370713 del 29 de Marzo de 2.019 por orden del señor Brigadier General JOHN ARTURO SANCHEZ PEÑA, y de conformidad con la Resolución Ministerial 4519 fecha 27 mayo de 2016, modificada parcialmente por la Resolución N° 1417 de 2.018, quien en consecuencia representa al MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS, NIT 830-087-443-4, que en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará el **CONTRATANTE** por una parte, y por la otra, la firma **CONSORCIO PG**, representada legamente por MARÍA JOSÉ CHOCONTA MARTINEZ identificada con cédula de ciudadanía N° 40044915 de Tunja o HECTOR WILLIAM BAEZ RAMOS identificado con cédula de ciudadanía N° 79966087 de Bogotá, conformada por VERTICAL DISEÑO SAS con NIT. 900246243-4; que mediante documento privado de junta de socios del 14 de Agosto de 2008, inscrita el 14 de octubre de 2008 bajo el No 01249063 del libro IX, se constituyó como sociedad comercial VERTICAL DISEÑO LTDA, y que mediante acta N° 05 de junta de socios del 28 de febrero de 2014 la sociedad se transformó de sociedad LTDA a SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA; y STAR PROYECTOS SAS con NIT 901076318-1; la cual mediante documento privado de asamblea de accionistas del 25 de abril de 2017, se inscribió bajo el número 02220642 del libro IX, constituyéndose en sociedad comercial, quien en adelante se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido en celebrar el presente contrato de obra, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

- 1) Que de conformidad con la ponencia realizada ante el Comité de Adquisiciones el día 02 de Julio de 2019, se aprobó el Estudio Previo y el proyecto de pliego de condiciones del proceso, dando inicio al proceso de selección de Licitación Pública N° **L.P.177-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019**, cuyo objeto es contratar **la CONSTRUCCIÓN DE UN POLVORIN EN LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.**
- 2) El presupuesto asignado para la ejecución del presente proceso es de TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$ 3.773.302.649,00), INCLUIDO AIU E IVA, Discriminados de la siguiente forma de acuerdo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 30919 de fecha Junio 28 de Junio de 2019, bajo los rubros presupuestales A-02-02-02-005 SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN recurso 10 y C-1502-0100-32-0-1502088-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS recurso 16 expedido por el Jefe de Presupuesto de CENAC INGENIEROS.
- 3) Que de conformidad con el Numeral 1 del artículo el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se llevó a cabo por la modalidad de Licitación Pública.
- 4) Que el día 01 de agosto de 2019 a las 10:00 horas, se efectuó el cierre, donde participaron las siguientes firmas:

CONSOCIO POLVORIN, CONSORCIO WCO FUTAM 177, CONSTRUVAL INGENIERIA SAS, CONSTRUCTORA INGARCON LIMITADA, CONSORCIO INT, UNION TEMPORAL GUAJIRA, CONSORCIO APOLO 19, CONSORCIO RH, TELVAL SAS, CONSORCIO ALIANZA, SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS, CONSORCIO POLVORINES SOLCCI 2019, CONSORCIO BUENAVISTA, CONSORCIO B.A.S., CONSORCIO PG, CONSORCIO BUENAVISTA, CONSORCIO EL GIBBOR, CONSORCIO DEL ALTIPLANO, BROKA SAS, CONSORCIO CG, CONSORCIO FUERTE BUENAVISTA, CONSORCIO FUERZA DE TAREA GUAJIRA, CONSORCIO CONSTRUCCIONES GHV, CONSORCIO 4RC, CONSORCIO OC, FERNANDO RAMIREZ SAS, CONSORCIO FENIX.

5) Que de acuerdo con el cronograma del proceso, las evaluaciones se efectuaron desde el 01 de agosto de 2019, hasta el 08 de agosto de 2019, inclusive.

6) Que de conformidad con la Audiencia de Adjudicación el Comité de Adquisiciones, del día 12 de agosto de 2019, este recomendó adjudicar el proceso **LICITACIÓN PÚBLICA N° LP.177 –DIADQ-CADCO CENAC INGENIEROS – 2019.**

7) Que mediante Resolución N° 287 del 16 de agosto de 2019 se adjudicó el proceso de **L.P.177-DIADQ-CADCOCENACINGENIEROS-2019, en los siguientes términos:**

8) Que La Entidad ejercerá la supervisión técnica en la ejecución del contrato de obra a través de la INTERVENTORIA, como su representante ante EL CONTRATISTA. Las funciones y atribuciones de la INTERVENTORIA serán las que se deriven de dicho objeto contractual, mismo que formará parte integral del presente contrato y deben ser conocidos por el contratista de la obra. En consecuencia, las partes acuerdan celebrar el contrato contenido en las siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.- En virtud del presente contrato EL CONTRATISTA se obliga con EL EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS a realizar el siguiente proyecto, cuyo objeto es el **REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.,** de conformidad con el pliego de condiciones, sus adendas, las cantidades de obra estipuladas en las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento (**las cantidades de obra del anexo técnico**) y la oferta presentada, documentos que forman parte integral del presente contrato, así como la Cláusula Segunda del Presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO. El valor total del presente contrato, asciende a la suma de **TRECIENTOS DIECISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHO PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS (\$3.716.834.808,95),** INCLUIDO AIU E IVA, y demás impuestos, tasas y contribuciones que apliquen, respaldado en el Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 30919 de fecha 28 de Junio de 2019 bajo el rubro presupuestal A-02-02-02-005 SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN recurso 10 y C-1502-0100-32-0-1502088-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS recurso 16, el cual se discrimina a continuación.

ITEM	Cod.	ACTIVIDADES	UND.	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	P-1	PRELIMINARES				
1,01	P-1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO	M2	210,00	\$2.469,00	\$518.490,00
1,02	P-1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CERRAMIENTO	M	790,50	\$1.546,00	\$1.222.113,00

Página 2 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



1,03	P-1.2A	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE REDES PARA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	M	357,00	\$2.070,00	\$738.990,00
1,04	P-1.7	EXCAVACIÓN MANUAL PARA REDES HIDROSANITARIAS INFRAESTRUCTURA h=2.00 m. como máximo (no incluye retiro de material excavado).	M3	107,00	\$26.903,00	\$2.878.621,00
1,05	P-1.14	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN. (Incluye cargue y retiro de sobrantes a botadero.)	M3	128,50	\$58.131,00	\$7.469.833,50
1,06	P-1.15	RELLENO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL DE MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN.	M3	1.103,00	\$13.008,00	\$14.347.824,00
1,07	P-1.8	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMUN (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	6.855,00	\$46.837,00	\$321.067.635,00
1,08	P-1.5	EXCAVACIÓN MANUAL DE MATERIAL HETEROGENEO (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)	M3	22,50	\$66.679,00	\$1.500.277,50
1,09	P-1.76	TALA DE ARBOLES CLASE II h=>5m<10m (Incluye desenraice, retiro y disposición final). LO ANTERIOR PREVIO TRAMITE DE PERMISO ANTE ENTIDAD COMPETENTE.	UND	50,00	\$338.948,00	\$16.947.400,00
1,10	P-1.77	TALA DE ARBOLES CLASE III h=>10m<20m (Incluye desenraice, retiro y disposición final). LO ANTERIOR PREVIO TRAMITE DE PERMISO ANTE ENTIDAD COMPETENTE.	UND	67,00	\$773.202,00	\$51.804.534,00
1,11	P-1.78	TALA DE ARBOLES CLASE IV h=>20m<30m (Incluye desenraice, retiro y disposición final). LO ANTERIOR PREVIO TRAMITE DE PERMISO ANTE ENTIDAD COMPETENTE.	UND	74,00	\$1.193.695,00	\$88.333.430,00
1,12	P-1.78A	TALA DE ARBOLES CLASE V h=>30m (Incluye desenraice, retiro y disposición final). LO ANTERIOR PREVIO TRAMITE DE PERMISO ANTE ENTIDAD COMPETENTE.	UND	8,00	\$1.616.090,00	\$12.928.720,00
Total CAPÍTULO P-1 PRELIMINARES:						\$519.757.868,00
2	C-2	CIMENTOS				
2,01	C-2.15	ZARPA PARA MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO 3.500 psi - (Sin refuerzo)	M3	43,00	\$597.401,00	\$25.688.243,00

2,02	C-2.8	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.500 psi - SIN FORMALETA (Sin refuerzo)	M3	5,50	\$580.813,00	\$3.194.471,50
2,03	C-2.1	BASE CONCRETO DE LIMPIEZA 2.000 PSI	M3	8,00	\$470.997,00	\$3.767.976,00
2,04	C-2.13A	CONSTRUCCION DE CAPA DE ENROCADO h=0,15m SEGÚN DISEÑO, INCLUYE 60% CONCRETO DE 3000PSI Y 40% PIEDRA MEDIA ZONGA, CONSTRUIDO SOBRE UNA CAPA DE RECEBO COMÚN COMPACTADO h=0,15M	M2	39,00	\$126.367,00	\$4.928.313,00
2,05	C-2.27	DADOS EN CONCRETO 3.000 psi (Sin refuerzo)	M3	8,50	\$581.129,00	\$4.939.596,50
2,06	C-2.70	SACOS DE FIBRA LLENOS DE SUELO-CEMENTO EN PROPORCION 1:20 por kilogramo (cemento - suelo); MEZCLADO EN SECO. CON MATERIAL DE PRESTAMO, INCLUYE TRASIEGO Y CONFORMACION.	M3	1.619,18	\$115.056,00	\$186.296.449,78
2,07	C-2.7	VIGA CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3.000 psi - SIN FORMALETA (Sin refuerzo)	M3	14,00	\$572.281,00	\$8.011.934,00
Total CAPÍTULO C-2 CIMENTOS:						\$236.826.983,78
3	S-3	DESAGUES E INSTALACIONES SANITARIAS				
3,01	S-3.60	FILTRO GEODREN VIAL TB 100 mm. D:0.30 x 3.00 Incluye tubería de drenaje 4", excavación manual y relleno en gravilla.	M	45,50	\$291.931,00	\$13.282.860,50
3,02	S-3.35	TUBERIA A LL 110 MM Tipo Novafort o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavación instalación y cinta de demarcación).Segun norma tecnica ASTM 2321	M	15,50	\$34.058,00	\$527.899,00
3,03	S-3.29	TUBERIA PVC-S 4" (Red sanitaria) Incluye excavación manual, relleno inicial en base granular B-200 compactado, instalación y accesorios.	M	5,00	\$45.945,00	\$229.725,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

3,04	S-3.11	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (Incluye codo, unión y abrazadera de fijación)	M	6,00	\$38.766,00	\$232.596,00
3,05	S-3.66	GEODREN PLANAR 1,0 m. (Incluye suministro e instalación).	M2	242,00	\$34.516,00	\$8.352.872,00
3,06	S-3.179	FILTRO DRENAJE D:0.20 x 0.20 m, Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno en gravilla, Geotextil NT 1600 y excavación manual.	M	31,50	\$32.011,00	\$1.008.346,50
3,07	S-3.213A	CARCAMO CONCRETO 3.000 PSI A=0.5 m. H=0.40 m con rejilla en ángulo de 2"x2*3/16" y platinas 2"x3/16" C/60mm y contramarco en angulo 2x 3/16" (Incluye excavación y base granular B-200)	M	5,00	\$331.320,00	\$1.656.600,00
3,08	S-3.177A	CANAL TRAPEZOIDAL EN TIERRA REVESTIDO. B=0.04m-b=0,8m-h=0,20m.(Incluye excavación y manto permanente TRM 500 Tipo PAVCO o equivalente. Tipo PAVCO o equivalente).	M	336,00	\$40.850,00	\$13.725.600,00
3,09	S-3.177B	CANAL TRAPEZOIDAL EN TIERRA REVESTIDO. B=0.04m-b=0,1m-h=0,30m.(Incluye excavación y manto permanente TRM 500 Tipo PAVCO o equivalente. Tipo PAVCO o equivalente).	M	52,50	\$46.239,00	\$2.427.547,50
3,10	S-3.4	CAJA DE INSPECCIÓN 0.80*0.80*1 m. (Incluye excavación, base en recebo común, placa concreto, ladrillo común, marco en angulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16" y tapa reforzada en platina de 3 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).Según detalle.	UND	1,00	\$884.462,00	\$884.462,00
3,11	S-3.98	DISIPADOR DE ENERGIA BAJANTE TALUD CAIDA Sección Rectangular (0.50*0.40 m.) Prefabricado Ref. CU005 Tipo Titan o equivalente .	UND	75,00	\$80.369,00	\$6.027.675,00
3,12	S-3.130	TUBERIA A LL 900 MM En concreto reforzado Clase I, Tipo Titán o equivalente. (Incluye relleno inicial y lateral con base granular fina, y relleno final con material proveniente de la excavacion) instalación y cinta de demarcación).Segun norma técnica NTC401.	M	29,00	\$841.246,00	\$24.396.134,00
Total CAPÍTULO S-3 DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS:						\$72.752.317,50
4	PB-4	PISOS-BASES-RELLENOS				

4,01	PB-4.1	BASE GRANULAR B-200 (Extendido y compactado)	M3	40,00	\$78.525,00	\$3.141.000,00
4,02	PB-4.4	POLIETILENO CAL. 6 (Impermeabilización piso)	M2	180,00	\$4.382,00	\$788.760,00
4,03	PB-4.8	GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600	M2	243,00	\$3.910,00	\$950.130,00
4,04	PB-4.32	RELLENO EN CANTO RODADO. Sin material fino. Para filtro.	M3	24,00	\$102.526,00	\$2.460.624,00
4,05	PB-4.33	RELLENO Y CONFORMACION DE TERRAPLEN. Incluye transporte, material seleccionado de acuerdo a la Norma INVIAS - 220 extendido y compactado.	M3	4.934,50	\$59.476,00	\$293.484.322,00
4,06	PB-4.63	MANTO ECOMATRIX CONTROL DE EROSION	M2	2.500,00	\$4.160,00	\$10.400.000,00
4,07	PB-4.10	GEOTEXTIL NO TEJIDO 2500	M2	8.936,50	\$5.688,00	\$50.830.812,00
Total CAPÍTULO PB-4 PISOS-BASES-RELLENOS:						\$362.055.648,00
5	EC-5	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
		ELEMENTOS ESTRUCTURALES				
5,01	EC-5.102	MURO DE CONTENCIÓN CONCRETO de 3.500 psi Impermeabilizado.(Sin refuerzo).	M3	103,50	\$864.094,00	\$89.433.729,00
5,02	EC-5.357	PLACA MACIZA AEREA CONCRETO 3.500 PSI (Sin refuerzo)	M3	7,00	\$651.585,00	\$4.561.095,00
5,03	EC-5.1	ACERO 60.000 PSI (Incluye alambre negro y figuración)	kg	17.433,00	\$3.240,00	\$56.482.920,00
5,04	EC-5.6	MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 Φ 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	1.101,00	\$3.740,00	\$4.117.740,00
5,05	EC-5.256	MALLA ELECTROSOLDADA M-335 Φ 8,0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	1.946,50	\$3.901,00	\$7.593.296,50
5,06	EC-5.8	MALLA ELECTROSOLDADA M-262 Φ 7,0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	201,50	\$3.740,00	\$753.610,00
5,07	EC-5.9	MALLA ELECTROSOLDADA M-295 Φ 7,5mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslazo).	kg	231,00	\$3.740,00	\$863.940,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

