



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**



Bogotá, D. C. 28 de febrero de 2007

RESPUESTA A LOS OFERENTES No. 2 Y ADENDO No. 2

Licitación Pública No. 003-2007, cuyo objeto es “Reubicación y construcción de la torre de control de la escuela militar de aviación “Marco Fidel Suárez” para el mejoramiento del control de operaciones del orden público y entrenamiento para los futuros pilotos de combate de la Fuerza Aérea Colombiana”.

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares, en cumplimiento de los principios constitucionales, y en especial las que le confiere el Artículo 30 de la Ley 80 de 1993, se permite dar las respuestas a las observaciones hechas por los interesados en la mencionada Licitación Pública así:

ROBERTO ALFONSO CAMACHO CAICEDO: Enviada a través del correo electrónico publiccontratos@agencialogistica.mil.co el día 22 de febrero de 2007.

PREGUNTA: Debido a que a la fecha no se han dado respuesta a las solicitudes de aclaración hechas en la audiencia y las radicadas en la Agencia Logística, muy comedidamente solicitamos se aplace el proceso de la referencia.

RESPUESTA: A pesar de ser una observación extemporánea, una vez consultado el Comité Jurídico, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, se permite informar que la respuesta a esta observación, fue dada mediante adendo No. 02 de fecha 28 de febrero de 2007, el cual se encuentra publicado en la pagina web de esta entidad.

CONSORCIO BETA: Radicada en la Dirección de Contratación el día 26 de febrero de 2007

PREGUNTA: Me permito solicitar aclaración en el sentido si es el 1% o el 10% en razón a que en anteriores procesos licitatorios esta causal de rechazo se establecida cuando la multa o sanción era superior al 10% del presupuestó oficial estimado.

RESPUESTA: A pesar de ser una observación extemporánea, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, una vez consultado el Comité Jurídico, se permite informar que por políticas de la Dirección General y teniendo en cuenta la naturaleza del proceso, el porcentaje establecido, es del 1%; por lo anterior no se acoge su observación y la Administración se mantiene en lo establecido en el pliego de condiciones.

OBRAS Y SISTEMAS LTDA: Enviada a través de la pagina Web el día 23 de febrero de 2007

PREGUNTA: Sirven certificaciones de construcción de torres de control en estructura metálica h= 35 mt área mayor a 1000 mt?

RESPUESTA: A pesar de ser una observación extemporánea, una vez consultado el Comité Jurídico, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, se permite informar que la respuesta a esta observación, fue dada mediante adendo

No. 02 de fecha 28 de febrero de 2007, el cual se encuentra publicado en la pagina web de esta entidad.

GMA DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES

PREGUNTA: Por medio de la presente solicitamos que en las actividades mínimas solicitadas en la experiencia se suprima las instalaciones a gas, ya que dentro del proyecto a desarrollar no se contemplan este tipo de actividades.

RESPUESTA: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares, una vez consultado el Comité Técnico, se permite informar que la observación no es tenida en cuenta ya que en los pliegos definitivos de la licitación en referencia no se está exigiendo la presentación de la actividad "instalaciones de gas".

NOTA: LAS OBSERVACIONES QUE SE ENCUENTRAN PENDIENTES DE RESPUESTA, ESTÁN SIENDO ANALIZADAS POR EL COMITÉ TÉCNICO OPORTUNAMENTE SE ESTARÁ PUBLICANDO SUS RESPUESTAS.

Coronel LUIS MAURICIO RAMÍREZ RODRÍGUEZ
Encargado de las Funciones de la Dirección de Apoyo Logístico

Elaboro: Jorge E. Valderrama Lugo Auxiliar Administrativo	Revisó: Lucila Salamanca Arbeláez Coordinadora Grupo Precontractual Maria Fernanda Coral Andrade Abogada Grupo Precontractual	Vo. Bo. My. Hawher Aldan Corso Correa Responsable de las Funciones de la Dirección de Contratación
--	--	--



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**



Bogotá, D. C. 28 de febrero de 2007

ADENDO No. 02

Licitación Pública No. 003-2007, cuyo objeto es “Reubicación y construcción de la torre de control de la escuela militar de aviación “Marco Fidel Suárez” para el mejoramiento del control de operaciones del orden público y entrenamiento para los futuros pilotos de combate de la Fuerza Aérea Colombiana”.

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares, en cumplimiento de los principios constitucionales, y en especial las que le confiere el Artículo 30, numeral 5 de la Ley 80 de 1993, se permite informar a los interesados en la mencionada Licitación Pública lo siguiente:

EL PRESENTE ADENDO MODIFICA Y ELIMINA LOS PUNTOS EXPRESAMENTE SEÑALADOS Y AQUELLOS QUE LE SEAN CONTRARIOS.

- 1. SE PRORROGA LA FECHA Y HORA DE CIERRE PREVISTA EN EL NUMERAL 6 DEL ADENDO No. 1 DE FECHA 23 DE FEBERRO DE 2006, EL CUAL QUEDA DE LA SIGUIENTE MANERA:**

FECHA: 06 de marzo de 2007
HORA: 11:00 Horas

- 2 SE MODIFICA EL FORMULARIO 5 “PROPUESTA ECONOMICA” SOBRE 2, EL CUAL QUEDA DE LA SIGUIENTE MANERA:**

**FORMULARIO No. 5 (SOBRE “2”)
PROPUESTA ECONÓMICA**

Bogotá D. C.,

Señor

DIRECTOR GENERAL

Agencia Logística de las Fuerzas Militares

Ciudad

REF: Proceso **LICITACION PUBLICA** No. _____/07.

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones del presente proceso de licitación, adelantado por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, por medio de la presente, oferto de forma irrevocable y como precio global, oferta en firme, para la celebración del contrato que es objeto el presente proceso, y en consecuencia, ofrezco efectuar la construcción y ejecución de las obras según los diseños, las cantidades de obra y presupuesto definitivo presentados, la Agencia

Logística de las Fuerzas Militares y la interventoría bajo las características técnicas establecidas en el Anexo 2 del presente pliego de condiciones del Proceso de Licitación Pública N° XXXX/07, por un de _____ (\$-----) PESOS COLOMBIANOS.