5,08	EC-5.351	PLACA CONTRAPISO CONCRETO 3.500 psi (Sin refuerzo)	M3	27,00	\$686.980,00	\$18.548.460,00
5,09	EC-5.352	COLUMNAS CONCRETO 3.500 psi (sin refuerzo)	M3	2,50	\$921.013,00	\$2.302.532,50
5,10	EC-5.353	VIGA AEREA CONCRETO 3.500 psi (Sin refuerzo).	M3	5,50	\$782.277,00	\$4.302.523,50
5,11	EC-5.355	VIGUETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3.500 psi (Sin Refuerzo).	M3	0,50	\$763.856,00	\$381.928,00
5,12	EC-5.72	JUNTA DE CONSTRUCCION PLACA DE CONTRAPISO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante)	M	15,00	\$37.830,00	\$567.450,00
5,13	EC-5.210	JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE COLUMNA Y PLACA DE CONTRAPISO (Incluye sellante)	M	72,50	\$52.244,00	\$3.787.690,00
5,14	EC-5.130	PLACA RAMPA CONCRETO 3.000 PSI (Sin refuerzo). Estriada transversalmente según diseño.	M3	2,00	\$695.640,00	\$1.391.280,00
5,15	EC-5.358	PLACA MACIZA AEREA BOVEDA CONCRETO 3.500 PSI e= 0.25m (Sin refuerzo) PARA ARCO	M3	45,00	\$902.840,00	\$40.627.800,00
		ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				
5,16	EC-5.319	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=20 cm L=0,80, SEGÚN DETALLE	M	10,50	\$74.900,00	\$786.450,00
5,17	EC-5.67	CINTA SIKA PVC V - 15 para Juntas	M	175,00	\$23.220,00	\$4.063.500,00
5,18	EC-5.35	ALBARDILLAS PROTECCION MUROS EN CONCRETO A= 0.25 REFORZADO DE 2500 PSI (Incluye refuerzo)	M	39,50	\$36.207,00	\$1.430.176,50
		Total CAPÍTULO EC-5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO:				\$241.996.121,00
6	M-6	MAMPOSTERIA				
6,01	M-6.72	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO h= 20 cm. (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	M	4,50	\$23.088,00	\$103.896,00
6,02	M-6.13	MURO EN BLOQUE Concreto estructural liso 12*19*39 cm. (Incluye grouting y refuerzo)Anclajes perforación y adhesivo epoxico	M2	124,50	\$101.238,00	\$12.604.131,00
6,03	M-6.26	FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA e=3 1/2" sin papel (Suministro e instalación)	M2	154,00	\$10.018,00	\$1.542.772,00
		Total CAPÍTULO M-6 MAMPOSTERÍA:				\$14.250.799,00
7	H-7	INSTALACIONES HIDRAULICAS				

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

7,01	H-7.266	HIDRANTE TIPO MILAN 3" EXTREMO BRIDA (a todo costo) Incluye ese de nivelación extremo garra de tigre, accesorios, atraque en concreto, valvula de operación, tornillería, empaques, caja para valvula tipo chorote, llave de operación	UND	1,00	\$7.167.735,00	\$7.167.735,00
7,02	H-7.39A	TUBERIA PVC-P RDE 21 3" UNION PLATINO (Red de suministro) Incluye accesorios, cama de apoyo en arena y relleno con material seleccionado de la excavación.	M	357,00	\$33.874,00	\$12.093.018,00
7,03	H-7.496	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA PVC-P 3". (Incluye accesorios, limpiador y soldadura y todo lo necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento)	UND	1,00	\$82.673,00	\$82.673,00
7,04	H-7.91	VENTOSA 3" DOBLE CAMARA TRIPLE EFECTO BRIDADA (Incluye accesorios)	UND	1,00	\$1.193.633,00	\$1.193.633,00
Total CAPÍTULO H-7 INSTALACIONES HIDRÁULICAS:						\$20.537.059,00
8	IE-8	INSTALACIONES ELECTRICAS - REDES INFRAESTRUCTURA				
		PRELIMINARES ELÉCTRICOS				
8,01	IE-8.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 750 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grua).	UND	46,00	\$1.106.808,00	\$50.913.168,00
8,02	IE-8.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (Excavación en zona verde o zona dura, Base en recebo común, Placa en concreto, Ladrillo común, Placa de Identificación, Marco y Tapa). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	13,00	\$843.177,00	\$10.961.301,00
8,03	IE-8.19	BANCO DE DUCTO TIPO NORMA CODENSA CS 207 - Para Canalización de 2 Ø 3" Tipo TDP- ZONA VERDE (Incluye excavación, base en arena de peña, relleno con tierra de la excavación compactada en capas de 15 cm, banda plástica, empradización y retiro de material sobrante de la excavación a botadero).	M	90,00	\$36.385,00	\$3.274.650,00
8,04	IE-8.34	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 3" Norma Codensa AE 238	UND	1,00	\$991.620,00	\$991.620,00

Página 8 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



8,05	IE-8.48	MONTAJE EN POSTE DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA SERVICIO DEDICADO CIRCUITO PRIMARIO SENCILLO NORMA CODENSA CTU 520. No incluye poste, ni componentes estructura (LA) red primaria.	UND	1,00	\$1.383.395,00	\$1.383.395,00
8,06	IE-8.80	ESTRUCTURA LA 320 CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO CONSTRUCCIÓN EN LÍNEA	UND	1,00	\$103.846,00	\$103.846,00
8,07	IE-8.81	ESTRUCTURA LA 321 FINAL DE CIRCUITO SECUNDARIO SENCILLO EN CONDUCTOR TRENZADO.	UND	2,00	\$166.479,00	\$332.958,00
8,08	IE-8.87	RED TRENZADA EN BAJA TENSION, CABLE CUADRUPLIX. RED TRENZADA CABLE CUÁDRUPLEX AUTO SOPORTADO, TRIFÁSICA TETRA FILAR (PRE ENSAMBLADA) EN ALUMINIO AAC (ALL ALUMINIUM CONDUCTOR) PARA LAS FASES Y EN CONDUCTOR ACSR (ALUMINUM CONDUCTORS STEEL REINFORCED) PARA EL NEUTRO O MENSAJERO AISLADOS EN POLIETILENO RETICULADO 90°C, 600 V. 3X2 AWG AAC, XLPE +1X1/0 AWG ACSR, XLPE.	M	65,00	\$11.020,00	\$716.300,00
8,09	IE-8.426	ESTRUCTURA CODENSA LA 464, RED COMPACTA 11.4 kV FINAL DE CIRCUITO. (No incluye poste ni templete).	UND	4,00	\$464.241,00	\$1.856.964,00
8,10	IE-8.427	ESTRUCTURA CODENSA LA 461 RED COMPACTA 11.4 kV CIRCUITO TANGENCIAL CON ÁNGULOS HASTA DE 6°. (No incluye poste ni templete).	UND	11,00	\$354.179,00	\$3.895.969,00
8,11	IE-8.428	RED DE MEDIA TENSÓN EN CABLE DE ALUMINIO, CUBIERTO, SEMI AISLADO, ECOLÓGICO, (3X2AWG) ACSR-GA-CPR-BH-XLPE-TK-SR-15KV- 90°C-BICAPA + SÚPER GX 3/8" GALVANIZADO DESNUDO.	M	350,00	\$30.691,00	\$10.741.850,00
8,12	IE-8.429	SEPARADOR O ESPACIADOR PARA RED DE MEDIA TENSION SEMIAISLADA - ECOLOGICA 4H, CABLE AL XLPE-TK ACSR/GA 15 KV (3X2 AWG) + SUPER GX 3/8" GALVANIZADO	UND	50,00	\$51.642,00	\$2.582.100,00

8,13	IE-8.810	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 15 kVA EN REFRIGERACIÓN ONAN MONTAJE EN POSTE, Nivel de Tensión de Entrada 11.4kV o 13.2kV según requerimiento del COING, Nivel de Tensión de Salida 208/100 V, Conexión Dyn5 Piloto de señalización de falla del transformador, Protección a la salida (Breaker inmerso en la cuba del transformador), DPS en Media Tensión sobre la cuba del transformador, Calidad tipo SIEMENS o características técnicas superiores, Garantía de Fabrica de 3 años o superior, protocolos de prueba del transformador, Certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$6.448.974,00	\$6.448.974,00
8,14	IE-8.1058	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA ANTIVANDÁLICO PARA REDES AÉREAS, Fleje o Cinta Metálica en Acero Inoxidable de 5/8", Hebilla en Acero Inoxidable para Fleje o Cinta Metálica 5/8", Conector para varilla de 5/8", Varilla COPPERWELD de 5/8"x2.40 metros Cu, Cable de cobre desnudo N° 2/0 AWG, Tener en cuenta detalle del sistema realizado por el COING, (No incluye caja de inspección de 30x30x30 cm). INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$403.235,00	\$2.419.410,00
8,15	IE-8.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X2AWG + 2AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	100,00	\$43.239,00	\$4.323.900,00
8,16	IE-8.447	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA PLASTICA DE 310X240X124 mm CON 24 ENTRADAS 8 DE 32 mm Y 6 DE 40 mm DE DIAMETRO Y CIERRE POR TORNILLO DE 1/4 DE VUELTA, IP 55 IK-07 (Incluye accesorios de fijación y bandeja metalica de 310X240 mm)	UND	6,00	\$212.943,00	\$1.277.658,00
8,17	IE-8.580	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X12AWG + 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	240,00	\$5.139,00	\$1.233.360,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

8,18	IE-8.49	RETENIDA TERMINAL O EN ANGULO. POSTE A VARILLA DE ANCLAJE. NORMA CODENSA LA 411	UND	1,00	\$263.807,00	\$263.807,00
ILUMINACIÓN Y TOMAS						
8,19	IE-8.405	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA LED TIPO EXPLOSION PROOF, Temperatura de color 5000 K, Multivoltaje, Flujo lumínico de 3600 lm, Potencia de 40 W Aprox., Horas de vida útil de 50.000 Hrs o superior, Garantía de fábrica de 5 años o superior, En calidad Sylvania similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	18,00	\$1.626.566,00	\$29.278.188,00
8,20	IE-8.1014	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, Potencia 40 W, Voltaje 100/277 VAC, FP >0.9, Temperatura de Color 6500K, Flujo Luminoso 3.400 lm, Eficiencia 85 lm/W, Angula 120°, Horas de Vida Útil 40.000 Horas, Garantía de 5 años. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN.	UND	10,00	\$95.320,00	\$953.200,00
8,21	IE-8.474	SALIDA ILUMINACION EXPUESTA EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", CABLE No 12 HFFR LS AWG Prom 3 m	UND	10,00	\$77.127,00	\$771.270,00
8,22	IE-8.475	SALIDA ILUMINACION DESCOLGADA EN TUBERIA CONDUIT IMC3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	18,00	\$141.383,00	\$2.544.894,00
8,23	IE-8.476	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	5,00	\$97.887,00	\$489.435,00
8,24	IE-8.385	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO CORTAFUEGOS PARA TUBERIA DE 3/4" EN HIERRO, Macho - Hembra, Uso vertical y/o Horizontal, Apto para ser instalado en áreas clasificadas Clase I. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	37,00	\$63.255,00	\$2.340.435,00
8,25	IE-8.75	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GABINETE BY-PASS DIMENSIÓN (40x40x30) cm, Una (1) Llave Tetrapolar By-Pass Calidad ABB o Superior, Dos (2) Interruptores Tipo SH de 3x32A cada uno Calidad ABB o superior, Nivel de Tensión 208/110 V, Certificado de Producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO	UND	1,00	\$529.431,00	\$529.431,00

Página 11 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



		PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
8,26	IE-8.96	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SELECTOR DE MULETILLA, 3 POSICIONES CON RETORNO AL CENTRO, Con Dos (2) Bloques de contactos 2NA, Calidad Lovato o Superior. INLCUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$71.230,00	\$71.230,00
8,27	IE-8.151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	8,00	\$12.523,00	\$100.184,00
8,28	IE-8.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE THHN/THWN N°10 AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	14,00	\$4.316,00	\$60.424,00
8,29	IE-8.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1".	M	335,00	\$4.317,00	\$1.446.195,00
8,30	IE-8.195	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	\$176.315,00	\$352.630,00
8,31	IE-8.198	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 8 CIRCUITOS 2F4H, CON PUERTA. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$148.469,00	\$148.469,00
8,32	IE-8.202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A. Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	12,00	\$15.763,00	\$189.156,00

8,33	IE-8.471	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA ELÉCTRICA AUTOMÁTICA POR INTERRUPTORES DE 63A GRADUABLES, Tablero autosoportado IP 65 o superior, Calibre 14-16 mínimo, Barrajes, Interruptores automáticos según diagrama unifilar, DPS clase II en calidad ABB similar o de características técnicas superiores, Corriente de corto de 25 kA, Pruebas de arco en tablero, Ensamble de tablero en sitio de fábrica (No debe ser ensamblado en obra), El Diseño del tablero debe ser aprobado por la interventoría, Transporte al sitio de la obra. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$10.542.408,00	\$10.542.408,00
8,34	IE-8.518A	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS TIPO ON LINE BIFÁSICA DE 6 kVA/ 5,4 kW, Doble Conversión, Nivel de tensión 208/110 V, Frecuencia 50Hz / 60 Hz, Cantidad de hilos 4 (Dos Fases +Neutro+GND), Factor de potencia 0,9, Autonomía de 10 minutos mínimo, Nivel de ruido < 55 dB a 1 mtr de distancia, Manuales de equipo, capacitación, Garantía de fábrica de 1 año o superior, En calidad TITAN similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$7.498.965,00	\$7.498.965,00
8,35	IE-8.652	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO NEMA 5-15R 15A 125V; CONDUIT EMT 3/4" (incluye toma de la línea básica de leviton) Prom 5 m	UND	7,00	\$105.009,00	\$735.063,00
8,36	IE-8.697	TOMA CORRIENTE PATA TRABADA LINEA MARFIL 20 A 250V 2P+T	UND	1,00	\$31.035,00	\$31.035,00

8,37	IE-8.876	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA ELECTRICA TIPO EN CABINA INSONORA CAPACIDAD NOMINAL DE 27 kW - 34 KVA PRIME, 60Hz, NIVEL DE RUIDO (1 METRO DE DISTANCIA >75dB) Y OPERAR A (2600 msnm). Con Tablero de control digital, Amortiguadores de vibración, Tanque combustible incorporado en la base, Protección de sobre corriente en el tablero, Silenciador de escape residencial, Acople flexible, Cargador automático de baterías, Módulo de arranque automático, Sensor de bajo nivel de refrigerante, Precalentador de camisas, Gobernador electrónico, Manual de instrucciones y catálogos, Ficha Técnica de (motor y generador), Capacitación de manejo en la entrega y puesta en funcionamiento de la planta, Breaker termomagnético. INCLUYE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO RETIE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$45.673.960,00	\$45.673.960,00
8,38	IE-8.937	SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 5m	UND	1,00	\$71.444,00	\$71.444,00
8,39	IE-8.986	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 4H Cu THHN/THWN EN CABLE 3X4AWG + 4AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO.	M	8,00	\$28.866,00	\$230.928,00
8,40	IE-8.212	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X20A. Calidad Legrand, Siemens, SquareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	1,00	\$20.853,00	\$20.853,00
8,41	IE-8.467	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA PLASTICA DE 220X170X86 mm CON 14 ENTRADAS 8 de 25 mm y 6 de 32 mm DE DIAMETRO Y CIERRE POR TORNILLO DE 1/4 DE VUELTA, IP 55 IK-07 (Incluye accesorios de fijación y bandeja metálica 220X170 mm)	UND	1,00	\$101.467,00	\$101.467,00
APANTALLAMIENTO EXTERIORES						
8,42	IE-8.531	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSION 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 Derivación 8-14, cable principal 6-2/0. (juego por 4 small)	UND	8,00	\$399.301,00	\$3.194.408,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

8,43	IE-8.649	SALIDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTE. conectores de tornillo, brazo metálico norma CODENSA y accesorios de sujeción.	UND	8,00	\$158.876,00	\$1.271.008,00
8,44	IE-8.794	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SISTEMA DE CAPTACION TIPO FRANKLIN, Una (1) punta de captación tipo Franklin, Base para punta de captación. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$135.052,00	\$540.208,00
8,45	IE-8.812	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS. INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	\$250.585,00	\$3.007.020,00
8,46	IE-8.845	SUMINISTRO, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE DESNUDO AWG No. 2/0. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye conculado ni terminales)	M	205,00	\$24.489,00	\$5.020.245,00
8,47	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$298.700,00	\$597.400,00
8,48	IE-8.1005	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO REF TECEO 1 O SIMILAR 40 LEDS 90 W, 700mA, Fotometria 5098, 700mA, 230V, Clase II, Base para fotocelda, Garantía de 5 años, FP 0.9 mín, Horas vida útil 100.000 horas , IP óptico/eléctrico 66/55. (Norma Codensa ET808) INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$1.409.235,00	\$11.273.880,00
8,49	IE-8.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE DE CONCRETO de 12 m. 510 kg. HOMOLOGADO - (Incluye excavación manual, cimentación, pintura acrílica y grua).	UND	4,00	\$1.003.903,00	\$4.015.612,00
8,50	IE-8.559	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA PARA MALLA DE PUESTA A TIERRA. INCLUYE EQUIPO DE INSTALACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$92.491,00	\$92.491,00