PRESUPUESTO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE LA TORRE DE CONTROL DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN L - MARCO FIDEL SUAREZ" EMAMI CALI-VALLE						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNI D.	CANT.	V/ UN IT	VR/TO TAL	VR/CAP
1	PRELIMINARES					
1.1.	Localización y Replanteo	M2	131,00			
1.2.	Campamento entre 29 y 53 M2	UN	1,00			
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2,1	Descapote y nivelación del terreno	M2	120,00			
2,2	Excavación manual hasta nivel de cimentación y tanque de almacenamiento subterráneo, incluye retiro de sobrantes autorizado por la Unidad.	M3	100,00			
3	CIMENTACION					
3,1	Viga de cimentación en concreto reforzado, Concreto f'c=3000 PSI, Incluye acero de refuerzo de fy = 60.000 PSI.	M3	5,20			
3,2	Zapatas en concreto de 3000 psi y acero de refuerzo de 60000 psi	M3	6,50			
3,3	Relleno en material seleccionado compactado al 95% del proctor modificado mínimo para la base de la placa de contrapiso.	M3	93,00			
3,4	Placa de contrapiso e=0,10 m concreto de 3.000 PSI	M2	95,00			
3,5	Concreto Ciclopeo de 17.5MPa	M3	8,00			
4	ESTRUCTURA					
4,1	ESTRUCTURA CONCRETO REFORZADO	EN				
4.1.1	Columnas en	M3	9,55			

	concreto reforzado de f'c=3.000 PSI. Incluye acero de refuerzo fy= 60.000 PSI.					
4.1.2	Viga aérea de amarre en concreto reforzado de f'c = 3.000 PSI.	M3	20,20			
4.1.3	Entrepisos MetalDeck 3"	M2	375,00			
4.1.4	Concreto Tanque f'c=3.000psi y acero de refuerzo fy=60.000psi	M3	5,80			
4.1.5	Anden peatonal desde la vía perimetral hasta el acceso a la torre de control en concreto de 3000 PSI y malla electrosoldada Q-084 o similar, de espesor 10cm , incluye localización, replanteo, base granular B-200 de espesor 30cm y juntas de dilatación.	M2	135,00			
4,2	ESTRUCTURA METALICA					
4.2.1	Viga tipo perfil PHR (hasta 5to piso)	KG	3.663,36			
4.2.2	Viga tipo perfil PHR (6to piso)	KG	610,56			
4.2.3	Viga tipo perfil PHR (6to piso)	KG	263,30			
4.2.4	Viga tipo perfil tubular rectangular 200 x 70 x 6mm (Cubierta)	KG	1.650,60			
4.2.5	Perfil Estructural Tubular 8" (Columnas 6to piso)	KG	1.150,28			
4.2.6	Escalera Exterior Metálica (1o al 5o Piso)	KG	4.450,00			
4.2.7	Escalera de Gato	KG	100,00			
5	INSTALACION SANITARIA Y LLUVIAS					
5,1	Tubería PVC sanitaria Ø 4"	ML	6,00			
5,2	Tubería PVC sanitaria Ø 2"	ML	15,00			
5,3	Tubería PVC ventilación Ø 2"	ML	5,50			
5,4	Bastón de ventilación	UN	1,00			

	Ø 2"					
5,5	Punto sanitario de 2"	UN	3,00			
5,6	Punto sanitario de 4"	UN	4,00			
5,7	Sifón 2"	UN	4,00			
5,8	Bajante PVC Aguas negras Ø 4"	ML	16,00			
5,9	Bajante PVC Lluvias Ø 4"	ML	22,00			
5.10	Tragante Ø 4"	UN	1,00			
5,11	Prueba sanitaria	UN	1,00			
6	INSTALACION HIDRAULICA					
6,1	Tubería PVC Presión 1"	ML	15,00			
6,2	Tubería PVC Presión 1/2"	ML	22,00			
6,3	Punto agua fria	UN	6,00			
6,4	Registro 1/2"	UN	2,00			
6,5	Prueba hidraulica	UN	1,00			
7	MAMPOSTERIA					
7,1	Muro en Bloque Concreto no estructural E= 0.12M. (0.12 X 0.21 X 0.39)	M2	323,00			
7,2	Poyos en concreto para base de muebles ancho 0.60 E=0.10 CMS (Muebles Baño 2 y 5to P. y Cocineta 5to. P). Esmaltados.	ML	4,00			
7,3	Poyos en mamposteria para ducha, pañetado y embaldosinado.	ML	1,00			
8	CIELO RASO					
8,1	Suministro e instalación cieloraso en CIELOTEX (Fibra mineral de FIBERGLASS) 0.60 x 0.60, incluye perfilera, color blanco de fábrica para toda el área.	M2	62,00			
8,2	Malla gallinero asegurada bajo placa Stell Delk.	M2	326,00			
8,3	Pañete bajo placa, incluye filos y dilataciones.	M2	326,00			
8,4	Estuco y pintura Koraza tres manos o acabado uniforme.	M2	264,00			
9	PAÑETES (Incluyen juntas, dilataciones, carteras y filos).					
9,1	Pañete Interior y Exterior liso muros	M2	794,00			