8,51	IE-8.561	CALCULO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA SUBESTACIÓN , INCLUYE: MEDICIÓN DE LA RESISTIVIDAD DEL SUELO, CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA ATIERRA, MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA UNA VEZ TERMINADA LA OBRA, INFORME TÉCNICO DE RESULTADOS OBTENIDOS Y DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT) DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL RETIE VIGENTE.	UND	1,00	\$3.927.814,00	\$3.927.814,00
8,52	IE-8.26A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA AMERICA DE 3/4" METAL PLASTICO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	8,00	\$8.866,00	\$70.928,00
AIRE ACONDICIONADO						
8,53	IE-8.171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 3/4".	M	30,00	\$16.711,00	\$501.330,00
8,54	IE-8.866	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 3x12 THHN AWG	M	8,00	\$7.462,00	\$59.696,00
8,55	IE-8.526B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO 4x18 THHN AWG	M	30,00	\$2.738,00	\$82.140,00
RED DE VOZ Y DATOS						
8,56	IE-8.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1 1/2".	M	48,00	\$5.655,00	\$271.440,00
8,57	IE-8.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 2".	M	231,00	\$5.917,00	\$1.366.827,00
8,58	IE-8.172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 1".	M	69,50	\$22.061,00	\$1.533.239,50
8,59	IE-8.174	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 2".	M	28,00	\$68.025,00	\$1.904.700,00
8,60	IE-8.173	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT IMC ó RIDGID 1 1/2".	M	8,00	\$33.419,00	\$267.352,00
8,61	IE-8.498A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA GALVANIZADA REF: 5800, Doble fondo, Equipo para trabajar en alturas hasta 3.5 mts. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$8.789,00	\$35.156,00
8,62	IE-8.865	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$298.700,00	\$597.400,00
8,63	IE-8.249	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu HFFR LS CT N° 12AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI	M	60,00	\$8.289,00	\$497.340,00

		CONDULADO.				
8,64	IE-8.36	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AEREO A SUBTERRANEO TUBO IMC DE 1" Norma Codensa AE 238	UND	6,00	\$281.789,00	\$1.690.734,00
		Total CAPÍTULO IE-8 INSTALACIONES ELÉCTRICA - REDES INFRAESTRUCTURA:				\$249.720.862,50
9	PR-9	PAÑETES-RESANES				
9,01	PR-9.7	PAÑETE LISO MUROS 1:3 Impermeabilizado (Incluye filos y dilataciones)	M2	82,00	\$26.180,00	\$2.146.760,00
		Total CAPÍTULO PR-9 PAÑETES-RESANES:				\$2.146.760,00
10	CB-10	CUBIERTAS				
10,01	CB-10.6	PLATINAS Y ANGULOS DE UNION ACERO A-572 (Incluye soldadura, pernos, anticorrosivo y esmalte + proteccion antifuego e instalacion)	kg	21,50	\$8.357,00	\$179.675,50
		Total CAPÍTULO CB-10 CUBIERTAS:				\$179.675,50
11	CR-11	CIELO RASOS				
11,01	CR-11.33	REJILLA DE VENTILACION PLÁSTICA 20 X 20 PARA DUCTOS . (Suministro e instalación, cordón sellador color blanco)	UND	12,00	\$15.952,00	\$191.424,00
		Total CAPÍTULO CR-11 CIELO RASOS:				\$191.424,00
12	PA-12	PISOS - ACABADOS				
12,01	PA-12.144	ALISTADO PISOS Mortero 1:4 Impermeabilizado e= 0.06 m	M2	113,00	\$32.229,00	\$3.641.877,00
12,02	PA-12.231	LOSETA ABRASIVA SAHARA 24,5*24,5*1,8 cm . . Color Sahara según diseño. (Incluye boquilla epoxica color y mortero de nivelación.)	M2	45,00	\$98.631,00	\$4.438.395,00
12,03	PA-12.5	ENDURECEDOR Color. Losa en concreto (Tipo rocktop de toxement o equivalente.)acabado con allanadora mecanica	M2	151,00	\$22.261,00	\$3.361.411,00
12,04	PA-12.67	MEDIA CAÑA en Mortero1:3 h=10 cm	M	82,50	\$11.565,00	\$954.112,50
12,05	PA-12.87	GUARDAESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRES 30cm. . Color Sahara según diseño. (Incluye boquilla color y mortero de nivelación.)	M	19,00	\$17.390,00	\$330.410,00
		Total CAPÍTULO PA-12 PISOS - ACABADOS:				\$12.726.205,50
13	ME-17	CARPINTERIA METALICA Y EN ALUMINIO				

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

13,01	ME-17.171	PUERTA METALICA Lámina Cold Rolled Cal. 18 Tipo PERSIANA PORTACANDADO Y FALLEBA. (Incluye anticorrosivo + pintura ESMALTE + marco en lámina galvanizada cal. 18 cargados en mortero). Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje. (Suministro e Instalación).Según detalle	M2	4,00	\$612.038,00	\$2.448.152,00
13,02	ME-17.250	PUERTA METALICA CORREDIZA FABRICADA EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 16, TUBULAR 15*8 CAL 16, RIEL SUPERIOR E INFERIOR. Dimensiones:2.40x4.20 m. Incluye suministro e instalación. 3 manos de pintura anticorrosiva y esmalte) A TODO COSTO. SEGÚN DETALLE.	UND	1,00	\$7.464.930,00	\$7.464.930,00
13,03	ME-17.472	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA PERSIANA EN PERFILERIA TUBULAR DE 4x2 CM CON MARCO METALICO EN TUBULAR DE 10x5 CM SOLDADO PINTADA EN BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR SEGÚN DISEÑO, INCLUYE ANGEOS Y PERFILES DE FIJACION SEGÚN DISEÑO, INCLUYE TODOS LOS SUMINISTROS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	M2	5,50	\$455.628,00	\$2.505.954,00
13,04	ME-17.65	PUERTA EN MALLA ESLABONADA. MARCO TUBERIA GALVANIZADA 2" . Incluye Malla eslabonada cal 12 de 2x1 1 1/2" + contramarco angulo 2" x 18" + anticorrosivo + pintura esmalte. Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	M2	161,00	\$275.400,00	\$44.339.400,00
13,05	ME-17.117	TAPA PARA CARCAMO EN LAMINA DE ALFAJOR 3mm Dimensiones: 1,00x0,30m, Angulo de hierro 2"x1/8", aza para izaje de tapa en barra lisa 3/8". Pintura según especificaciones. (Verificar en planos de detalle). Suministro e instalación a todo costo. Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.	UND	6,00	\$125.952,00	\$755.712,00
		Total CAPÍTULO ME-17 PISOS - ACABADOS:				\$57.514.148,00
14	PI-19	PINTURA				

14,01	PI-19.11	PINTURA EPOXICA ALTA RESISTENCIA CON CATALIZADOR 3 MANOS. (Incluye 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura epoxi poliamida con catalizador, filos y dilataciones).	M2	151,00	\$22.515,00	\$3.399.765,00
14,02	PI-19.1	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS Sobre Muro Interior (Incluye estuco, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones).	M2	268,50	\$17.310,00	\$4.647.735,00
14,03	PI-19.35	PINTURA ANTICORROSIVA DE ALTA RESISTENCIA (3 manos). Sobre superficie metálica.	M2	70,00	\$31.203,00	\$2.184.210,00
Total CAPÍTULO PI-19 PINTURA:						\$10.231.710,00
15	EE-20	EQUIPOS ESPECIALES				
15,01	EE-20.514	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE CONDENSADO POR AIRE DE 5 TR, Nivel de tensión de 220V, Frecuencia de 60Hz, Capacidad de 60.000 BTU , Bandeja exclusiva para el condensado, Cambio automático cuando se utiliza con termostato de cambio automático, En calidad Carrier similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$17.767.873,00	\$17.767.873,00
15,02	EE-20.516	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REJILLA PARA RETORNO DE AIRE CON DAMPER, Alta resistencia, Dimensión 16"x16" Aprox., Capacidad de 200 CFM, Resistencia de ventilación mecánica. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$99.474,00	\$99.474,00
15,03	EE-20.513	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTIVIBRACIÓN PARA EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN NEOPRENO; Dimensión diámetro 2" mínimo; Dimensión altura 1" mínimo. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$39.868,00	\$318.944,00
15,04	EE-20.517	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TERMOSTATO DE ZONA PROGRAMABLE, En calidad Honeywell TH6220 FocusPro 6000 511 similar o de características técnicas superiores.	UND	1,00	\$612.587,00	\$612.587,00

		INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
15,05	EE-20.518	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DAMPER DE GRAVEDAD EN LAMINA GALVANIZADA EN CALIBRE 24, Dimensión 50x50 cm Apróx., Dimensión profundidad de 20 cm Apróx., Tipo persiana. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8,00	\$323.488,00	\$2.587.904,00
15,06	EE-20.491	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE Rejilla de aletas horizontales fijas para impulsión y retorno, construida en aluminio extruido anodizado. Parte posterior de chapa de acero perfilada. De dimensiones 8"x8", marca de referencia ruskin. Incluso marcos de montaje. Incluso instalación y pruebas, con todos los medios, accesorios y operaciones necesarias para su correcta instalación.	UND	8,00	\$101.218,00	\$809.744,00
15,07	EE-20.23B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCTO RECTANGULAR FABRICADO EN LÁMINA GALVANIZADA, EN CALIBRE 24, TRAMOS RECTOS, CODOS Y TRANSICIONES. COSTURA LONGITUDINAL MEDIANTE GRAFADO MECÁNICO, SIN SOLDADURA NI REMACHES. INCLUSO CAJA DE TRANSICIÓN, DESVIO Y TRAMPA DE INSPECCIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	70,00	\$60.918,00	\$4.264.260,00
		Total CAPÍTULO EE-20 EQUIPOS ESPECIALES				\$26.460.786,00
16	OE-21	OBRAS EXTERIORES				
16,01	OE-21.145	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS EXTERIORES	M2	1.478,50	\$2.345,00	\$3.467.082,50
16,02	OE-21.10	BORDILLO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO DE 3,000 h=35 cm, b=15 cm.	M	19,50	\$60.635,00	\$1.182.382,50

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

16,03	OE-21.13	PUERTA EN MALLA ESLABONADA P02 Cal. 12 de 2 1/4" x 2 1/4" + angulo 3/4 x 1/8" + anticorrosivo + pintura, tubo aguas negras para cerramiento 3", concertina diametro 18" espiral espaciado cada 20 cm cuchillas en acero inoxidable AISI 430 espesor 0,60mm ancho 25mm, falleba, portacandado, viga de cimentación, concreto ciclopeo. Según detalle.	M2	20,50	\$224.178,00	\$4.595.649,00
16,04	OE-21.256	EMPRADIZACIÓN CON PASTO BRACHARIA DECUMBENS (Incluye semilla bracharia decumbens amargo pureza 95% germinación 60%; Cal dolomita (CaO 32% MgO 17%; roca fosforica paz del rio (>20% P2O5, mano de obra y transporte)	M2	1.481,00	\$2.074,00	\$3.071.594,00
16,05	OE-21.60	ANDEN CONCRETO 3.000 psi Reforzado E= 0.10m. Acabado: Escobiado. (Incluye malla electrosoldada M-188 y recebo compactado 0,20m.)	M2	74,00	\$99.500,00	\$7.363.000,00
16,06	OE-21.93	CUNETAS TRIANGULARES EN CONCRETO B=0.70 m. H=0.10 m.(Incluye excavación, base en recebo compactado, placa concreto 3000 psi, impermeabilización, formaleta y refuerzo.)SEGÚN DETALLE.	M	478,00	\$150.409,00	\$71.895.502,00
16,07	OE-21.177	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA Cal. 12 de 2 1/4 x 2 1/4, altura total incluida concertina de h: 3m, Incluye Angulo 3/4" x 1/8" + tubo de agua galvanizado 2" + tubo de agua galvanizado 1 1/2" + concertina diámetro 18", espiral espaciado cada 20cm cuchillas en acero inoxidable AISI 430 espesor 0.6m + pie de amigo en tubería galvanizada de 2" espaciado cada 12m + soldadura + pintura + tratamiento wash primer y todo lo necesario para su construcción y correcto montaje. No incluye cimentación.	M	798,00	\$244.113,00	\$194.802.174,00
16,08	OE-21.31	CUNETAS RECTANGULARES EN CONCRETO A=0.45 m. H=VARIABLE 0.20 a 0.35 m.(Incluye excavación, base en recebo, placa concreto, formaleta y refuerzo.)	M	154,00	\$112.658,00	\$17.349.332,00
16,09	OE-21.246	CUNETAS TRIANGULARES EN CONCRETO a=0.50 m. b=0,20m H=0.25 m.(Incluye excavación, base granular BG-1, concreto 3000 PSI, formaleta y refuerzo M-188.)SEGÚN DETALLE.	M	481,00	\$153.739,00	\$73.948.459,00
Total CAPÍTULO OE-21 OBRAS EXTERIORES:						\$377.675.175,00

Página 21 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



17	AG-22	ASEO GENERAL				
17,01	AG-22.1	ASEO GENERAL	M2	231,00	\$2.489,00	\$574.959,00
		Total CAPÍTULO AG-22 ASEO GENERAL:				\$574.959,00
18	VP-23	VIAS Y PAVIMENTOS				
18,01	VP-23.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAS	M2	8.741,00	\$1.495,00	\$13.067.795,00
18,02	VP-23.21	SUMINISTRO TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN de afirmado según norma invias 311-07 y estudios de suelos.	M3	1.886,50	\$89.956,00	\$169.701.994,00
18,03	VP-23.19	RELLENO CRUDO DE RIO (suministro, transporte, colocación y compactación según estudios de suelos.)	M3	2.000,50	\$65.355,00	\$130.742.677,50
18,04	VP-23.16	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE CON EMULSIÓN CRR-2	M2	6.761,50	\$8.904,00	\$60.204.396,00
		Total CAPÍTULO VP-23 VIAS Y PAVIMENTOS:				\$373.716.862,50
19	SC-25	RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO				
19,01	SC-25.66	SUMINISTRO DE TARJETAS DE PROXIMIDAD TIPO iCLASS de 26 BITS X 25 UNIDADES, En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores.	UND	1,00	\$184.790,00	\$184.790,00
19,02	SC-25.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE U/UTP CAT6A LSZH, 4 PARES, 23 AWG mínimo, Cumplimiento con las normas TIA-568-c.2 o IEC 11801 Class E similar o características técnicas superiores, Color según uso, Velocidad de propagación 65% o superior, Impedancia de entrada 100ohm (±22%), Diámetro del cable menor a 7.24 mm mínimo, Resistencia max en DC 9.36 Ohm, Capacitancia mutua menor a 6 nF a 1Khz, Resistencia de desbalanceo menor a 5%, Normatividad IEC 60332-3-22 IEC 61034-2 IEC 60754-2 o similar, Incluye (Velcros, Cintas, Marquillas), Mano de personal certificado por la marca, Temperatura de trabajo -20°C hasta 60°C. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	620,00	\$9.682,00	\$6.002.840,00
19,03	SC-25.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE INSTRUMENTACIÓN DE 2X16 AWG EN COBRE, 105V°C 600 V. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	43,00	\$7.994,00	\$343.742,00

19,04	SC-25.128	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA FIJA EXTERIOR TIPO BULLET DIA/NOCHE DE RENDIMIENTO ALTO, CON IR, PoE, HD, VIDEO ANALYTICS, RESOLUCION MINIMA 5MP, LENTE ZOOM CON ENFOQUE AUTOMATICO, CODIFICACION H.265 Y ALTO RANGO DINÁMICO, IP66, IK10, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	11,00	\$2.819.872,00	\$31.018.592,00
19,05	SC-25.97	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CERRADO DE PISO 18 UR, DIMENSIÓN ALTO x FRENTE x FONDO (90X61X67) CM Aprox., Calibre laterales y Posterior en CR C24 o superior, Calibre Tapa superior e inferior CR C22 o superior, Calibre Puerta Frontal CR C20 o superior, Calibre Parales de Rack CR C14 o superior, Una (1) Puesta tierra barraje en cobre para puesta a tierra en "L" 3x3cm de longitud en platina de cobre de 1/2"x1/8"-Remachado al piso del gabinete. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$485.774,00	\$485.774,00
19,06	SC-25.127	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA DOMO PTZ HD DE ALTO RENDIMIENTO HD, PoE, IR. SE PUEDE VER EN OSCURIDAD Y EN BAJA ILUMINACION. CON CODIFICACION H.265. CON VIDEO ANALYTICS. INCLUYE SOPORTE REQUERIDO (PARED, POSTE, ESQUINA, TEJADO) CON ACCESORIOS. IP66, IK10, BRAZO Y FUENTE, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$7.603.323,00	\$7.603.323,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

19,07	SC-25.194	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO PARA SFP/LC 1G, Single Mode, 10km, 1310 nm o superior, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$824.197,00	\$3.296.788,00
19,08	SC-25.185	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CÁMARA IP PTZ REFORZADA CON CAPTACIÓN DE IMÁGENES TÉRMICAS DE ALTO RENDIMIENTO Y CAPTACIÓN DE IMÁGENES VISIBLES EN HD EN PARALELO; 320 píxeles mínimo; Sensor de imágenes matriz de plano focal; Resolución 320 x 240 mínimo; Velocidad de fotogramas <9 Hz; Campo de visión 16° x 12° mínimo; Sensibilidad térmica <62 mK; En calidad BOSCH REF: MIC-9502-Z30GQS similar o de características técnicas superiores; Soportes de fijación en muro o techo según requerimiento de la entidad; Fuente de poder. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, MANO DE OBRA POR PERSONAL CERTIFICADO POR LA MARCA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$105.625.857,00	\$105.625.857,00
19,09	SC-25.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, Categoría 6A UTP, 10G, En calidad Leviton o Superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$3.516.961,00	\$7.033.922,00
19,10	SC-25.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$4.461.401,00	\$8.922.802,00

Página 24 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



19,11	SC-25.92	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL, Nivel de tensión de 120V, Plug 5-15P, Longitud de 19" o similar, Chasis en calibre 22 o características técnicas superiores, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$1.358.026,00	\$2.716.052,00
19,12	SC-25.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SENCILLO DE DATOS CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (1) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$87.005,00	\$87.005,00
19,13	SC-25.132	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LECTORA DE HUELLAS DACTILARES IP CON INTERFACES WIEGAND Y SEGURE OSDP, CARCASA ANTIBANDALICA IK0.9 O SUPERIOR, COLOR NEGRO, COMPATIBILIDAD CON TARJETAS EM, HID PROX, MIFARE, iCLASS, ALIMENTACION DESDE CONTROLADORA, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU MONTAJE EN PARED, VIDRIO O SOPORTE METALICO Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$5.209.855,00	\$15.629.565,00
19,14	SC-25.190	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTACTOS DE CONEXIÓN TERMINAL (SENSOR DE APERTURA PARA PUERTA); Resistencia máxima de contacto 150 uOHMS; Configuración del interruptor polo único, Proyección única; Tensión de ruptura mínima 250 Vdc; Certificación UL; En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$122.838,00	\$245.676,00

19,15	SC-25.191	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTACTO DE METAL COMERCIAL (SENSOR DE APERTURA PARA PUERTA); Resistencia máxima de contacto 150 uOHMS; Configuración del interruptor polo único, Proyección única; Tensión de ruptura mínima 250 Vdc; 7 m de distancia mínima de separación entre puertas abiertas; Certificación UL incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento; En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$83.656,00	\$167.312,00
19,16	SC-25.188	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TECLADO CONTROLADOR CÁMARAS PTZ, CON JOYSTICK Y BOTÓN GIRATORIO. Capacidad para controlar todas las cámaras a través de este, alimentación y transmisión de datos mediante puerto USB 2.0, certificación (UL, CE, FCC), En calidad Bosch similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$4.820.768,00	\$4.820.768,00
19,17	SC-25.186	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MIDSPAN DE 95 W; Compatible con PoE/PoH de alta potencia y conforme tanto a la norma IEEE 802.3af y IEEE 802.3at; suministre potencia y datos entre un swith ethernet y una cámara IP de alimentación mediante PoE/PoH; tensión de entrada de 100 - 240 VAC; 50/60 Hz; Corriente de entrada 1.8 AMP máximo; Tensión nominal de salida entre 54 - 57 VDC; 10/100/1000 Mbps de velocidad de transmisión de datos; Máxima longitud. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN, FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$2.007.495,00	\$2.007.495,00
19,18	SC-25.192	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SELLO CORTAFUEGO PASAMURO DE CONCRETO; Placa de soporte y sellado para montaje de Individual de sellos corta fuegos; En calidad Legrand similar o de características técnicas superiores.	UND	3,00	\$1.563.798,00	\$4.691.394,00

		INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, ACOPLADORES, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
19,19	SC-25.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH, Longitud 3 mtrs, Cuatro (4) pares, Diametro 7.6 mm máximo, Conector plug RJ45, Frecuencia 5 Mhz mínimo. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12,00	\$33.985,00	\$407.820,00
19,20	SC-25.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR DE CABLEADO HORIZONTAL, 2 UR, 19", En calidad Leviton similar o de especificaciones técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$73.418,00	\$146.836,00
19,21	SC-25.87	SUMINISTRO, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE VENTILACIÓN DE 1UR, Longitud de 19" o similar, Grado de protección IP20 similar o características técnicas superiores, Cuatro ventiladores mínimo, Flujo de aire 49,8 m3/hora mínimo, Interruptor ON/OFF frontal, Rango de operatividad -10°C a +55°C mínimo, Cableado de conexión de energía, En calidad Ortronics similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4,00	\$273.618,00	\$1.094.472,00
19,22	SC-25.189	SUMINISTRO, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PANEL DE CONTROL PARA SISTEMA CONTROLADOR DE ACCESO MEDIANTE LECTOR BIOMÉTRICO; Alfanumérico y/o tarjeta; Cuatro (4) interfaces de lectora o superior; Ocho (8) salidas de relé que se usan para activar los elementos de apertura de puertas o generar la activación y señalización de seguridad y ocho (8) entradas analógicas monitoreadas; Voltaje máximo de conmutación 30 Vdc y corriente máxima de conmutación 1.25 A; Interruptor de alarma; Grado de Protección IP 30; Gabinete y adecuación de elementos; Software; licencias; En calidad Bosch similar o de	UND	1,00	\$7.508.658,00	\$7.508.658,00

		características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, MANO DE OBRA CAPACITADO POR EL FABRICANTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
19,23	SC-25.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PARED DE 19", 12 UR, Capacidad de carga para 36 kg o superior, Ranuras de ventilación, Calibre CR 18" o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$625.364,00	\$625.364,00
19,24	SC-25.193	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH 16 x 10/100/1000T POE+, 2 x SFP UPLINK, 1 FIXED AC POWER SUPPLY US Power Cord, Soporte técnico para cada uno de sus componente por 3 años o superior, En calidad Allied Telesis similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$3.451.134,00	\$3.451.134,00
19,25	SC-25.205	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONDULETA EN IMC DE 3 VÍA PARA TUBERÍA DE 2" PARA SER INSTALADA EN LUGARES CLASIFICADOS COMO PELIGROSOS DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NTC2050 SECCIÓN 500. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3,00	\$78.876,00	\$236.628,00
19,26	SC-25.206	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE PASO METÁLICA DE 20X20X15 cm; INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$104.894,00	\$209.788,00

CONTRATO DE OBRA N° 335-DIADQ-CADCO-CENACINGENIEROS-2019 PARA REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA.

19,27	SC-25.207	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSMISOR INDICADOR DE TEMPERATURA AMBIENTE Y HUMEDAD RELATIVA; Alimentación 9-30 Vdc; Corriente 4 a 20 mA; Rango de Temperatura de -30 a +80 °C mínimo; Rango de Humedad Relativa 0 a 100 %RH mínimo; Resolución $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ y 0.1%RH; Exactitud $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ y 2.5%RH; Intrínsecamente seguro (EX II 3G Ex ic IIC T6 Gc) o superior; Grado de protección IP65; En calidad T3110Ex similar o de características técnicas superiores; Display LCD. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$2.874.272,00	\$5.748.544,00
19,28	SC-25.208	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL PARA INDICACIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA Y GENERADOR DE ALARMA PARA SEÑAL DE ENTRADA; Gabinete metálico dimensiones 30x30x25 cm Aprox.; Fuente de alimentación Voltaje de salida 24 Vdc y Voltaje de entrada 110/240 Vac; Dos (2) Controladores de procesos tipo TK4W-24RN similar o de características técnicas superiores; Módulo Modbus TCP de entrada analógica aislado de 8 canales tipo ADAM-6217-B similar o de características técnicas superiores; El Diagrama unifilar de fabricación deberá ser avalado por la interventoría. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$5.731.582,00	\$5.731.582,00
19,29	SC-25.210	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO DE FABRICACIÓN ESPECIAL PARA INDICACIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA Y GENERADOR DE ALARMA PARA SEÑAL DE SALIDA; Gabinete metálico dimensiones 30x30x25 cm Aprox.; Fuente de alimentación de 1.2 A Voltaje de salida 24 Vdc y Voltaje de entrada 110/240 Vac; Dos (2) Controladores de procesos tipo TK4W-24RN similar o de características técnicas superiores; Módulo Modbus TCP de salida analógica	UND	1,00	\$5.973.180,00	\$5.973.180,00

Página 29 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
 Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
 Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



		aislado tipo ADAM-6224 similar o de características técnicas superiores; Ensamblado en Fábrica; El Diagrama unifilar de fabricación deberá ser avalado por la interventoría. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.				
19,30	SC-25.211	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SIRENA CON MEMBRANA VIBRANTE; Nivel de tensión 110 V. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$1.029.664,00	\$2.059.328,00
19,31	SC-25.212	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAMPARA ROTATIVA 24 LED's COLOR ROJO TIPO LICUADORA; Nivel de Tensión 100-240 Vac; Frecuencia 50/60 Hz; Potencia 2.5 W; Frecuencia de rotación ajustable Grado de protección IP65. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	\$216.864,00	\$433.728,00
19,32	SC-25.214	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA OPTICA MONOMODO DE 48 HILOS TIPO OUTDOOR/ADSS; OS2 o superior, Span 200 o superior, Herrajería de suspensión y retención para cables ADSS Incluye Empalmes. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M	1.726,00	\$8.867,00	\$15.304.442,00
19,33	SC-25.215	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH DE FIBRA OPTICA DE 24 PUERTO SFP; 12x SFP+, 4x 10/100/1000/10G-T o superior; Soporte Técnico de 3 años o superior; En calidad Allied Telesis tipo AT-XS916MXS-10 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	\$20.254.593,00	\$20.254.593,00

19,34	SC-25.216	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO DE FIBRA OPTICA MONOMODO SFP/LC 1G; 10km; 1310nm; En calidad Allied Telesis tipo AT-SPLX10 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$787.623,00	\$4.725.738,00
19,35	SC-25.217	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MODULO DE FIBRA OPTICA MONOMODO SFP/LC 1G; 10km; 1310nm; Temperatura Industrial de -40 a +85 °C ; En calidad Allied Telesis tipo AT-SPLX10/I similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$977.936,00	\$5.867.616,00
19,36	SC-25.218	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONVERSOR DE MEDIOS; TAA; 10/100/1000T POE+ to 100X/1000X SFP; En calidad Allied Telesis tipo AT-IMC2000TP/SP-980 similar o de características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6,00	\$3.413.954,00	\$20.483.724,00
		Total CAPÍTULO SC-25 RED DE SEGURIDAD Y CONTROL, CABLEADO ESTRUCTURADO:				\$ 301.146.872,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS:				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS:		\$ 2.880.462.236,28
COSTOS INDIRECTOS				COSTOS INDIRECTOS		
18%	ADMINISTRACION		ADMINISTRACION	18%		\$518.483.202,53
3%	IMPREVISTOS		IMPREVISTOS	3%		\$86.413.867,09
5%	UTILIDAD		UTILIDAD	5%		\$144.023.111,81
19%	I.V.A.		I.V.A.	19%		\$27.364.391,24
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS:				SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS:		\$776.284.572,68
VALOR TOTAL OBRA:				VALOR TOTAL OBRA:		\$3.656.746.808,95
COSTOS TRÁMITES AMBIENTALES				COSTOS TRÁMITES AMBIENTALES		

Compensación por aprovechamiento forestal: De acuerdo con lo establecido por el Artículo 109 parágrafo 4 del Acuerdo 0011 de 1989, estatuto forestal de CORPOGUAJIRA		Compensación por aprovechamiento forestal: De acuerdo con lo establecido por el Artículo 109 parágrafo 4 del Acuerdo 0011 de 1989, estatuto forestal de CORPOGUAJIRA		
Actividades Compensación forestal	UND	Actividades Compensación forestal	\$58.000,00	\$60.088.000,00
SUBTOTAL TRÁMITES AMBIENTALES		SUBTOTAL TRÁMITES AMBIENTALES		\$60.088.000,00
TOTAL OBRA + TRÁMITES AMBIENTALES		TOTAL OBRA + TRÁMITES AMBIENTALES		\$3.716.834.808,95

PARAGRAFO ÚNICO: De lo anterior existe un sobrante presupuestal a liberar por valor de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS CON CINCO CENTAVOS \$56.467.840,05**, por el rubro presupuestal de C- 1502-0100-32-0-1502088-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS recurso 16.

CLÁUSULA TERCERA: FORMA DE PAGO: El MDN- EJÉRCITO NACIONAL-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS cancelará el valor del presente contrato en la cuenta de ahorro N° 176070544455 de DAVIVIENDA, de la siguiente manera: **UN ANTICIPO POR EL 50% DEL VALOR DEL CONTRATO;** el Anticipo se amortizara por el 50% de acuerdo al avance de obra, el restante por cortes mensuales de acuerdo avances de obra , los cuales se cancelaran dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación de la factura y el acta de recibo a satisfacción de obra para el corte final, y previo cumplimiento de los procedimientos legales, la presentación de la factura correspondiente, la acreditación del pago de las obligaciones parafiscales (Caja de compensación familiar, SENA e ICBF), el pago al Sistema Integral de Seguridad Social y el pago de las obligaciones contraídas con proveedores hasta la fecha del respectivo corte, anexando los paz y salvos correspondientes avalados previamente por el Interventor, previa asignación de cupo PAC. **CONSTITUCIÓN DEL ANTICIPO** De acuerdo con el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011 en los contratos de obra, concesión, salud y los que se realicen por licitación pública y siempre que no sean de menor o mínima cuantía, el contratista debe constituir un contrato de fiducia mercantil irrevocable para el manejo de los recursos que recibe a título de anticipo con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. Para el manejo del anticipo, el contrato de fiducia mercantil irrevocable debe ser de administración y pagos. La fiduciaria administra los recursos del patrimonio autónomo y autoriza los pagos con base en las instrucciones que reciba del contratista, las cuales deben haber sido autorizadas por el supervisor y/o el interventor, siempre y cuando tales pagos correspondan a los rubros previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo. Cuando la Entidad Estatal declara la caducidad, incumplimiento o terminación del contrato estatal o cuando se presenta la nulidad del contrato estatal la sociedad fiduciaria debe reintegrar los recursos del anticipo a la Entidad Estatal. No son admisibles otro tipo de negocios fiduciarios como los encargos fiduciarios, la fiducia pública o fiducia mercantil de garantía, los cuales no corresponden a la finalidad prevista por la ley para el manejo de anticipos Cumpliendo con: Administrar adecuadamente los recursos que integran el patrimonio autónomo. Efectuar los pagos ordenados por el fideicomitente, aprobados por el interventor y supervisor del contrato de interventoría, exclusivamente con base en lo establecido en el plan de utilización o de Guía para el manejo de anticipos mediante contrato de fiducia mercantil irrevocable 06 inversión del anticipo. La fiduciaria también puede efectuar el reembolso en el evento en que el contratista haya asumido directamente la compra o suministro de bienes y servicios previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, para lo cual el fideicomitente se obliga a adjuntar a la solicitud, los documentos correspondientes que determine la fiduciaria para tal efecto, que acrediten el uso y destinación de los recursos y la autorización del supervisor o interventor del contrato estatal. Entregar a la Entidad Estatal los recursos entregados por concepto de anticipo así como sus remanentes, cuando esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo ejecutoriado donde se declara la