	1:4 Impermeabilizado					
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					
10,1	Obras preliminares					
10.1.1	Excavación relleno y compactación					
	0.84mx0.5m zv plano	M3	4			
10,2	BASES, PEDESTALES Y CAJAS DE INSP					
10.2.1	Cárcamo 0.1mx0.4m	ML	3			
10,3	DUCTOS PARA REDES EXTERIORES					
10.3.1	Sips Ducto PVC-DB- 60-2x3"	ML	7			
10.3.2	Sips Ducto PVC-DB- 60-1x2"	ML	31			
10.3.3	Sips Ducto PVC-DB- 60-1x1"	ML	52			
10,4	CABLEADO DE REDES BT					
10.4.1	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNx 350 MCM					
	+ 1XCuxDesnx AWG No 4/0 S/E-TA- TG	ML	10			
10.4.2	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNx AGW No 8					
	+ 1XCuxDesnx AWG No10 T1,T3, T5, T6.	ML	50			
10.4.3	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNx AGW No 10					
	+ 1XCuxDesnx AWG No12 T2,T4.	ML	20			
10,5	TABLEROS					
10.5.1	Sips Tablero general trifásico tipo industrial					
	con totalizador incorporado 3x300/65KA/220V y demás breakers					
	según diagrama unifilar TG.	UN	1			
10.5.2	Sips Tablero distribución trifásico 12 circuitos con totalizador incorpo- rado 3x50A/10KA/220V y demás breakers según diagrama unifilar					
	T1, T3, T5.	UN	3			
10.5.3	Sips Tablero distribución trifásico 6 circuitos					
	con breakers según diagrama unifilar T2, T4, T6.	UN	3			

10.5.4	Sips Caja de paso metálica 0.1 mx0.1 mx0.1 m	UN	6			
10,6	INSTALACIONES INTERIORES					
10.6.1	Salida con lámpara fluorescente slim line 4X17W T-8 balasto electrónico.	UN	22			
10.6.2	Salida con lámpara incandescente aplique tipo exterior 100 W.	UN	6			
10.6.3	Salida con lámpara incandescente tipo bala 100 W.	UN	8			
10.6.4	Salida con lámpara halógena de emergencia 2x20W/120V 4 horas	UN	6			
10.6.5	Salida con interruptor sencillo LP	UN	8			
10.6.6	Salida con interruptor doble LP	UN	6			
10.6.7	Salida con interruptor triple dimerizable LP	UN	1			
10.6.8	Salida con toma doble monofásica PT	UN	37			
10.6.9	Salida con toma doble monofásica PT con protección falla a tierra GFCI					
		UN	4			
10.6.10	Salida con toma bifásica PT.	UN	8			
10.6.11	Salida con extractor para baño 120V.	UN	2			
10.6.12	Salida con secador de manos 10A/120V.	UN	2			
10,7	Puestas a tierra tableros					
10.7.1	Puesta a tierra tableros TG.	UN	1			
10.7.2	Puesta a tierra de tableros de distribución T1, T2, T3, T4, T5, T6.	UN	6			
10,8	Sistema de pararrayos					
10.8.1	Sips Sistema Pararrayos FRANKLIN	UN	1			
10.8.2	Puesta a tierra sistema pararrayos (1) incluye líneas de interconexión en cubierta, dos (2) bajantes, cajas de inspección, puestas a tierra, electrodos, soldadura	UN	1			

	exotermica, tratamiento del terreno, bobina de choque, medida, y demás elementos y accesorios					
10.8.3	Sips caja con barraje euipotencial.	UN	1			
10,9	Diseño, suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento malla a tierra potencia menor a 10 ohmios.	UN	1			
10,10	RED REGULADA					
10.10.1	Sips Ducto PVC-DB-60-1x1"	ML	23			
10.10.2	Sips Ducto PVC-DB-60-1x2"	ML	18			
10.10.3	Sips Acometida cable 3XCuxTHWNxAGW No2 + 1xCuxTHWNxAWG1 /0 + 1XCuxTHWNxAWG No 4 TG-UPS-IC-TRR	ML	10			
10.10.4	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNxAGW No10					
	+ 1XCuxTHWNxAWG No 12 TRR-TRR1 TRR-TRR2	ML	26			
10.10.5	Sips Acometida cable 3XCuxTHWNxAGW No4 + 1xCuxTHWNxAWG2 + 1XCuxTHWNxAWG No 6 TRR-TRR3	ML	19			
10.10.6	Sips Tablero distribución trifásico 18circuitos con					
	totalizador incorporado 3x100A/10KA/220V y demás breakers según diagrama unifilar TRR.	UN	1			
10.10.7	Sips Tablero distribución trifásico 6circuitos					
	según diagrama unifilarTRR1, TRR2.	UN	2			
10.10.8	Sips Tablero distribución trifásico 18circuitos con					
	totalizador	UN	1			

	incorporado 3x70A/10KA/220V y demás breakers según diagrama unifilar TRR3.					
10.10.9	Sips gabinete con interrutor conmutable 3x100A/10KA/208V	UN	1			
10.10.10	Sips Caja de paso metálica 0.1 mx0.1 mx0.1 m	UN	6			
10.10.11	Salida con toma doble monofásica PT tipo hospitalario color naranja	UN	25			
10.10.12	Salida con toma bifásica PT.	UN	2			
10.10.13	Salida para consola sistema contra incendio	UN	1			
10.10.14	Puesta a tierra tableros TRR, TRR1, TRR2, TRR3.	UN	4			
10.10.15	Sips caja con barraje eipotencial sistema regulado.	UN	1			
10.10.16	Sips puesta a tierra equipo sensible rpt menor a 10 ohmios.	UN	1			
10.10.17	Diseño, suministro, instalación, pruebas, medidas y puesta en funcionamiento malla alta frecuencia	UN	1			
10.10.18	Sips luz anticollision doble, incluye cableado, protecciones y demás accesorios.	UN	1			
11	COMUNICACIONES INTERNO					
11,1	Excavación relleno y compactación 0.84mx0.5m zv	M3	3			
11,2	BASES, PEDESTALES Y CAJAS DE INSP					
11.2.1	Caja subterránea 0.6mx0.6 mx0.9m CS 274	UN	1			
11,3	DUCTOS PARA REDES INTERNAS					
11.3.1	Sips Ducto PVC-DB- 60-3x3"	ML	6			
11.3.2	Sips Ducto PVC-DB- 60-2x3"	ML	17			
11.3.3	Sips Ducto PVC-DB- 60-1x2"	ML	17			