terminación unilateral o anticipada del contrato estatal, la caducidad administrativa, o la nulidad del contrato estatal. No delegar en ninguna persona, ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones. Proteger y defender los bienes que le hayan sido entregados por concepto de anticipo contra cualquier acto de terceros o del fideicomitente, así como cumplir las obligaciones previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio Colombiano. Llevar la contabilidad separada de este negocio, de conformidad con las disposiciones legales que regulan la materia. Informar mensualmente al fideicomitente y a la Entidad Estatal sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del patrimonio autónomo, para lo cual dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, debe presentar una relación detallada de los recursos del patrimonio autónomo que son administrados de acuerdo a la finalidad de este contrato, las inversiones realizadas, el saldo por capital y los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros, y/o traslados realizados. Registrar contablemente los rendimientos financieros como parte del patrimonio autónomo. Las demás obligaciones previstas por la ley. NOTA 1: Para efectos del manejo de los recursos que se reciban a título de anticipo y con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato, el contratista deberá constituir, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de legalización del contrato, una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable y todos los costos tanto de la comisión fiduciaria como los relacionados con manejos bancarios, transferencias, impuestos, y demás asociados al contrato fiduciario serán cubiertos directamente por él. Dentro del contrato fiduciario tendrán la calidad de beneficiarios la Entidad en calidad de contratante respecto a los rendimientos generados y a la devolución del dinero en caso de incumplimiento del contrato, y el contratista como fideicomitente respecto a los recursos derivados del mismo. Una vez adjudicado el proceso y legalizado el contrato es requisito para el desembolso del valor del anticipo que el contratista certifique la constitución de la fiducia, teniendo en cuenta que la Entidad solamente hará este desembolso a nombre de dicha Fiducia. Para que la Fiduciaria pueda realizar desembolsos al contratista del valor del anticipo, este debe presentar el plan de inversión del anticipo debidamente aprobado por el interventor del contrato y por el supervisor del contrato de interventoría fotocopia de las facturas que soportan los gastos realizados y aprobación del interventor del pago solicitado por el contratista. Los dineros del anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con la ejecución y cumplimiento del contrato y tienen la condición de fondos públicos hasta el momento que sean amortizados mediante la ejecución del objeto del contrato, momento hasta el cual su mal manejo, el cambio de destinación o su aprobación darán lugar a las responsabilidades penales correspondientes. EL CONTRATISTA deberá entregar los informes de inversión y buen manejo de anticipo que le solicite el interventor del contrato. El contratista debe tener en cuenta que el inicio de la ejecución del contrato no se sujeta a la entrega de la suma por concepto de anticipo. NOTA 2: Cuando la Fiducia realice abonos por concepto de rendimientos financieros lo debe realizar mediante Consignación al BANCO DE LA REPUBLICA a la cuenta de la Dirección del Tesoro Nacional No 6101109-4 código 156, y entregar el comprobante original a la CENAC INGENIEROS mediante oficio indicando el número de contrato, valor y entidad que lo expide. NOTA 3: La Entidad realizara los descuentos de Ley a que haya lugar. NOTA 4: El proponente a quien se le adjudique el contrato, debe a llegar por escrito el día siguiente a la audiencia de adjudicación los siguientes documentos a esta Dirección para ser creado en el SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera): Certificación bancaria en original registrada con el número de Nit de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato, debe incluir correo electrónico del adjudicatario, no mayor a tres (03) meses de expedición. Cámara de Comercio en original de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato. Copia RUT de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato. Fotocopia cédula de representante legal. Diligenciar formato datos básicos beneficiario cuenta. Formulario del Pliego de Condiciones. Para consorcios: Fotocopia cédulas integrantes del consorcio. Copia del Acta consorcial. Adicional Para consorcios: - Fotocopia cédulas integrantes del consorcio. - Copia del Acta consorcial. NOTA 5: En el caso en que se realizare prórroga por causas imputables al contratista de obra, este deberá asumir los costos adicionales en que deba incurrir la Entidad para llevar a cabo el proyecto, tales como gastos por Interventoría. EL MDN-EJERCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS cancelará EL 50% RESTANTE mediante pagos parciales por avance de obra y previo al recibo a satisfacción de los bienes por el Supervisor del Contrato, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la recepción a satisfacción de los bienes y servicios, previa asignación del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, previo cumplimiento de los siguientes requisitos: Presentar por escrito una certificación del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) expedido por la Secretaría de Hacienda-



Subsecretaria de Rentas del Municipio donde se va a desarrollar la obra con la siguiente información: a) Tarifa del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) b) Nombre de la Tesorería Municipal c) NIT de la Tesorería Municipal d) Número de Cuenta Bancaria a la cual debe consignarse el monto retenido e) Certificación por escrito de la Tesorería de Rentas Municipales cuando el Impuesto de Industria y Comercio (ICA) no aplique en ese Municipio; y el pago de las obligaciones contraídas con proveedores hasta la fecha del respectivo corte, anexando los paz y salvos correspondientes avalados previamente por el Interventor

NOTA 1: Para el pago el contratista deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos municipales (ICA, RETEICA y demás que establezca el municipio)

NOTA 2: La Entidad realizara los descuentos de Ley a que haya lugar.

NOTA 3: El proponente a quien se le adjudique el contrato, debe a llegar por escrito el día siguiente a la audiencia de adjudicación los siguientes documentos a esta Dirección para ser creado en el SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera):

1. Certificación bancaria en original registrada con el número de NIT de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato, debe incluir correo electrónico del adjudicatario, no mayor a tres (30) días de expedición. Cámara de Comercio en original de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato. Copia RUT de la empresa o firma a quien se le suscribe el contrato. Fotocopia cédula de representante legal. Diligenciar formato datos básicos beneficiario cuenta. Formulario del Pliego de Condiciones.

CLAUSULA CUARTA- PERSONAL REQUERIDO PARA EJECUTAR LA OBRA: Todos los profesionales exigidos para ejecutar la obra, deben cumplir como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECIFICA	DEDICACION DEL PROFESIONAL
UN (01) DIRECTOR DE OBRA: UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO.	Experiencia profesional no menor de SIETE (07) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional	Experiencia especifica mínima de Cuatro (04) años como Director de Obra en el CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	Dedicación al proyecto será del 50% y deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Obra, en los Comité de Seguimiento y en general, cuando la entidad lo requiera y hasta la entrega final.
INGENIERO RESIDENTE: UN (1) INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	Experiencia profesional general mínima de cinco (05) años (contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional)	Experiencia especifica mínima de Tres (03) años como <u>Ingeniero Civil</u> en el CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES .	Dedicación en tiempo del 100% y hasta la entrega final.
MAESTRO DE OBRA: UN (1) MAESTRO DE OBRA O TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIONES O AFINES	Experiencia profesional general mínima de Cuatro (04) años (contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional)	Experiencia especifica mínima de Un (01) año como Maestro de Obra en CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	Dedicación en tiempo del 100% y hasta la entrega final.
INGENIERO: UN (1) INGENIERO ELÉCTRICISTA Y/O INGENIERO DE REDES	Experiencia profesional general mínima de Cuatro (04) años (contados a partir	Experiencia especifica mínima de Dos (02) años como Ingeniero Electricista en el	Dedicación en tiempo del 100% a partir del inicio de las actividades competentes para esta profesión y hasta

DE DISTRIBUCION ELECTRICA	de la fecha de expedición de la matricula profesional)	CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	la entrega final del proyecto.
INGENIERO: UN (1) INGENIERO TELECOMUNICACIONES VOZ Y DATA	Experiencia profesional general mínima de Cuatro (03) años (contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional)	Experiencia específica mínima de Dos (02) años como Ingeniero Telecomunicaciones con experiencia en Instalación de redes de voz y datos, cableado estructurado y tendido de fibras ópticas	Dedicación en tiempo del 100% a partir del inicio de las actividades competentes para esta profesión y hasta la entrega final del proyecto.
INSPECTOR SISO: PROFESIONAL EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO SST, SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONES AFINES, O PROFESIONAL CON POSGRADO EN SST, QUE CUENTEN CON LICENCIA EN SST y que certifique la aprobación del CURSO DE CAPACITACIÓN VIRTUAL DE CINCUENTA (50) HORAS **NOTA	Experiencia profesional general mínima de Tres (3) años (contados a partir de la fecha de expedición de la licencia en salud ocupacional y/o Diploma) acreditada por las empresas o entidades en las que laboró en actividades de SST.	Experiencia específica mínima de un (1) año acreditada por las empresa(s) o entidad(es) en las que haya prestado servicios relacionados con SST en actividades relacionadas con CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES	Dedicación del 100% y deberá estar presente cuando la entidad lo requiera.
PROFESIONAL FORESTAL: (01) INGENIERO FORESTAL, TECNÓLOGO FORESTAL, TÉCNICO FORESTAL O AFINES	Experiencia general mínima de dos (02) años de (contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional)	Experiencia específica de un (01) año en ejecución de aprovechamientos forestales en obra.	Dedicación: Únicamente durante la ejecución del aprovechamiento forestal y entrega de la medida compensatoria.
PROFESIONAL AMBIENTAL: (01) ingeniero ambiental, agroambiental, administrador ambiental o afines	Experiencia general mínima de dos (02) años en elaboración de planes de manejo ambiental PMA.	Experiencia específica de un (01) año en implementación de planes de manejo ambiental PMA en obras civiles.	Dedicación en tiempo del 100% a partir del inicio de las actividades competentes para esta profesión y hasta la entrega final del proyecto.

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Nota 01: Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato.

Nota 02: Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

Nota 03: El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

Nota 04: Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

Nota 05: El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

Nota 06: El oferente del presente proceso deberá garantizar en forma permanente la cantidad de personal idóneo y necesario para ejecutar la obra en diferentes frentes de trabajo en aras de cumplir el plazo de ejecución estipulado en el contrato.

Nota 07: el Oferente deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique los títulos de postgrado, expedidos por una Institución de Educación Superior avalada por el Ministerio de Educación nacional. Cuando la Especialización, no sea específica en el objeto solicitado se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los descritos en la lista anteriormente expuesta (se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera).

CLAUSULA QUINTA- VERIFICACION DE LAS HOJAS DE VIDA: VERIFICACIÓN DE LAS HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL: DEBERÁN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES REGLAS ESPECÍFICAS PARA EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO: La firma interventora del contrato de obra deberá tener en cuenta los siguientes parámetros para verificar la idoneidad de las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto de obra:

La firma interventora que resultara adjudicataria para el presente proceso de obra deberá tener en cuenta los siguientes parámetros para verificar la idoneidad de las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto de obra:

A. Este personal no podrá ser remplazado una vez se adjudique la presente contratación, si de llegarse a presentar esta situación de cambio, el personal deberá tener el mismo perfil o superior al presentado en la oferta ganadora, con la debida solicitud dirigida a la Entidad para su respectiva aprobación.

B. La interventoría deberá diligenciar el Formato N° 12 (CUADRO PERSONAL PROFESIONALES MINIMO REQUERIDO) donde se relaciona la experiencia específica del personal propuesto con el fin de cumplir con lo requerido por la entidad de acuerdo al numeral 4.2 REQUISITOS DEL PERSONAL y enviar a la Entidad con los respectivos soportes.

C. Presentación del certificado de vigencia y antecedentes expedida por el Consejo Profesional correspondiente, con fecha de expedición no superior a 180 días al cierre de este proceso.

D. Para acreditar la experiencia específica de los profesionales, el oferente deberá anexar las certificaciones laborales, debidamente firmadas por el contratante, que contengan, como mínimo: nombre del contratante, objeto del contrato, cargo desempeñado, fechas de inicio y terminación (DÍA, MES Y AÑO), Nombre del profesional, Numero de Identificación del profesional para cada uno de los proyectos relacionados en la certificación aportada. (En el evento de no cumplir con dichos requisitos, no se tendrá en cuenta la certificación si esta no es subsanada de acuerdo a los parámetros establecidos.

E. El oferente deberá anexar las certificaciones correspondientes a los pagos de la ARP O ARL del personal al que acredita, en proyectos desarrollados por la persona natural o jurídica o consorcio o unión temporal oferente del presente proceso. (si el comité evaluador lo requiere para su verificación)

F. La experiencia de los profesionales sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y Para el caso de los profesionales en ingeniería presentados como inspector siso, la experiencia general contara a partir de la fecha de expedición del acta de grado del título obtenido como especialista.

G. La entidad no acepta los profesionales que se encuentren trabajando en la ejecución de algún proyecto en la CENAC Ingenieros, en razón a la permanencia exigida en el presente proceso.

EL CONTRATISTA DE OBRA DEBERÁ GARANTIZAR EN FORMA PERMANENTE LA CANTIDAD DE PERSONAL MINIMO REQUERIDO, ASÍ COMO UN EQUIPO DE PERSONAL IDÓNEO COMPLEMENTARIO (SI ASÍ SE REQUIERE), LOS CUALES DEBERÁN ESTAR PRESENTES EN LA TOMA DE DECISIONES, EN LOS COMITÉS DE OBRA, EN LOS COMITÉS DE SEGUIMIENTO Y EN GENERAL, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA, NECESARIOS PARA LA COORDINACIÓN Y DIRECCIÓN ESPECIFICA DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE INGENIERÍA A EJECUTAR EN ARAS DE CUMPLIR EL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

CLAUSULA SEXTA- REQUERIMIENTOS TECNICOS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DE TIPO AMBIENTAL: Para la ejecución de las actividades constructivas DE **REALIZAR LA CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA..**, se requiere manejar los impactos ambientales generados, los cuales se estima serán eventuales y menores. Dentro de los impactos más significativos se consideran los siguientes:

ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES DE CARACTER AMBIENTAL	
El oferente que resulte adjudicatario del contrato deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.	
El oferente que resulte adjudicatario del contrato deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SGSST), con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.	
El oferente se compromete a que en caso resultar adjudicatario del presente proceso no descargará, sin autorización del Interventor, los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos.	
OBLIGACIONES AMBIENTALES:	
1.	El oferente se compromete desde ya a que en caso de resultar adjudicatario del proceso dará cumplimiento a los artículo 13, 14 y 15 de la Resolución N° 472 de 2.017.
2.	Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
3.	Darle manejo de residuos sólidos y escombros donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje, garantizando que la disposición final de los residuos generados se realice en sitios autorizados por la autoridad competente.
4.	Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes.
5.	Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.
6.	Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
PROHIBICIONES AMBIENTALES:	
1.	El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio Nacional.
2.	Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.
3.	Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.
4.	El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales manglares y zonas riverenías.

PARAGRAFO: OTROS ASPECTOS: REQUISITOS NORMAS AMBIENTALES : Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores; las actividades resultantes de los mismos están limitadas básicamente al manejo de RCD, generación de residuos, el ruido que se generaría y el polvo que se levantaría como consecuencia de los trabajos.

- Generación de residuos de construcción y demolición RCD: Se refiere a la producción de residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de las obras civiles y otras actividades conexas. escombros causadas por la actividad de demolición y a la producción de residuos sólidos propios de las actividades administrativas y operativas del proyecto.

- Generación de ruido: La materialización de las obras y actividades contempladas en el proyecto, generarán un incremento de los niveles de presión sonora en el lugar generados por la operación de equipos, maquinaria, vehículos y actividades constructivas.
- Perturbación del tránsito y la movilidad: La fase constructiva del proyecto conlleva la realización de transportes y acarreos, actividades que implican la entrada y salida de vehículos hacia la obra, hecho que eventualmente puede entorpecer y ralentizar de forma temporal del tráfico vehicular. Este impacto también causará molestias, incomodidades y cierto grado de inseguridad para los vehículos que transiten por esta vía.
- Emisión de material particulado: Se contemplan las emisiones generadas de manera temporal que son inherentes a las actividades de demolición masiva o puntual, como movimientos de tierra (excavación y carga), transporte de materiales y residuos, y trabajos de corte y pulido.
- Generación de residuos sólidos de diversas características: Cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido que el generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Estos impactos ambientales serán objeto por parte del Contratista, de un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) que contendrá las estrategias, programas y proyectos orientados al establecimiento de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de estos impactos; Plan de Monitoreo y Seguimiento (plan que garantiza el cumplimiento de las medidas de manejo e indicaciones contenidas en el PMA, e igualmente permite evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto y eficacia de las medidas adoptadas) y el Plan de Contingencia con su respectivo análisis y valoración de riesgos (conjunto de estrategias, procedimientos operativos e información documental que permiten anticipar, prevenir y atender las emergencias que se puedan presentar durante la vida del proyecto). Asimismo de acuerdo a la Ley 1562 de 2012 “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”, el contratista deberá elaborar un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) el cual incluirá las acciones conjuntas entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Por otro lado, durante la ejecución del proyecto, deberá darse cabal cumplimiento, entre otras y sin limitarse, a las siguientes normas: Artículo 35 del Decreto 2811 de 1974, actual Código de Recursos Naturales, en virtud del cual “se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios y, en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos”, a los principios ambientales enunciados en la Ley 99 de 1993, al Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente” Resolución No. 472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD...” Y Resolución No. 541 de 1994 “Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación”, la Resolución No. 1138 de 2013 “Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones”

A) OBLIGACIONES DEL GENERADOR DE RCD:

Teniendo como base lo estipulado por la Resolución No. 472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones”, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá cumplir obligatoriamente con los siguientes artículos: Artículos 13 14. Referentes a la implementación y contenido del programa de manejo ambiental de RCD. Artículo 15. Obligaciones de los generadores de RCD, numerales aplicables. Artículo 20. Prohibiciones. Se prohíbe: 1.El abandono



de residuos de construcción y demolición en el territorio Nacional. 2. Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios. 3. Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos. 4. El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales manglares y zonas riverfeñas. Igualmente deberá ejecutar actividades tendientes a:

—Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados. — Manejo de residuos sólidos y escombros donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje, garantizando que la disposición final de los residuos generados se realicen en sitios autorizados por la autoridad competente. — Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes. — Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociados a las mismas. — Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.

De acuerdo a la Resolución No. 00932 “Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012” en su ARTÍCULO 5° establece las OBLIGACIONES DE LOS GRANDES GENERADORES Y POSEEDORES DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN –RCD: Dentro del marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos los grandes generadores y/o poseedores de Residuos de Construcción y Demolición RCD en el perímetro urbano de Bogotá D.C. están sujetos a cumplir con las siguientes obligaciones: 1. Registrarse ante esta Secretaría por una sola vez en la página web y obtener el respectivo PIN, reportar mensualmente en el aplicativo web de RCD de la Secretaría Distrital de Ambiente las cantidades de RCD dispuestos y/o aprovechados y los respectivos certificados emitidos por sitio autorizado. 2. Para el desarrollo de las obras que generen volúmenes de RCD mayores a 1.000 m3 o que su área construida supere los 5.000 m2, previo al inicio de actividades, se deberá elaborar, registrar y anexar en la página WEB de la Secretaría Distrital de Ambiente, el Plan de Gestión de RCD en obra. Hecho cuyo cumplimiento será constatado por la autoridad ambiental en cualquier momento so pena de los procesos sancionatorios a que haya lugar. En caso de que la autoridad ambiental requiera ajustes en los documentos, se efectuará un único requerimiento al constructor quien contará con ocho (8) días hábiles para realizarlos, contados a partir de su comunicación, so pena de sanción. El término podrá ser prorrogado hasta ocho (8) días más, siempre que medie solicitud escrita técnicamente justificada.

- A) OBLIGACIONES DEL GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS Teniendo como base lo estipulado por el Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente “la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”; en caso de presentarse generación de residuos peligrosos durante el proyecto se deberá tener en cuenta lo establecido en el CAPITULO III, artículo 10 de las obligaciones y responsabilidades del generador. De la norma en cita.
- B) Parágrafo 1°. El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente, de conformidad con la Ley 430 de 1998. Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social. Artículo 11. Responsabilidad del generador. El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. Artículo 12. Subsistencia de la responsabilidad. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo. C) ÁMBITO SANCIONATORIO AMBIENTAL El incumplimiento de la normatividad, ambiental se sujetará a lo preceptuado en la Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio y Ley 1259 de 2008, modificada por la Ley 1466 de 2011. IMPACTO SOCIAL De acuerdo a la evaluación socio ambiental del proyecto, la ejecución y operación del proyecto tendrá

Página 39 de 54



los siguientes impactos en el ámbito social: } Molestias a la población: las actividades que normalmente se desarrollan durante la ejecución de obras civiles tienden a generar molestias que son percibidas por la población ubicada en sectores cercanos o vecinos a las obras. Las principales causas de molestias previstas para la fase constructiva del proyecto están relacionadas con la emisión de polvo y gases de combustión; ruido y vibraciones debidas a la operación de los equipos o maquinaria de construcción; así mismo durante la etapa de operación del proyecto se prevén molestias menores relacionadas con ruidos generados por los equipos de bombeo. } Generación de empleo: Proyectos de este tipo requieren la contratación de mano de obra calificada y no calificada para su ejecución. Estos empleos se darán en los campos de mantenimiento, adecuación, construcción, administración, de la etapa constructiva del proyecto. Este impacto se considera positivo, sin embargo, en vista de la magnitud de las obras civiles y trabajos contemplados en este proyecto, los empleos directos e indirectos que se generen son temporales. } Afectación de la salud y seguridad de los trabajadores de las obras: Este impacto puede ser de tipo negativo o perjudicial puesto que el desarrollo de las actividades de construcción tiene implícitos un conjunto de factores de riesgo que pueden afectar la salud y la seguridad de la población trabajadora e igualmente, de la población ajena a las obras. En este sentido los índices de frecuencia y severidad de accidentes, así como los de morbilidad y mortalidad en las obras, los reportes de incidentes o los de quejas y reclamos, pueden incrementarse de no ser aplicados los procedimientos establecidos para realizar las diferentes actividades, los procedimientos relacionados con el manejo y almacenamiento de los materiales, equipos y herramientas y por una aptitud inadecuada hacia el riesgo, que asuma el personal vinculado con las obras o la población que potencialmente puede verse afectada por ellas.

CLAUSULA SEPTIMA- OTROS REQUERIMIENTOS TECNICOS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO:

Estos requerimiento son estipulados de acuerdo a los ofrecimientos realizados por el contratista en la etapa de selección:

PONDERACION ADICIONAL
El oferente que ofrezca desarrollar sin costo adicional TRES (3) INSTRUCCIONES DE MINIMO SEIS HORAS REFERENTES A LA IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN OBRAS CIVILES, ELECTRICAS Y EQUIPOS, A 15 PERSONAS FUNCIONARIAS DE LA UNIDAD BENEFICIARIA, (las cuales se desarrollarán una al inicio de la ejecución, una segunda al 50% ejecución y una tercera al final).
El oferente que ofrezca a la entidad sin costo alguno, Obras de demarcación y/o señalización preventiva y/o reductores de velocidad para la zonas viales del proyecto de acuerdo a los Manuales de Señalización Vial, emitidos por el ministerio de transporte

CLÁUSULA OCTAVA: TERMINO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: El término para la ejecución del objeto del presente proceso será hasta el 20 DE DICIEMBRE DE 2.019, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato suscrita por las partes, una vez se hayan cumplido los requisitos de Perfeccionamiento (suscripción del contrato por las partes) y requisitos de ejecución la expedición de la garantía Única y expedición del Registro presupuestal de Compromiso conforme a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.. La vigencia del contrato es de cuatro (04) meses más después del término de ejecución del mismo.

Nota 1: El adjudicatario debe prever las gestiones para la conexión y legalización ante las empresas de servicios públicos desde el inicio de las obras. El acta de inicio se suscribirá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de la garantía única de cumplimiento y el registro presupuestal por parte la Entidad.

La vigencia del contrato de cuatro (4) meses más después del término de ejecución del contrato.

Nota 2: De presentarse prórrogas imputables al contratista este deberá asumir el valor adicional de la interventoría por el tiempo que se requiera.

Nota 3: El contratista debe iniciar los trámites necesarios desde el inicio de la obra para la compra de los equipos importados que no se encuentren en el mercado nacional para evitar retrasos a causa de estos trámites al término del contrato. El acta de inicio se suscribirá dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción y cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (aprobación de la póliza y el registro presupuestal por parte la Entidad).

Nota 4: En el caso de que una vez se encuentre adjudicada la obra y no se haya celebrado contrato de interventoría, la firma del acta de inicio se llevará a cabo hasta tanto se suscriba el acta de inicio de la Interventoría, puesto que ambos contratos coexisten entre si.

PARÁGRAFO: No se concederán prórrogas salvo fuerza mayor o caso fortuito, o cualquier otra causa no imputable al CONTRATISTA, debidamente comprobada, o cuando la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS lo considere necesario. Las circunstancias que impidan la ejecución oportuna del objeto del contrato, deberán ser comunicadas por escrito y en forma inmediata al Interventor del contrato, con el fin de analizarlas y adoptar la decisión que corresponda sobre el particular. A falta de prórroga y ante el incumplimiento del objeto del contrato, CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS procederá a hacer efectivas las sanciones establecidas en el contrato.

CLÁUSULA NOVENA: LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución del presente proceso se realizara en la siguiente dirección.

GRUPO	DESCRIPCION	LUGAR DE EJECUCION
01.	CONSTRUCCION DE UN POLVORIN DE LA FUERZA DE TAREA DE ARMAS COMBINADAS (FUTAM), EN BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE GUAJIRA	Fuerte Militar Buenavista – La Guajira

CLÁUSULA DECIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.- EL CONTRATISTA se obliga a: a. Cumplir con el objeto contractual. b. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. c. Responder en los plazos que EL CENAC INGENIEROS, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. d. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de ésta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. e. Constituir en debida forma y aportar a EL CENAC INGENIEROS, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar. f. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o a través de un tercero se cause a la administración. g. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a EL CENAC INGENIEROS y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias. h. Mantener activa la cuenta corriente o de

ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. i. Los obreros si son de otra nacionalidad deberán contar con todo los permisos que exige el ministerio de trabajo y migración Colombia para poder laborar legalmente en Colombia. j. Entregar a la interventoría la documentación e información necesaria para la elaboración y corroboración del estado de la obra con el fin de entregar los informes: Semanales, Bimestrales y finales a la supervisión encargada por parte de la CENAC Ingenieros. k) Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidos en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

PARAGRAFO PRIMERO: OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: a) En el evento que la entidad realice anticipos, el contratista deberá entregar mensualmente el soporte de consignación de los rendimientos financieros. (cuando se establezca anticipo) b) El contratista deberá pagar los impuestos a que haya lugar, y para el último pago el contratista deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos municipales (ICA, RETEICA y demás que establezca el municipio) cuando las obras sean por fuera de la ciudad de Bogotá D.C. c) El contratista deberá realizar la correcta entrega de los informes mensuales de los cortes e informe final, de acuerdo al formato establecido por la CENAC de INGENIEROS. d) Realizar campamento y cerramiento de aislamiento en teja de acuerdo a los requerimientos de la Entidad que sean necesarios para la ejecución del proyecto. e) Certificar el cumplimiento de las Normas Sismo Resistentes (NSR10), Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios para la realización de la obra, antes, durante y después de su ejecución. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las disposiciones dispuestas en la normatividad indicada, sin perjuicio de las demás acciones civiles y penales a que haya lugar. f) Certificar el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. g) En todo momento y ante cualquier duda que afecte aspectos técnicos, económicos y legales, el contratista deberá elevar la inquietud ante el Ordenador del Gasto para que esta sea resuelta por el canal correspondiente, no se realizarán pagos sobre hechos cumplidos o por actividades realizadas por el contratista sin la aprobación de la CENAC ESPECIALIZADA INGENIEROS. h) Garantizar la calidad y estabilidad de los trabajos, especialmente en lo relacionado con los concretos los cuales deben ser a la vista, de acabado liso, fundido con formaletería metálica o de madera adecuada tal propósito, no se aceptarán concretos porosos, mal vibrados, con reparaciones de hormigoneo, con desviaciones longitudinales u ondulaciones, no se aceptarán elementos de concreto que representen variaciones de cualquiera de sus dimensiones (espesor, altura, ancho, largo) de muros, vigas, columnas, etc., superiores a los 10 mm. i) Debe garantizar el cumplimiento de las normas técnicas colombianas vigentes o la que se adopte establecidas en el RAS para cada uno de los materiales empleados en el proyecto, entre ellos válvulas, bridas, tuberías, compuertas, paneles, tabiques, membranas, materiales filtrantes, etc. j) Estudiar la información técnica, planos, presupuestos, localización, logística y demás aspectos relevantes del proyecto antes de presentar. k) Los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos y líquidos deben contar con los respectivos permisos, certificaciones y autorizaciones ambientales vigentes durante toda la ejecución de la obra, las cuales deben presentarse en el informe bimensual de obra. l) Dar cumplimiento a todas las obligaciones ambientales que se deriven del contrato. m) El oferente que resulte adjudicatario del contrato deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra, el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y PLAN DE MANEJO DE RCD (el cual debe alinearse con la Guía para el manejo de obras de la CENAC ING), con el fin de que este le OTORGUE el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes. n) El oferente que resulte adjudicatario del contrato deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SGSST), con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes. n) En el caso de que el contrato de obra contenga ítems de conexión y/o trámites frente a entidades externas a la CENAC Ingenieros, el contratista deberá entregar a la interventoría y a las diferentes entidades que lo requieran la documentación pertinente para que sea aprobado el servicio a adquirir, allegando a la interventoría copia de la documentación radicada y avalada por las compañías que hayan tenido ingerencia en el trámite a ejecutar. o) En el caso de la conexión de diferentes servicios, como lo son Eléctrico, agua, gas, etc. El contratista deberá estar presente en el momento de la conexión, verificando el buen funcionamiento de la obra civil realizada para la la conexión. p) Adelantar, en coordinación con la firma de interventoría, las visitas de verificación y CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE

Página 42 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



INTERVENTORÍA A LOS TRES (3), SEIS (6) Y DOCE (12) MESES después de ser entregadas las obras a la Unidad Militar correspondiente, del resultado de estas visitas se rendirá un informe al (Competente Contractual). En las visitas participarán: un representante de la Unidad Militar, un representante de la firma contratista de obra y la interventoría. De las visitas realizadas se elaborará un acta por escrito, suscrita por todos los participantes, con detalle de las novedades y la corrección de las mismas. Esta acta se enviará a la CENAC de Ingenieros. Las novedades deberán ser corregidas a más tardar dentro de los diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente en que se realizó la visita, sin perjuicio de que la entidad supervise las correcciones y, en caso de que estas no sean acordes con lo pactado en el contrato, haga uso de las sanciones legales a que haya lugar y/o se inicie proceso de declaratoria de siniestro.

PARAGRAFO SEGUNDO: ALCANCE PRESUPUESTAL Y FINANCIERO: 1. Presentar la cuenta bancaria, fiducia o patrimonio autónomo según sea el caso, para el manejo del anticipo a la interventoría. 2. Entregar a la interventoría el informe mensual de inversión del anticipo con los soportes respectivos. 3. Preparar con la interventoría las actas de recibo de obra, estableciendo las cantidades de ítems de obra ejecutados y recibidos como los valores a pagar y descontar. 4. Entregar las facturas a la interventoría, cumpliendo con los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, ICA, amortización de anticipo, etc.) 5. Mantener actualizados los valores pagados y la amortización al anticipo. 6. Constatar el buen manejo e inversión de los recursos del contrato de obra mediante control de pagos de obras. 7. Solicitar actualización o revisión de precios y el mantenimiento de las condiciones iniciales del mismo del contrato de obra. 8. Llevar un control financiero con todos los documentos derivados del proceso de cuentas tramitadas, que contendrá como mínimo: - acta de entrega de anticipo. - Acta de reajustes. - Acta de recibo parcial. - Acta de recibo final. - Acta de liquidación del contrato de obra. - Plan de inversión del anticipo y sus informes de manejo. - Control financiero del contrato. - Control y reintegro de rendimientos financieros. - Memorias de cálculo de cada uno de los cortes pagos.

PARAGRAFO TERCERO: ALCANCE LEGAL: 1. Cumplir con los requisitos de legalización del contrato de obra (la cancelación de los impuestos a que haya lugar). 2. Conocer los documentos estipulados por la entidad para el control de obra la etapa precontractual del contrato de obra. 3. Cumplir y hacer cumplir las cláusulas del contrato de obra. 4. Cumplir con el contrato de obra la existencia de la garantía única y su póliza anexa junto con su aprobación: vigencia y cubrimiento de los amparos establecidos contractual y legalmente. 5. Presentar a la interventoría la modificación al inicio de la vigencia de la garantía única y su póliza anexa, a partir de la fecha de firma del acta de inicio. 6. Informar a la interventoría, el incumplimiento de cualquier obligación contractual del contratista de obra. Para estos efectos deberá soportar la solicitud y adelantar los procedimientos respectivos determinados por la entidad para efectuar las sanciones que hayan a lugar. 7. Solicitar a la interventoría en los casos estipulados del contrato, la ampliación de las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación unilaterales, multas o caducidad. Para estos efectos deberá soportar la solicitud y adelantar los procedimientos respectivos determinados por la entidad. 8. Aportar a la interventoría, copias del certificado de modificación o ampliación de la garantía única en el amparo de estabilidad de la obra y modificación de los demás amparos así como de la póliza anexa de responsabilidad civil extra-contractual, junto con su aprobación. 9. Llevar, para el contrato de obra un informe legal que deberá contener copia de todos aquellos documentos del seguimiento, según la modalidad del contrato: o Disponibilidad y registro presupuestal. o Contrato o Acta de iniciación del contrato. o Acta de anticipo. o Acta de liquidación del anticipo. o Actas de mayores y menor o Acta de recibo parcial de obra. o Análisis unitarios de actividades no previstas o Acta de suspensión. o Acta de terminación y recibo final de cada contrato de obra. o Acta de terminación del contrato de obra. o Acta de liquidación del contrato de obra. o Control de ajustes. o Acta de fijación de precios no previstos o Evaluación de cumplimiento de obligaciones contractuales. o Actas de reinicio. o Solicitud de sanción al contratista. 10. Todas las solicitudes, ordenes, determinación, consultas, definiciones y demás gestiones como visitas, autorizaciones, acuerdos que realice el contratista, deben constar por escrito y radicado en físico a la interventoría con copia a la CENAC Ingenieros. 11. Entregar toda la documentación,

Página 43 de 54



correspondencia y archivo del contrato de obra a la CENAC. para ello deberá mantener el control y gestión de la documentación generada durante la ejecución del contrato de obra para la entrega final del archivo.