11,4	CABLEADO DE REDES INTERNAS					
11.4.1	Cable UTP 4P 100 ohmios cat 6 o superior ponchado en los dos extremos.	ML	394			
11,5	Sips Cofre con amplificador señal TV 10 salidas (CATV)	UN	1			
11,6	Sips Caja de paso 0.1 mx0.1 mx0.1 m	UN	6			
11,7	Salidas					
11.7.1	Salida con toma para T.V cable coaxial RG 6 desde amplificador	UN	4			
11.7.2	Salida con toma doble voz y datos	UN	26			
11.7.3	Canaleta metálica 0.05mx0.15m tresvías pintada.	ML	1			
11.7.4	Certificación puntos dobles	UN	26			
11,8	Puesta a tierra CATV, RACK.	UN	2			
11,9	Sips picoprotectores para regleta de 100 pares con kit de tierra.	UN	1			
11,10	Sips DPS tipo BNC para cable coaxial.	UN	1			
11,11	Sips strip telefónico 100 pares	UN	1			
11,12	Sips strip telefónico 50 pares	UN	1			
11,13	Sistema Detección de Humo.					
	Diseño, suministro e instalación de sistema contra incendio compuesto mínimo por una consola contra incendio direccionada, un modulo de control, por cada piso: una estación de monitoreo y alarma, un modulo de sistema audiovisual, un detector de humo mixto	UN	1,00			
11,14	Ductería EMT					
11.14.1	Sips ductería EMT 1"	ML	17,00			
11.14.2	Sips ductería EMT	ML	15,0			

	3/4"		0			
12	INFRAESTRUCTURA ELECTRICA					
12,1	Excavación relleno y compactación					
	0.84mx0.5m zv.	M3	8			
12,2	Excavación relleno y compactación					
	0.87mx0.5m zv.	M3	242			
12,3	Excavación con topo o equipo similar cruce de pista para instalación ductería					
	4x4"	ML	41			
12,4	Excavación con topo o equipo similar cruce de carreteo para instalación ductería					
	4x4"	ML	17			
12,5	BASES, PEDESTALES Y CAJAS DE INSP					
12.5.1	Caja subterránea 0.6mx0.6mx0.9m CS 274	UN	2			
12.5.2	Caja subterránea 0.69mx1.19mx1.32m CS 275	UN	16			
12.5.3	Caja subterránea 1.49mx1.19mx1.32m CS 276	UN	1			
12.5.4	SIPS obra civil para S/E pad mounted tipo EEB CS 523	UN	1,00			
12.5.5	Sips pedestal placa concreto 3000 psi para planta eléctrica 0.8mx2.5mx0.15m	UN	1,00			
12.5.6	Sips pedestal placa concreto 3000 psi para tanque de combustible de 200 galones.	UN	1,00			
12,6	Anclaje planta eléctrica mediante pernos de expansión y soportes amortiguadores sobre placa.	UN	1,00			
12,7	Sistema de escape en ducto metálico en lámina CR cal 14 con soportes sobre placa o muros, con revestimiento en manta de lana mineral enmallado con acabado en chaqueta de aluminio.	UN	1,00			

12,8	Sistema de combustible ida y retorno en tubo de acero al carbono cal 40 de 3/4" de diámetro desde tanque de combustible hasta la planta eléctrica, incluye válvulas, universales, codos, empaques, y demás accesorios equipos y herraminetas necesarios.	UN	1,00			
12,9	Montaje y conexionado de accesorios de los escapapes silenciador, unión flexible, brida, y empaques con soporteria a la placa del techo, con revestimiento en lana mineral enmallado con acabado en chaqueta de aluminio.	UN	1,00			
12,10	Acometidas auxiliares, precalentador, cargador de batería, control de transferencia, desde el tablero de distribución hasta el tablero de control de la planta eléctrica.	UN	1,00			
12,11	Cárcamo 0.2mx0.3m	ML	3			
12,12	DUCTOS PARA REDES EXTERIORES					
12.12.1	Sips Ducto Rígida RIDGID 4x4"	ML	58			
12.12.2	Sips Ducto PVC-DB-60-2x4"	ML	556			
12.12.3	Sips Ducto PVC-DB-60-3x3"	ML	17			
12.12.4	Sips Ducto PVC-DB-60-1x1"	ML	4			
12.12.5	Sips bajante transición A/S 1x4"x6M CMG	UN	1			
12,13	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNx 350 MCM					
	+ 1XCuxDesnx	ML	20			

	AWG No 4/0 S/E-TA-TG					
12,14	SALIDAS CASETAS					
12.14.1	Salida con lámpara fluorescente slim line 4X17W T-8 balasto electrónico.	UN	3			
12.14.2	Salida con lámpara incandescente aplique tipo exterior 100 W.	UN	4			
12.14.3	Salida con interruptor sencillo LP	UN	2			
12.14.4	Salida con interruptor sencillo LP temporizado.	1	4			
12.14.5	Salida con toma doble monofásica PT	UN	4			
12.15.1	Sips Tablero distribución monofásico 6 circuitos					
	según diagrma unifilar TPE	UN	1			
12.15.2	Sips Tablero distribución trifásico 12circuitos con					
	totalizador incorporado 3x30A/10KA/208V TB.	UN	1			
12,16	Puesta a tierra tableros de distribución TB,TPE.	UN	2			
12.17.1	Sips Acometida cable 4XCuxTHWNx AGW No 10					
	+ 1XCuxDesnx AWG No12 TB	ML	15			
12.17.2	Sips Acometida cable 2XCuxTHWNx AGW No 10					
	+ 1XCuxDesnx AWG No12 TPE.	ML	19			
12,18	SIPS DPS CLASE C 120V/208V 100KA 5 hilos L-L,L-N, L-G, N-G	UN	1			
12,19	RED MEDIA TENSION					
12.19.1	Sips red MT 3xCuxXLPE 15KVx133%x2AWG + 1xCuxDesnxAWG No.4	ML	621			
12.19.2	Sips Codos preformados MT 200A 15KV	JG O	1			
12.19.3	Sips pararrayos preformados 15KV	JG O	1,00			
12.20	Sips malla a tierra	UN	1,00			

	subestación pad mounted					
12.21	Sips tanque de combustible capacidad 200 Galones.	UN	1,00			
12.22	Enmallado perimetral S/E malla eslabonada h=2.5m	ML	18,00			
12.23	Sips puesta a tierra tanque de combustible	UN	1,00			
13	INFRAESTRUCTURA COMUNICACIONES					
	Excavaciones					
13.1.1	Excavación relleno y compactación					
	0.84mx0.5m zv	M3	252			
13.1.2	Excavación relleno y compactación					
	0.84mx0.5m zd	M3	3			
13.1.3	Excavación con topo o equipo similar cruce de pista para instalación ductería					
	4x3"	ML	41			
13.1.4	Excavación con topo o equipo similar cruce de carreteo para instalación ductería					
	4x3"	ML	16			
13,2	BASES, PEDESTALES Y CAJAS DE INSP					
13.2.1	Caja subterránea 0.6mx0.6mx0.9m CS 274	UN	18			
13,3	DUCTOS PARA REDES EXTERIORES					
13.3.1	Sips Ducto Rígido RIDGID 4x3"	ML	57			
13.3.2	Sips Ducto PVC-DB-60-3x3"	ML	590			
13.3.3	Sips Ducto EMT-1x3" autosoportada (sobrepuesta)	ML	56			
13.3.4	Sips bajante transición A/S 1x3"x6M CMG	UN	1			
13,4	Cableado redes externas					
13.4.1	Sips Acometida cable coaxial 1x RG11	ML	610			
13.4.2	Sips acometida telefónica cable multipar 100x2x0.4mm tipo BCH instalado en ductería subterránea.	ML	960			

13.4.3	Sips acometida telefónica cable multipar 100x2x0.4mm tipo BCH aérea autosoportada.	ML	100			
13.4.4	Sips acometida telefónica cable multipar 50x2x0.4mm tipo BCH instalado en ductería subterránea.	ML	960			
13.4.5	Sips acometida telefónica cable multipar 50x2x18 AWG	ML	630			
13.4.6	Sips acometida F.O monomodo 12 hilos armada para exteriores conectorizada en los dos extremos instalada en ducteria subterránea.	ML	960			
13.4.7	Sips acometida F.O monomodo 12 hilos armada para exteriores conectorizada en los dos extremos aérea autosoportada.	ML	100			
13,5	Strip telefónico					
13.5.1	Sips strip telefónico 100 pares	UN	1			
13.5.2	Sips strip telefónico 50 pares	UN	1			
14	CUBIERTA					
14,1	Impermeabilización y Afinado de Placa de cubierta.	M2	204,00			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNI D.	CA NT.			
15	PISOS					
	Todas las marcas son referencias de las especificaciones tecnicas requeridas y siendo base para la oferta y ejecucion, puede ser cotizada otra similar					
15,1	Afinado sobre placa con mortero dando pendientes exigidas.	M2	404,00			
15,2	Piso en baldosa Stone Blanco 0.305 x 0.305 (Area interna)	M2	136,00			
15,3	Guardaescoba intermatex color beige. Interior.	ML	100,00			
15,4	Tablón de gres 0.30 X0.30 mts. Andenes perimetrales y	M2	161,00			

	cubierta.					
15,5	Acabado en gravilla mona lavada.					
15.5.1	Guarda escoba en media caña en gravilla mona lavada, ancho borde de piso 0.10 mts y h=0.10 mts sobre muro fachada.	ML	131,00			
15.5.2	Acabado frente borde de placas de entrepiso y contrapiso en gravilla mona lavada h=0.15 mts. aprox y remate con el tablón de gres.	ML	154,00			
15.5.3	Acabado bordillo de la cubierta en mampostería una vez pañetado, por las tres caras aplicar gravilla mona lavada. Por el costado interior en media caña para remate de la baldosa de gres.	ML	30,00			
15,6	Enchape piso Baño en baldosa cerámica de 0.30 X 0.30 mts, Ref. Antique color beige Alfa o similar. Emboquillado de color.	M2	45,00			
15,7	Piso Micarta 0.60 X0.60 Incluye estructura (Area 6 to. Piso)	M2	35,00			
16	ACABADOS ENCHAPES (- Baños - Cafeteria)					
	Todas las marcas son referencias de las especificaciones técnicas requeridas y siendo base para la oferta y ejecución, puede ser cotizada otra similar					
16,1	Enchape baldosa cerámica de 0.25 X 0.30mts se instalara hasta una altura de 2.80 mts, incluye esquineros plásticos, que machimbran las baldosas Ref. Antique color blanco Alfa o similar.	M2	69,00			
16,2	Cenefa perimetral baño línea ecoromana Alfa o similar 0.15 X 0.06 mts	ML	30,00			