PARAFAFO CUARTO: ALCANCE ADMINISTRATIVO TECNICO: 1. Conocer los estudios técnicos, memorias de diseño y planos, tanto arquitectónicos como técnicos de cada uno de los contratos de obra. Informar a la entidad en caso de inexistencia o falta de coherencia entre estos. 2. Verificar la existencia de las licencias y documentos requeridos para la ejecución del contrato de obra. 3. Verificar que las especificaciones particulares del contrato de obra y su cunatificacionenten definidas y coincidan con los planos. 4. Coordinar con la interventoria las actividades preliminares del contrato, tales como organización del sitio en cuando a ubicacion de oficinas y campamento. Almacenamiento de materiales y equipos, instalación de vallas de identificación, rutas, sitios de ingresis y salida de vehículos, señalizaciones, cerramientos provisionales y medidas ambientales y de seguridad industrial, en el caso de ser necesarios. 5. Presentar dentro del plazo estipulado: programacion de trabajos, organigrama del personal de nomina y contratado, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales, equipos y pland e inversión del anticipo del contrato de obra. 6. Cumplir de conformidad con la normativa vigente sobre la materia. 7. Suscribir junto con la interventoria, el acta de inicio del contrato de obra. 8. Abrir y llevar conjuntamente con la interventoria una memoria diaria de la obra (bitácora de obra), anotar las acciones diarias, la celebración periódica de comités técnicos de obra o administrativos, los exámenes directos en obra, los conceptos u observaciones. 9. Dar inicio de los trabajos en las fechas programadas. 10. Responder a la entidad, por cualquier retraso en el desarrollo del contrato, excepto si la causa es imputable al contratista de obra por incumplimiento o desacato de órdenes. 11. Revisar antes y durante la ejecución del contrato de obra, las referencias topográficas (puntos topográficos, coordenadas y cotas), de tal forma que permitan a cada constructor localizar adecuadamente la obra sobre el terreno. 12. Organizar comités técnicos de obra y/o administrativos para el contrato de obra, con participación del contratista y/o sus profesionales en obra, el ordenador del gasto o su delegado, el supervisor, los profesionales que hayan elaborado los estudios técnicos del proyecto, asesores y consultores. 13. Presentar la calidad establecida contractualmente de materiales e ítems de construcción, mediante exámenes directos en obra, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio sobre los materiales o sobre su aplicación en cada uno de los contratos de obra. 14. Cumplir la aplicación de norma técnicas y reglamentarias establecidas en el código colombiano de construcciones (NSR-10) y la aplicación de la resolución 1166 de 2006 para el contrato de obra. 15. Acatar las Órdenes del interventor con respecto a la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando el plazo respectivo. 16. Dar cumplimiento de las cantidades contratadas para los ítems de construcción, conforme a mediciones diarias o periódicas de los ítems ejecutados y dejar constancia escrita para la obra. 17. Verificar directa y continuamente en la obra, la calidad y cantidad del personal de acuerdo a lo establecido en la propuesta. 18. Disponer de la maquinaria y equipos y el correcto funcionamiento de los mismos. 19. Verificar que el contrato cumpla las normas de seguridad industrial, higiene, ambientales y requisitos para el manejo de impacto ambiental y urbano. Obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal. 20. Presentar a la interventoría los informes semanales y bimestrales sobre el cumplimiento de la programación, personal, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales y equipos e inversión del anticipo. 21. Elaborar. Acorde con los cortes mensuales de obra, las actas de recibo parcial, las cuales suscribirá conjuntamente con el contratista de obra. 22. Elaborar, acorde con el contrato de obra la revisión de precios, para cada una de las actas de pago. 23. Dar cumplimiento a la programación de obra del contrato, pudiendo modificarse de común acuerdo con la interventoria de obra, cuando por razones técnicas o la naturaleza de la misma, se haga necesario, pero sin modificación al plazo pactado en el contrato. Cualquier modificación se informara a la entidad, adjuntando programación de obra y plan de respuesta al atraso presentado. 24. Resolver las consultas que formule la interventoría y la entidad, hacer las observaciones necesarias con respecto a las dudas que no pueda absolver las remitirá oportunamente para consulta y decisión a la entidad por medio físico. 25. Remitir oportunamente a la interventoria los estudios modificatorios al contrato como adicional al plazo, mayores cantidades de obra, complementarias o adicionales con la debida justificación (técnica, administrativa, financiera, jurídica y administrativa) indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones. 26. Suscribir y en caso de obras complementarias o adicionales, en forma conjunta con la interventoria de obra, actas de acuerdo de precios para aquellos ítems cuyos valores no aparezcan en la propuesta inicial, respaldadas por los análisis de precios unitarios y cumplir con el tramite respectivo de aprobación por parte de la entidad y minimo tres cotizaciones por cada

Página 44 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



ítem adicional. 27. Presentar las solicitudes de ampliación del plazo, con los documentos técnicos que la justifiquen, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. 28. Remitir la solicitud justificada de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito y suscrito conjuntamente con el contratista de obra. 29. Suscribir junto con la interventoría, las actas de reiniciación, dejando constancia del tiempo de suspensión temporal o paralización de la obra. 30. Presentar el informe final sobre el contrato, incluyendo todos los ítems requeridos por la entidad. 31. Llevar carpeta técnica que deberá contener copia de todos los documentos derivados del seguimiento como son: - Análisis de precios unitarios de actividades contractuales. - Análisis de precios unitarios de actividades no previstas. - Cuadro de control de ajustes. - Acta de cambio de especificaciones. - Informes semanales de interventoría. - Cuadro resumen de pruebas de laboratorio. - Correspondencia. - Actas de comités técnico o de obra. - Equipo y personal utilizado por el contratista de obra e interventoría. - Informe ejecutivo de las actividades ambientales y técnicas del contrato. 32. Adelantar, en coordinación con la firma interventora de obra, visitas de verificación y CUMPLIMIENTO DE LA CALIDAD OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE INTERVENTORÍA A LOS TRES (3), SEIS (6) Y DOCE (12) MESES después de ser entregadas las obras a la Unidad Militar correspondiente, del resultado de estas visitas se rendirá un informe al (Competente Contractual). En las visitas participarán: un representante de la Unidad Militar, un representante de la firma contratista de obra y la interventoría. De las visitas realizadas se elaborará un acta por escrito, suscrita por todos los participantes, con detalle de las novedades y la corrección de las mismas. Esta acta se enviará a la CENAC de Ingenieros. Las novedades deberán ser corregidas a más tardar dentro de los diez (10) días calendario, contados a partir del día siguiente en que se realizó la visita, sin perjuicio de que la entidad supervise las correcciones y, en caso de que estas no sean acordes con lo pactado en el contrato, haga uso de las sanciones legales a que haya lugar y/o se inicie proceso de declaratoria de siniestro. 33. Adelantar un informe junto con la interventoría una vez se realicen las correcciones a las novedades encontradas en cada una de las visitas de postventa, donde se evidencie la subsanación de los elementos descritos en el acta de postventa, deberá anexarse informe fotográfico, acta de visita (representante de la Unidad Militar, un representante de la firma contratista de obra y la interventoría) e informe descriptivo de la subsanación.

PARAGRAFO QUINTO: ALCANCE AMBIENTAL: 1. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra, el PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y PLAN DE MANEJO DE RCD (el cual debe alinearse con la Guía para el manejo de obras de la CENAC ING), con el fin de que este le otorgue el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.

2. El Contratista debe dar cumplimiento al artículo 13, 14 y 15 de la Resolución N° 472 de 2017.

3. El retiro de escombros debe realizarse de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional y/o distrital vigentes.

4. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SGSST) de acuerdo con la Resolución No. 312 de 2019, con el fin de que este le dé el respectivo aval o realice las observaciones que considere pertinentes.

5. El Contratista se compromete a no disponer sin el aval del interventor los residuos sólidos, líquidos y RCD que puedan generar impactos ambientales o sociales.

6. El Contratista deberá poner en conocimiento del Interventor al iniciar la obra el convenio(s) con el gestor externo que realizará el transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos generados (sólidos, líquidos y respel).

7. El Contratista deberá reportar en el informe bimestral de obra el manejo de los RCD con los respectivos soportes de disposición final en escombrera legalizada por la Autoridad competente.

8. El Contratista deberá reportar en el informe bimestral de obra el manejo de los residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales y líquidos con los respectivos soportes de disposición final en sitios Autorizados por la Autoridad Ambiental Competente.

9. El contratista debe propender por minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
10. El contratista debe Aislar el acceso al público con cerramientos perimetrales debidamente señalizados.
11. El contratista se hace responsable por cualquier contravención, acción, sanción y los costos asociada a las mismas, que se originen por afectación a los recursos naturales y al ambiente, en caso de omisión o incumplimiento a la normatividad ambiental vigente (se sujetará a lo preceptuado en la Ley 1333 de 2009 actual Régimen Sancionatorio) aplicable en las actividades contratadas.
12. El contratista debe garantizar que los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos y líquidos cuenten con los respectivos permisos, certificaciones y autorizaciones ambientales vigentes durante toda la ejecución del mantenimiento, las cuales deben presentarse en el informe bimensual de obra.
13. El contratista deberá ejecutar el aprovechamiento forestal y despeje del área a intervenir, para ello previo al inicio de la obra deberá verificar que se cuente con las licencias y permisos correspondientes para la intervención de los diferentes recursos naturales.
14. Para adelantar cualquier tratamiento a la vegetación (tala, poda, bloqueo y traslado, tratamiento integral y conservación), se deben seguir los lineamientos definidos por la autoridad ambiental en el respectivo acto administrativo que otorgue la Autorización de Aprovechamiento forestal. Así mismo deberá presentar a la Interventoría un informe detallado de las actividades realizadas en el aprovechamiento.
15. En caso de retirar individuos arbóreos sin autorización, realizar afectaciones que comprometan la estabilidad de un individuo que no cuenta con permiso de aprovechamiento o intervención o que comprometa el estado fitosanitario, bien sea deliberadamente o por accidente, el contratista deberá realizar la plantación de 10 árboles por cada árbol afectado, sin que esto libere la responsabilidad por subsecuentes procesos sancionatorios que pudiere adelantar la autoridad ambiental competente.
16. Es obligación del contratista entregar los informes de ejecución del permiso de aprovechamiento o intervención forestal donde se relacione lo siguiente: prueba de la ejecución de la totalidad de los tratamientos autorizados o justificación de la no ejecución de estos, certificado de disposición de residuos vegetales, registro fotográfico de los árboles remanentes, fichas de los árboles bloqueados y trasladados donde se demuestren los mantenimientos realizados, informe de ejecución del plan de manejo de fauna y/o avifauna.
17. EN CASO DE REQUERIRSE, El Contratista deberá ejecutar la medida compensatoria que se ordene en el Acto administrativo que otorgue la Autoridad Ambiental Competente por concepto de aprovechamiento forestal. Por consiguiente deberá realizar y entregar a la Interventoría los planos y registros fotográficos de la compensación realizada (cuando esta haya sido realizada por plantación de material nuevo) o en su defecto el recibo de pago cuando el presupuesto haya sido cargado al proyecto.

PARAGRAFO SEXTO: PROHIBICIONES AMBIENTALES: 1. El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio Nacional. 2. Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios. 3. Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos. 4. El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales manglares y zonas riverseñas. 5. SE PROHIBE realizar el aprovechamiento forestal y despeje de zonas con bulldozer o excavadoras.



CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: OBLIGACIONES GENERALES DE MDN- EJÉRCITO NACIONAL- CENAC INGENIEROS.

a) Colocar a disposición del CONTRATISTA el lugar que se requiera para la ejecución y entrega del objeto contratado. b) Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien se mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA. c) Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar. d) Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el "ANEXO TÉCNICO". e) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la CENAC DE INGENIEROS, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento. f) Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. g) Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. h) Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.- EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades por los actos u omisiones que desarrolle en ejecución del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros. **PARÁGRAFO.-** En ningún caso EL CONTRATISTA desarrollará actividades que impliquen funciones públicas.

CLÁUSULA DECIMA TERCERA: NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO.- El presente contrato es de obra, por tanto, las partes dejan expresa constancia que este acuerdo no constituye contrato de trabajo entre ellas, ni entre LA ENTIDAD y los dependientes del contratista designados para ejecutar el objeto de este contrato. Todos los costos y riesgos de la contratación de empleados los asume ELCONTRATISTA bajo su exclusiva responsabilidad.

CLÁUSULA DECIMA CUARTA: GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.- EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de la ENTIDAD, por cualquier mecanismo de cobertura del riesgo establecido en el Decreto 1082 de 2015, una garantía contentiva de los amparos que se describen a continuación, Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas de suscripción del contrato, y de la terminación del plazo de ejecución del mismo, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del MDN - EJÉRCITO NACIONAL-CENAC-ING. El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan. Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, estas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del MDN - EJÉRCITO NACIONAL-CENAC-ING y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al MDN- EJÉRCITO NACIONAL-CENAC-ING para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el MDN- Ejército Nacional-CENAC-ING asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista. **PARÁGRAFO PRIMERO: ALCANCE DE LOS AMPAROS Y DE LA GARANTÍA: EN LA GARANTÍA DEBE CONSTAR QUE SE AMPARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA PENAL PECUNIARIA CONVENIDAS ASÍ COMO TAMBIÉN DEBERÁ CONSTAR QUE SE RENUNCIA AL BENEFICIO DE EXCUSIÓN Y SE CONSAGRARÁ LA DIRECCIÓN FÍSICA Y ELECTRÓNICA PARA NOTIFICACIONES JUDICIALES Y SE SEÑALARÁ LA ACEPTACIÓN DEL GARANTE DE RECIBIR NOTIFICACIONES POR MEDIOS ELECTRONICOS.** Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el MDN-EJÉRCITO NACIONAL-CENAC-ING, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y/o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.



AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PAGO DE MULTAS Y CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	Su cuantía será equivalente a un Treinta (30%) por ciento del valor del contrato	Cubrirá el plazo de ejecución y ocho (08) meses más y las prórrogas a que hubiera lugar
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL BIEN	Su cuantía será equivalente a un treinta (30%) por ciento del valor del contrato	Cubrirá el plazo de ejecución y doce (12) meses más y las prórrogas a que hubiera lugar
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Su cuantía será equivalente a un cinco (5%) por ciento del valor del contrato	Cubrirá el plazo de ejecución y tres (03) años más y las prórrogas a que hubiera lugar
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Su cuantía será equivalente a un Treinta y cinco (35%) por ciento del valor del contrato	Cubrirá el plazo de cinco (05) años contados a partir de suscrita el Acta de recibo a satisfacción.
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	Su cuantía será equivalente a un cien (100%) por ciento del valor del anticipo	Cubrirá el plazo de ejecución y cuatro (04) meses más y las prórrogas a que hubiera lugar
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Por un valor equivalente a 200 SMLMV	Cubrirá el plazo de ejecución