17	ACABADOS PARA MUROS Pintura					
	Todas las marcas son referencias de las especificaciones técnicas requeridas y siendo base para la oferta y ejecución, puede ser cotizada otra similar					
17,1	Pintura Interior. 3 manos. viniltex tipo 1 o similar.	M2	321,00			
17,2	Pintura Exterior. 3 manos Koraza o similar.	M2	473,00			
18	APARATOS Y ACCESORIOS SIPS					
18,1	Todos los aparatos deben ser instalados y puestos en funcionamiento					
18.1.1	Sanitario "Avanti" y/o similar" (Incluye grifería y accesorios para su instalación)	UN	2,00			
18.1.2	Lavamanos baños de Incrustar en mesón "Avanti y/o similar" (Incluye grifería y accesorios para su instalación)	UN	2,00			
18.1.3	Ducha cromada completa , plus ref. 581087.	UN	1,00			
18.1.4	Lavaplatos completo con Grifería cuello de ganso y accesorios para su instalación)	UN	1,00			
18.1.5	Rejilla sifón PVC con sosco.	UN	4,00			
18,2	Incrustaciones tipo AVANTI o similar.					
18.2.1	Papelera tipo institucional.	UN	2,00			
18.2.2	Gancho doble Toallero	UN	2,00			
18.2.3	Jabonera	UN	3,00			
18.2.4	Cepillero	UN	1,00			
19	CARPINTERIA METALICA					
19,1	MARCOS y PUERTAS (MP), MARCOS Y PUERTAS-VENTANAS (MPV) EN ALUMINIO ANODIZADO (ESPESOR ESPECIAL DE LA PERFILERIA ACORDE AL SISTEMA DE DOBLE VIDRIO, PUERTA CON BISAGRAS ESPECIALES QUE SOPORTEN EL PESO DE LA PUERTA), COLOR ANOLOCK, SEGUN DISEÑO, INCLUYE DOBL					
19.1.1	MP-1 En aluminio anodizado de 2,00 X 2,00 (A=4,00 M2). Caseta Planta Eléctrica. Toda en aluminio.	UN	1,00			
19.1.2	MP-2 En aluminio anodizado de 1,20 X 2,00 (A=2,40 M2). Caseta Planta de	UN	1,00			

	Bombas. Toda en aluminio.					
19.1.3	MP-3 En aluminio anodizado de 0,70 X 2,00 (A=1,40 M2) Vestier y baño del 2 do. Piso. Baño del 5to. Piso.	UN	3,00			
19.1.4	MP-4 Marco en aluminio anodizado, color anolock de 0.70 x 1.90 mts, con sobremarco en aluminio abisagrado con lámina acrílica color humo, empaque de caucho a instalar en ducha baño del 2 do piso.	UN	1,00			
19.1.5	MPV-1 En aluminio anodizado de 3.60 x h=según planos. Accesos del 3o. Y 4o. Pisos. Vidrios dobles acústicos según enunciado.	UN	2,00			
19.1.6	MPV-2 En aluminio anodizado de 3.60 x h=según planos. Accesos del 1o, 2do y 5o. Pisos. Vidrios dobles acústicos según enunciado..	UN	3,00			
19.1.7	MPV-3 En aluminio anodizado de 3.60 x h=según planos. Acceso del 6o. Piso. Vidrios dobles acústicos según enunciado.	UN	1,00			
19,2	VENTANAS EN ALUMINIO ANODIZADO (ESPESOR ESPECIAL DE LA PERFILERIA ACORDE AL SISTEMA DE DOBLE VIDRIO, VENTANAS CON BISAGRAS ESPECIALES QUE SOPORTEN SU PESO), COLOR ANOLOCK, <u>INCLUYE</u> DOBLE VIDRIO COLOR BRONCE OSCURECIDO, ANTISOL, DE 5 MM TIPO ACUSTICO Y ALFA					
19.2.1	V-1 de (4,20 X 1,85MTS). En fachadas del 3o., 4o, y 5o. Piso.	UN	7,00			
19.2.2	V-2 de (4,20 X 0,70 MTS). En fachadas del 1o., 2o, y 5o. Piso.	UN	8,00			
19.2.3	V-3 de (Sup=3,0 + Inf=2.45 X 1,70 MTS). En fachada del 6o piso.	UN	7,00			
19.2.4	V-4 de (Sup=0,51 + Inf=0.24 X 1,70	UN	1,00			

	MTS). En fachada del 6o piso.					
19.2.5	V-5 de (Sup=1,49 + Inf=1,21 X 1,70 MTS). En fachada del 6o piso.	UN	1,00			
19.2.6	V-6 de 1,00 X 1,50 MTS). En fachada de casetas eléctricas y Bombas. ESTAS VENTANAS SON EN MARCO Y REJILLAS EN ALUMINIO ANODIZADO, COLOR ANOLOCK.	UN	2,00			
19,3	Lockers de tres cuerpos para 6 puertas h=2.00MTS	UN	8,00			
19,4	Barandas en perfil cuadrado en aluminio anodizado, color anolock, según detalles y fachadas.	ML	260,00			
20	CARPINTERIA DE MADERA					
	MUEBLES ESPECIALES Las medidas dadas son Ancho (A) X Alto (h) X Largo(L) Incluye fabricación según plano de detalles y diseño de muebles, suministro e instalación y demás elementos para su correcta instalación (Todas las medidas se verificarán en obra, mo					
20,1	M1- Baño 2do y 5 to piso, A= 0.60 h=0.85 L=1.05	UN	2,00			
20,2	M2- Cafeteria del 5to piso A= 0,60 h=0.85 L=2,00. Y gabinete superior.	UN	1,00			
20,3	M3 - Closet de madera para area de descanso en el 5to piso A= 0,60 h=2.70 L=1,85	UN	1,00			
20,4	Banca en madera 1.50 X 0.45 X 0.55 (area de Lockers)	UN	2,00			
20,5	M-1 Tapa en Policuarzo para baños (comando, habitaciones CCOBA) de 1.05 X 0.60 m (color a escoger por la supervision)	UN	2,00			
20,6	M-2 Tapa en Policuarzo para cafeteria de 2.00 X 0.60 m (color a escoger por la supervision)	UN	1,00			