- **MULTAS, AFECTACION DE LA GARANTIA UNICA Y SANCIONES FRENTE AL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, mora o incumplimiento parcial, LA ENTIDAD impondrá multas, de la siguiente manera: Multas por incumplimiento: Si durante la ejecución del contrato se evidencia que EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, o si el incumplimiento es parcial respecto del cronograma del plazo de ejecución, LA ENTIDAD le impondrá sanciones equivalentes al 0.5% del valor del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar, sin que el total de estas multas sobrepase el 10% del valor total de mismo, o del contrato incumplido o de la cantidad dejada de entregar, según el caso. EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las sanciones de que tratan los literales anteriores, una vez este en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley. El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo.
- **PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICION CLÁUSULA PENAL, MULTAS, CADUCIDAD Y AFECTACION DE LA GARANTIA UNICA:** De conformidad con el Artículo 29 de la Constitución Política de Colombia, la Resolución N° 6302 de 2014 "Manual de Contratación del Ministerio de Defensa y sus unidades ejecutoras" y en cumplimiento del procedimiento regulado en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de Contencioso Administrativo. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal y el cobro o afectación de la garantía única que ampara el cumplimiento del contrato. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de interventoría o de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se



entenderá notificada en la misma audiencia. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa. En todo caso al adoptar la decisión, se señalará fecha y hora para reanudar la audiencia. La entidad podrá dar por terminado el procedimiento en cualquier momento, si por algún medio tiene conocimiento de la cesación de situación de incumplimiento. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al Contratista de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato. • **AFECTACIÓN DE LA GARANTIA UNICA AMPARO DE CUMPLIMIENTO:** El amparo de cumplimiento exigido en la garantía única que debe constituir el contratista, cubre a la entidad Estatal, por los perjuicios directos que le ocasione el incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, así como por su cumplimiento tardío o defectuoso, cuando ellos sean imputables al contratista. • **CLAUSULA PENAL PECUNIARIA** En caso de incumplimiento total o parcial, pero definitivo por parte del contratista de las obligaciones que adquiere o de la declaratoria de caducidad administrativa, se pactará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar. Las sumas que se deriven de la aplicación de la cláusula penal pecuniaria se pactaran a título de pena, no de indemnización, razón por la cual, **EL M.D.N -EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE** -, se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le ocasione. **INGRESO DE LOS RECURSOS:** El valor de las sanciones a que se refiere la presente cláusula, ingresará al Tesoro Nacional, a través de la Tesorería Principal del Comando del Ejército. Estos mecanismos de cobertura son requeridos por el **MDN-EJERCITO NACIONALCENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA**, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **NOTA:** De conformidad al decreto 1082 de 2015, el proponente podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria. **RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA:** De acuerdo a lo estipulado en el del Decreto 1082 de 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual. En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato. El contratista deberá mantener indemne al MDN-EJÉRCITO NACIONAL- CENAC-ING, de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de este, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: CAUSALES DE TERMINACIÓN.- El presente contrato se puede dar por terminado cuando se declare la caducidad o la terminación unilateral, de acuerdo con los artículos 17 y 18 de la Ley 80 de 1993 o por mutuo acuerdo de las partes, sin que exista por ello indemnización por **LA ENTIDAD**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DE LA CESIÓN DEL CONTRATO.- EL CONTRATISTA no podrá ceder o subcontratar total ni parcialmente el presente contrato ni el cumplimiento de sus obligaciones, sin previo consentimiento de **LA ENTIDAD**. **PARÁGRAFO PRIMERO: CESIÓN DE LOS DERECHOS DE CONTENIDO PATRIMONIAL:** En caso de que EL CONTRATISTA decida efectuar una cesión y/o pignoración de los derechos económicos de contenido patrimonial derivados del presente contrato, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte del **MDN-EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS**, con fundamento en los artículos 1.959 y siguientes del Código Civil, en concordancia con los artículos 651 y siguientes del Código de Comercio. **EL CONTRATISTA**, deberá anexar como mínimo los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacione en forma explícita lo siguiente: a) valor de la cesión, b) especificar si la cesión obedece al contrato principal c) Aceptación

Página 49 de 54



Por mi patria, mi lealtad es el honor
Cantón Militar Caldas- guardia policía militar No.13 Carrera 50 No.18-06- Bogotá D.C.
Teléfono 7034609
www.ejercito.mil.co
Cenacing@buzonejercito.mil.co



por parte del cesionario de los descuentos de Ley cuando aplique. 2) Acta de junta de socios o documento consorcial, en donde se autorice al representante legal de la figura correspondiente para efectuar la cesión. 3) Certificado de existencia y representación Legal del cesionario y el cedente cuando se trate de persona jurídica y/o certificado de inscripción cuando se trate de persona natural expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual se exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334/2008 en concordancia con el Decreto 1981 de 1988. 6.) Oficio dirigido al Ordenador del Gasto, indicando el valor cedido y aportando los anteriores documentos. PARÁGRAFO ÚNICO: SUJECCIÓN A LA FORMA DE PAGO: La entidad financiera, bancaria, persona natural o jurídica debe supeditarse a la forma de pago establecida en el presente contrato. En el monto a ceder tener en cuenta los descuentos de ley, tales como RETEIVA, RETEFUENTE Y RETEICA ENTRE OTROS, si hay lugar a ellos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: IMPUTACIÓN Y SUJECCIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.- El valor del presente contrato se pagará con cargo al rubro presupuestal A-02-02-02-005 SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN recurso 10 y C-1502-0100-32-0-1502088-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS recurso 16, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 30919 con fecha Junio 28 de Junio de 2019 para la vigencia 2019, distribuido de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN RUBRO	RUBRO	VALOR	RECURSO
SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN	A-02-02-02-005	\$432.848.179,00	10
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	C-1502-0100-32-0-1502088-02	\$3.340.454.470,00	16

NOTA: Dicho presupuesto es asignado; por lo tanto este valor no podrá ser sobrepasado durante la ejecución del contrato, por lo tanto la **CENAC INGENIEROS**, ni el ordenador del gasto son responsables de los costos adicionales.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES- EL CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad y/o incompatibilidad legal para suscribir el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MODIFICACIONES AL CONTRATO.- Cualquier modificación deberá hacerse por escrito, previo acuerdo de las partes.

CLÁUSULA VIGESIMA: CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.- En caso de incumplimiento total o parcial por parte de EL CONTRATISTA de las obligaciones que por este contrato adquiera o de declaratoria de caducidad del mismo, LA ENTIDAD cobrará, a título de pena, una sanción pecuniaria equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del presente contrato, suma que se tendrá como pago parcial de los perjuicios que reciba. LA ENTIDAD podrá descontar de las sumas que adeude a EL CONTRATISTA el valor previsto en esta cláusula, cobrándose directamente o por vía arbitral. **PARÁGRAFO PRIMERO.** El valor de la cláusula penal que se haga efectivo se considerará como pago parcial, pero no definitivo de los perjuicios ocasionados a LA ENTIDAD, pudiendo esta reclamar, los perjuicios que excedan del monto de la cláusula penal. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** La aplicación de la cláusula penal podrá hacerse efectiva en los eventos aquí señalados, sin perjuicio del cumplimiento de la obligación principal por parte de **EL CONTRATISTA**.

CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA: MULTAS.- En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por el contratista, la entidad impondrá multas, de la siguiente manera: a) Multas por incumplimiento parcial: si durante la ejecución del contrato EL CONTRATISTA incumple alguna obligación contractual, LA ENTIDAD le impondrá multas equivalentes al 0.5% del valor del contrato, sin que el total de estas multas sobrepase el 10% del valor total de mismo. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso que el incumplimiento parcial sea respecto del cronograma de ejecución se impondrá como multa el equivalente al 0.5% por día de incumplimiento sin que en ningún caso sobrepase quince (15) días y sin

Página 50 de 54



que el total de las multas sobrepase el 10% del valor total del incumplimiento. b) EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude LA ENTIDAD, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la ley. c) El pago o la deducción de dichas multas no exonera a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo PARÁGRAFO SEGUNDO: DEBIDO PROCESO: Durante la ejecución del contrato, el MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE INGENIEROS podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al debido proceso consagrado en el Artículo 29 de la Constitución Política y en cumplimiento del procedimiento regulado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. En todo caso, el MDN- EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE INGENIEROS, en el proceso sancionatorio que se adelante, brindará todas las garantías constitucionales y legales al CONTRATISTA para que ejercite su derecho a la defensa en audiencia y tenga la oportunidad de exponer las razones y/o motivos sobre los hechos generadores de la afectación de la ejecución contractual. En ningún caso procederá la imposición de sanción sin haberse brindado la oportunidad al CONTRATISTA de explicar las causas que impiden la ejecución normal y oportuna del contrato. PARÁGRAFO TERCERO - En todo caso no serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro, ni en general cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista.

CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA: CONTROL DE PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, PARAFISCALES y ARL .- EL CONTRATISTA deberá enviar, junto con la factura, copia de los documentos que prueben que ha cumplido con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y de parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), ARP. En caso de incumplimiento de estas obligaciones, LA ENTIDAD podrá imponer multas sucesivas, a partir del mes siguiente al incumplimiento, equivalentes al 1% del valor del contrato, sin que el total de estas multas sobrepase el diez por ciento (10%) del valor total de mismo, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. Será causal para declarar la caducidad administrativa del contrato cuando EL CONTRATISTA incumpla dichas obligaciones por cuatro (4) meses o más.

CLÁUSULA VIGESIMA TERCERA: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES.- Por estipulación expresa se incluyen las cláusulas de terminación, modificación e interpretación unilaterales previstas en la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

CLÁUSULA VIGESIMA CUARTA: CADUCIDAD.- En caso de que se presente algún hecho constitutivo de incumplimiento por parte de EL CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, LA ENTIDAD, mediante acto administrativo debidamente motivado, dará por terminado el presente contrato y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre y podrá hacer efectiva la garantía única, la cláusula penal pecuniaria y la indemnización de perjuicios a que haya lugar, si fuere el caso, de conformidad con las normas procedimentales respectivas. Igualmente, habrá lugar a declarar la caducidad del contrato, sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiese lugar, en los casos expresamente señalados en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGESIMA QUINTA: REGIMEN LEGAL Y CONSTITUCIONAL.- El presente contrato está sometido en todas sus partes a la ley colombiana y se rige por las disposiciones civiles y comerciales pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas por las Leyes 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes.

CLÁUSULA VIGESIMA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO.- El presente contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes en los términos del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.



CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD.- EL CONTRATISTA se obliga y en consecuencia será responsable y mantendrá indemne por cualquier concepto a LA ENTIDAD, frente a cualquier acción, reclamación o demanda de cualquier naturaleza derivada de daños y perjuicios causados a terceros, con ocasión o como consecuencia directa o indirecta de actos, hechos u omisiones del CONTRATISTA, sus empleados, agentes o subcontratistas, en ejecución del contrato correspondiente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: REQUISITOS DE EJECUCIÓN.- El CONTRATISTA podrá iniciar la ejecución del presente contrato cuando se hayan cumplido los siguientes requisitos: a) Registro Presupuestal por parte de LA ENTIDAD. b) Constitución de la Garantía Única por parte de EL CONTRATISTA y aprobación de la misma por parte de LA ENTIDAD. c) La suscripción del Acta de Inicio por parte del CONTRATISTA y el INTERVENTOR.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: LIQUIDACIÓN.- La liquidación del contrato se efectuará de conformidad con el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y 217 del Decreto 019 de 2012, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su finalización, de acuerdo con el siguiente procedimiento: Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de recibo definitivo del objeto contractual, o de la ejecutoria del acto administrativo que haya ordenado la terminación del contrato, o de la suscripción del acuerdo de terminación del mismo. LA ENTIDAD por intermedio del ordenador del gasto convocará al CONTRATISTA mediante citación escrita para que se presente a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la citación, en el lugar, fecha y hora que allí se señale, con el fin de proceder de común acuerdo a liquidar el contrato; para tal efecto el CONTRATISTA deberá traer definidos todos los aspectos que considere deben ser tenidos en cuenta dentro del acto de liquidación. Si no existiere acuerdo entre las partes o si ELCONTRATISTA no compareciere a la citación y no justifica su inasistencia, se entenderá que no tiene interés en liquidar de común acuerdo el contrato y que está renunciando a dicha etapa y en consecuencia LA ENTIDAD procederá a liquidarlo unilateralmente, mediante resolución motivada susceptible del recurso de reposición.

CLÁUSULA TRIGESIMA: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.- EL CONTRATISTA se obliga a prestar apoyo a las acciones del Estado tendientes a fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, para lo cual y sin perjuicio de su deber de cumplir con las Leyes Colombianas, asume explícitamente los siguientes compromisos: no ofrecer, prometer ni dar porcentaje, participación ni cualquier otra forma de dádiva a ningún funcionario público en razón o en relación con el contrato; rechazar cualquier exigencia, favor o ventaja en dinero o en especie por parte de un funcionario público o persona particular en relación o como consecuencia del mismo y denunciar las irregularidades que advierta en el proceso.

CLAUSULA TRIGESIMA PRIMERA.- RESERVA DE LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA POR MEDIO DEL PRESENTE CONTRATO: EL CONTRATISTA se obliga para con el MDN - EJÉRCITO NACIONAL CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA - INGENIEROS a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación clasificada todos los aspectos relacionados con el presente contrato, así como del servicio objeto del mismo, los asuntos técnicos e instalaciones de las Fuerzas Militares de la República de Colombia, conocidos por el CONTRATISTA durante el desarrollo de este contrato o con posterioridad al mismo.

CLÁUSULA TRIGESIMA SEGUNDA.- INTERVENTORIA.). Por tratarse de un contrato de obra que de conformidad con la Ley 80 de 1993, artículo 32, requiere una interventoría externa a la Entidad Estatal, el contratista como obligación contractual, deberá dar cumplimiento a todos los requerimientos exigidos por el interventor designado, y en todo caso deberá conocer todo el clausulado del respectivo contrato de Interventoría y en ningún evento podrá alegar desconocimiento de las mismas o argumentar que dichas obligaciones no son propias del contrato de obra, puesto que queda claro que el contrato de Interventoría forma parte integral del contrato de obra respecto de las obligaciones que debe cumplir el contratista.

CLÁUSULA TRIGESIMA TERCERA.- LIMITACIONES DEL INTERVENTOR: El Interventor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el

Página 52 de 54



presente contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal.

CLÁUSULA TRIGESIMA CUARTA.- REPRESENTANTE DEL MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS EN LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS: La recepción de las obras objeto del presente contrato y la suscripción de las actas de entrega respectivas, estarán a cargo del Interventor del contrato.

CLAUSULA TRIGÉSIMA QUINTA.- RIESGOS: El Contratante y el Contratista, asumirán los riesgos establecidos en los estudios previos, pre-pliegos y pliegos definitivos, del proceso de **L.P. 177 –DIADQ-CADCO CENAC INGENIEROS - 2019**, los cuales las partes declaran conocer y aceptar.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA.- FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: Las partes no serán responsables ni se considera que han incurrido en incumplimiento de sus obligaciones, si se presentaren durante su ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con las definiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1890. Éste caso fortuito o fuerza mayor, en el evento de presentarse, deberá ser debidamente probado. La parte que llegare a alegar fuerza mayor o caso fortuito, estará obligada a comunicar por escrito a la otra tales circunstancias, acompañando la exposición de los motivos correspondientes. Tal notificación se presentará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas de la demora. Asimismo, se acompañará a la mencionada comunicación todos los documentos de soporte debidamente legalizados que acrediten o justifiquen la demora ocasionada por la fuerza mayor o caso fortuito, manifestando el tiempo dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal de fuerza mayor o caso fortuito, la parte que alega tales hechos informará dicha circunstancia o circunstancias cada quince (15) días calendario hasta por un término máximo de sesenta (60) días calendario: vencidos los cuales se podrá dar por terminado el contrato por medio de un acto administrativo determinación, el cual será debidamente notificado sin que haya lugar a sanción alguna para la contraparte. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas no excedieren de sesenta (60) días, se levantará un acta suscrita por las partes contratantes con el fin de suspender los términos del contrato y desaparecida la causal de fuerza mayor o caso fortuito, se reiniciará la ejecución del contrato mediante acta suscrita entre las partes.

CLÁUSULA TRIGESIMA SEPTIMA- DOCUMENTOS: Forman parte integrante del presente contrato los documentos que a continuación se relacionan: a) el Estudio Previo y el pliego de condiciones b) Adendas; c) Certificado de disponibilidad presupuestal N° 30919 de fecha Junio 28 de Junio de 2019 d) La propuesta del contratista; e) los demás documentos que se relacionan con el presente contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OCTAVA- AVISOS Y NOTIFICACIONES.- Todas las comunicaciones que se requieran en desarrollo del presente contrato se presentarán a través de la Plataforma SECOP II y por escrito, directamente, por correo certificado o telefax, así: las que deba realizar LA ENTIDAD se remitirán a la Calle 108 N° 14 B -31 TEL. 3002654785-3012635527-3185619256 correo electrónico: profesionales.vertical@gmail.com, licitacionesvertical@gmail.com, starproyectossas@gmail.com; Las que deba realizar EL CONTRATISTA las remitirá por escrito directamente MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENACINGENIEROS en la Entrada Principal Carrera 50 No. 18 – 06 Puente Aranda – guardia Batallón PM13 y correo electrónico cenacing@buzonejercito.mil.co.

PARÁGRAFO: El contratista autoriza el envío de notificaciones a través del medio electrónico señalado en el presente contrato y en los términos del artículo 56 de la Ley 1437 de 2011.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NOVENA- OTRAS OBLIGACIONES.- EI CONTRATISTA, dentro de los dos (02) días calendario siguientes al perfeccionamiento del contrato, debe constituir la garantía de que trata la Cláusula Decima.

Para constancia, se firma en Bogotá, a los Veinte (20) Días del mes de Agosto de 2019, por el **MDN - EJÉRCITO NACIONAL – CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE INGENIEROS.**



El contratante,

El contratista,

Ordenador del Gasto CENAC INGENIEROS

HECTOR WILLIAM BAEZ RAMOS
CC. 79966087 DE Bogotá
R.L. CONSORCIO PG NIT. 9013140291

Comité Evaluador

Comité Técnico evaluador

Comité Jurídico Evaluador

Comité Económico Evaluador