21	VIDRIOS, ESPEJOS.					
21,1	Suministro e Instalacion de Espejos biselados 4mm (incluye todos los accesorios para su correcta instalacion y fijacion)	M2	2,00			
22	CERRADURAS					
22,1	Cerradura Oficinas Perilla metalica y roseta en aluminio "preferiblemente Schlage o similar " doble vuelta con jaladera.	UN D	6,00			
22,2	Cerradura Baños Perilla en madera y roseta en aluminio "preferiblemente Schlage o similar "	UN D	3,00			
22,3	Cerradura de Seguridad (puertas dobles), doble vuelta con jaladera.	UN D	2,00			
23	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS					
23,1	Limpieza General	UN D	1,00			
23,2	Retiro de Escombros	UN D	1,00			
24	INFRAESTRUCTUR A HIDROSANITARIA					
24,1	INFRAESTRUCTUR A HIDRAULICA					
24.1.1	Excavación en tierra (Incluye excavación tanque enterrado)	M3	37,0 0			
24.1.2	Tubería PVC UZ 2"	ML	376, 00			
24.1.3	Flotador Mecánico Ø 1"	UN	1,00			
24.1.4	Válvula 2"	UN	1,00			
24.1.5	Conexión a red existente	UN	1,00			
24,2	INFRAESTRUCTUR A SANITARIA					
24.2.1	Excavación desagües, sistema séptico, cajas	M3	7,00			
24.2.2	Rellenos	M3	5,00			
24.2.3	Caja de Inspección 0.60x0.60	UN	2,00			
24.2.4	Tanque séptico en polietileno 1000 Lts.	UN	1,00			

24.2.5	Filtro Anaeróbico en polietileno 1000 Lts.	UN	1,00			
24.2.6	Pozo de absorción	UN	1,00			
24.2.7	Tubería PVC Novafort Ø 4"	ML	15,00			
	ADMINISTRACION					
	IMPREVISTOS					
	UTILIDADES					
	IVA / UTILIDADES					
25	EQUIPOS					
25,1	EQUIPO ELÉCTRICO					
25.1.2	UPS 25KVA TRIFÁSICA 208/120V TIPO ON-LINE CON BANCO DE BATERIAS LIBRES DE MANTO 15' DE AUTONOMIA	UN	1			
25.1.3	Transformador de aislamiento galvánico entrada trifásico 208/120V 25KVA 1/1	UN	1,00			
25.1.4	Sips Subestación tipo pad mounted 112.5 KVA 13.2 KV/208/120V DYn5 tipo malla entrada salida	UN	1,00			
25,2	EQUIPO HIDROSANITARIO					
25.2.1	Equipo Hidroneumatico. (Incluye bombas, tanque hidroacumulador, tablero eléctrico, manómetros, registros, válvulas, tubería y accesorios de conexión, presóstatos, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y buen funcionamiento)	UN	1,00			
25,3	EQUIPO DE COMUNICACIÓN (VOZ Y DATOS)					
25.3.1	Gabinete Centro de cableado Alto 72", frente 19", fondo 28".	UN	1,00			
25.3.2	Caja de 1 mt de	UN	1,00			

	ancho x 2 mts de alto x .20 cmts de fondo en lamina calibre 18 con doble puerta y chapa					
25.3.3	Switch de borde 10/100/1000	UN	2,00			
25.3.4	MODULO DE FIBRA para switch de borde (Fibra Monomodo) Conector según requerimiento.	UN	1,00			
25.3.5	MODULO DE FIBRA para equipo CORE CISCO 355 24 (Conexion Monomodo) Conector según requerimiento	UN	1,00			
25.3.6	PATCH CORD Fibra Optica. 2 MTOS	UN	2,00			
25.3.7	BANDEJA DE FIBRA OPTICA	UN	2,00			
25.3.8	PATCH PANEL 48 PUERTOS	UN	6,00			
25.3.9	PATCH CORD UTP (01) MTO Ensamblado en fábrica	UN	72,00			
25.3.10	PATCH CORD UTP 3 MTOS Ensamblado en fábrica	UN	24,00			
25.3.11	CONECTORIZACION F.O. (Incluye conectores)	UN	24,00			
25.3.12	6 regletas de 25 pares S66 con soporte y su respectivo kit de tierra y 100 pico protectores para cada linea	UN	6,00			
25.3.13	4 regletas tipo 110 con patch y demarcadas en colores y soporte de base	UN	4,00			
25.3.14	4 Anphenoles, debidamente conectados a las regletas y planta telefonica Avaya.	UN	4,00			
25.3.15	1 tarjeta de 24 extensiones analoga para central telefonica definity G3 REF TN2793.	UN	1,00			

25.3.16	TELEFONOS DIGITALES	UN	5,00			
25.3.17	TELEFONOS ANALOGOS	UN	10,00			
25,4	ELEMENTOS SUMINISTRO DE OFICINAS.					
	AULA INSTRUCCIÓN 3erPISO.					
25.4.2	SUPERFICIE					
25.4.2.1	Superficie formica 1,50*0,90*0,60+C	UN	1,00			
25.4.2.2	Superficie formica 0.60*0,60	UN	1,00			
25.4.3.1	Archivador metalico 2*1	UN	1,00			
25.4.4	ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE INSTALACION					
25.4.4.2	Poste Redondo. Base de superficies.	UN	1,00			
25.4.4.3	Porta teclados extensible madera terminado en formica	UN	1,00			
25.4.4.4	Basurera Metalica	UN	1,00			
25.4.4.5	Telón acrílico enrrollable (2,20 x 1,00)	UN	1,00			
25.4.5	SILLAS					
25.4.5.1	Silla operativa	UN	9,00			
25.4.6	MESAS					
25.4.6.2	Mesa para aula de 0,90*0,60	UN	8,00			
	PROCEDIMIENTOS 4to PISO.					
	PANEL					
25.4.1	Panel mixto h=1.35* L=1.50mts.	UN	2,00			
25.4.2	SUPERFICIE					
25.4.2.2	Superficie formica 0.60*0,60	UN	4,00			
25.4.2.3	Superficie formica 1,50*0,90*0,60	UN	4,00			
25.4.3	ARCHIVADORES					
25.4.3.1	Archivador metalico 2*1	UN	4,00			
25.4.3.2	Archivo Biblioteca puerta, formica L=0.90 X H=1.80 X A=0.40	UN	4,00			
25.4.4	ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE INSTALACION					
25.4.4.2	Poste Redondo. Base de superficies.	UN	4,00			
25.4.4.3	Porta teclados extensible madera	UN	4,00			

	terminado en formica					
25.4.4.4	Basurera Metalica	UN	4,00			
25.4.5	SILLAS					
25.4.5.1	Silla operativa	UN	8,00			
25.4.6	MESAS					
25.4.6.1	Mesa para juntas diámetro 1,20	UN	1,00			
	SALA DE DESCANSO 5to PISO.					
25.4.2	SUPERFICIE					
25.4.2.4	Superficie formica 0.60*1,80	UN	1,00			
25.4.4	ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE INSTALACION.					
25.4.4.1	Costado en formica	UN	2,00			
25.4.4	ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE INSTALACION					
25.4.4.3	Porta teclados extensible madera terminado en formica	UN	1,00			
25.4.4.4	Basurera Metalica	UN	2,00			
25.4.5	SILLAS					
25.4.5.1	Silla operativa	UN	5,00			
25.4.5.2	Silla ejecutiva	UN	1,00			
25.4.6	MESAS					
25.4.6.1	Mesa para juntas diámetro 1,20	UN	1,00			
25.4.7	MOBILIARIO					
25.4.7.1	Sofacama en madera sencilla de 1.90 X 1.00	UN	1,00			
25.4.7.2	Mesa de Noche sencilla en madera	UN	1,00			
	AREA CONTROLADORES DE TORRE. 6to. Piso.					
25.4.4	ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE INSTALACION					
25.4.4.4	Basurera Metalica	UN	6,00			
25.4.5	SILLAS					
25.4.5.1	Silla operativa	UN	5,00			
25.4.5.2	Silla ejecutiva	UN	1,00			
25.4.8	MINI PERSIANAS					
25.4.8.1	V-1 de (4,20 X 1,85MTS). En fachadas del 3o., 4o, y 5o. Piso.	UN	7,00			
25.4.8.2	MPV-1 de 2.10 x 1.85. Accesos del 3o. Y 4o. Pisos.	UN	2,00			
25.4.8.3	MPV-1 de 1.00 x	UN	2,00			

	0.70 MTS. Accesos del 3o. Y 4o. Pisos.					
25.4.8.4	MPV-1 de 0.50 x 1.85. Accesos del 3o. Y 4o. Pisos.	UN	2,00			
25,5	INSTALACIONES MECANICAS (AIRE ACONDICIONADO)					
25.5.1	EQUIPOS					
25.5.1.1	Equipo Mini split 3 TR consola interior tipo Techo, incluye condensadora con compresor scroll y control inalambrico (Un equipo de respaldo)	UN	2,00			
25.5.1.2	Equipo Mini split 2 TR marca LG consola interior tipo pared, incluye condensadora con compresor scroll y control inalambrico	UN	5,00			
25.5.1.3	Instalacion	UN	7,00			
25.5.2	RED DE DRENAJE					
25.5.2.1	Tuberia en PVC Diam. 3/4"	ML	20,00			
25.5.3	TUBERIAS DE REFRIGERACION FLEXIBLES					
25.5.3.1	Mini split 3 tr					
25.5.3.2	LINEA DE LIQUIDO 3/8"	ML	16,00			
25.5.3.3	LINEA DE SUCCION 7/8" AISLADA	ML	16,00			
25.5.3.4	Mini split 2 tr					
25.5.3.5	LINEA DE LIQUIDO 3/8"	ML	40,00			
25.5.3.6	LINEA DE SUCCION 5/8" AISLADA	ML	40,00			
25.5.4	PROTECCIONES Y ACOMETIDA ELECTRICA (tablero x piso)					
25.5.4.1	Canaleta Blanca de 5" x 3"	ML	42,00			
25.5.4.2	Canaleta Blanca de 1 1/2" x 1 1/2"	ML	42,00			
25.5.4.3	Cable Encauchetado 3" x 12"	ML	60,00			
25.5.4.4	Breaker y caja	UN	7,00			
25.5.5	Ingeniería y Supervision Montaje	GL	1,00			
	SUBTOTAL EQUIPOS					
	IVA/UTILIDAD					
	VALOR TOTAL EQUIPOS					
	VALOR TOTAL PROYECTO					

REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

3 SE MODIFICA EL NUMERAL 1.1 DEL ANEXO 1 “DATOS DEL PROCESO”, EL CUAL QUEDA DE LA SIGUIENTE MANERA:

1.1. Ordenador del Gasto

Para todos los efectos previstos en estos términos de referencia, será ordenador del gasto el **ENCARGADO DE LAS FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE APOYO LOGISTICO DE LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES.**

4 SE MODIFICA EL NUMERAL 2.2.2.1.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE, CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES EL CUAL QUEDA DE LA SIGUIENTE MANERA:

Actividades mínimas: Cimentación, Estructura en Concreto reforzado ó estructura metálica, Mampostería, Cubierta, Instalaciones eléctricas, Instalaciones Hidráulicas, Instalaciones Sanitarias, acabados, carpintería metálica o madera.

5 SE MODIFICA EL NUMERAL 2.2.2.1.1. EXPERIENCIA DE LOS PROFESIONALES; EN EL PÁRRAFO DE LAS ACTIVIDADES MINIMAS EL CUAL QUEDA DE LA SIGUIENTE MANERA:

Actividades mínimas: Cimentación, Estructura en Concreto reforzado ó estructura metálica, Mampostería, Cubierta, Instalaciones eléctricas, Instalaciones Hidráulicas, Instalaciones Sanitarias, acabados, carpintería metálica o madera.

Coronel LUIS MAURICIO RAMIREZ RODRIGUEZ
Encargado de las Funciones de la Dirección de Apoyo Logístico

Vo. Bo.: Mayor Hawher Aldan Corso Correa Responsable de las Funciones de la Dirección de Contratación	Reviso: Abog. María Fernanda Coral Andrade Grupo Precontractual Reviso: Abog. Lucila Salamanca Arbeláez Coordinadora Grupo Precontractual	Elaboró: Jorge E. Valderrama Lugo Auxiliar Administrativo
--	--	---