

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



Bogotá D.C., 25 DE SEPTIEMBRE DE 2006

**RESPUESTA No. 01 A LOS OFERENTES Y ADENDO No. 03**

**LICITACIÓN PÚBLICA No. 043 DE 2006**

**OBJETO:** CONSTRUCCIÓN DE ALOJAMIENTOS PARA TRIPULANTES DE REACCIÓN OPERATIVA EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 2, UBICADO EN APIAY - META

El Subdirector de Establecimiento Público Responsable de las Funciones de la Dirección de Apoyo Logístico, en ejercicio y cumplimiento de sus facultades legales y en especial las que le confieren las resoluciones 368, 386 y 540 de 2006, la ley 80 de 1993, el decreto 2170 de 2002 y demás normas concordantes, se permite informar a los interesados en la mencionada contratación directa lo siguiente:

**OBSERVACIÓN EFECTUADA POR FERNANDO CONSULTING LTDA, A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 1. Observación:** "A pesar de tener el programa acrobat reader para poder leer los pliegos, tenemos dificultades y no es posible descargarlo".

**Respuesta:** El Pliego de Condiciones de consulta que se encuentra en la página web, es exclusivamente de carácter informativo.

De igual forma, el Pliego de Condiciones estará disponible en la Carrera 50 No. 15-35 para la venta y/o consulta a partir de la fecha de apertura oficial (25 de agosto de 2006) y hasta el día de cierre del proceso.

**OBSERVACIONES EFECTUADAS POR LLANOPOZOS S.A., A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 2. Observación:** "Ítem 9 -9.2-9.3-9.8 las referencias oportu y cabrera se encuentran descontinuadas favor aclarar el nuevo material a utilizar agradezco su pronta respuesta".

**Respuesta:** Se acoge la observación. La referencia recomendada es para el ítem 9.2 baldosa cerámica granilla avellana o similar, para el ítem 9.3 baldosa cerámica antique o similar, para el ítem 9.8 cerámica granilla avellana tipo guardaescoba o similar.

- 3. Observación:** *"Señores: Agencia Logística Fuerzas Militares por medio de la presente hacemos la siguiente observación al presupuesto oficial... hecha una revisión por parte de la empresa vemos que nuestro presupuesto es mayor al presupuesto oficial. solicitamos por parte de la entidad que estudie la posibilidad de reevaluar el presupuesto oficial ya que los materiales como cemento-hierro-cobre etc han subido...manifestamos nuestro interés en participar gracias por su atención".*

**Respuesta:** Se mantiene el presupuesto oficial asignado, no obstante se modifican las cantidades de obra tal y como se indica en el adendo que se encuentra en la parte final del presente documento.

#### **OBSERVACIÓN EFECTUADA POR OSVALDO ALGULO CALERO, A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 4. Observación:** *"Solicitamos muy respetuosamente en aras del principio de igualdad y poder así también obtener mas propuestas, se acepten para la experiencia obras de 2 pisos con los metros cuadrados pedidos. solicito basada en el decreto 92 de 1998, en donde se clasifica en Edificaciones sencillas hasta 500M2 y de alturas menores o mayores de 15 metros. un edificio de 3 pisos esta enmarcado claramente por debajo de los 15 mts de altura y los procesos de construcción son idénticos a la construcción de un edificio de 2 pisos."*

**Respuesta:** No se acoge la observación. Se deben relacionar como mínimo en el formulario No. 2 dos (2) contratos, los cuales deben corresponder a contratación de edificaciones como mínimo de 1.000 M2 y de mínimo 3 pisos de altura cada uno. (No se tendrán en cuenta obras de urbanismo ni obras exteriores.

#### **OBSERVACIÓN EFECTUADA POR GRATINIANO LEON CARVAJAL A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 5. Observación:** *"No se pueden abrir los prepliegos, existe un error en el archivo, por favor corregirlo, ya que el computador tiene los programas requeridos instalados".*

**Respuesta:** Se aplica la misma respuesta dada en el numeral 1 del presente documento.

#### **OBSERVACIONES EFECTUADAS POR LUIS FERNANDO GONZALEZ PAEZ A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 6. Observación:** *"Con respecto a la experiencia de los 10 años, estos se deben contar a partir de la fecha de iniciación o de la fecha de finalización del proyecto?. particularmente, un proyecto que se inició en mayo de 1996 y se termino en agosto del mismo año, aplica para ser admitido como experiencia".*

**Respuesta:** No se acoge la observación. Se considera como experiencia específica, aquellos contratos por las modalidades de administración delegada, precios unitarios o precio global, cuyo objeto se haya enmarcado en:

Construcción de edificaciones: Los contratos que no estén enmarcados dentro del objeto anteriormente mencionados no serán tenidos en cuenta.

Para tal efecto debe diligenciarse el Formulario No. 2 para cada uno de los contratos, en el cual se consignará la información sobre la experiencia específica del proponente durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso incluyendo los contratos terminados recibidos a satisfacción por la entidad contratante.

- 7. Observación:** *"Con respecto a la experiencia de los 10 años, estos se deben contar a partir de la fecha de iniciación o de la fecha de finalización del proyecto?. particularmente, un proyecto que se inició en mayo de 1996 y se termino en agosto del año 1997, aplica para ser admitido dentro de la experiencia requerida."*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 6 del presente documento.

- 8. Observación:** *"Por medio de la presente solicitamos aclaración sobre los siguientes puntos: - con respecto a la experiencia de los 10 años, estos se deben contar a partir de la fecha de iniciación o de la fecha de finalización del proyecto?. particularmente, un proyecto que se inició en mayo de 1996 y se termino en agosto del año 1997, aplica para ser admitido dentro de la experiencia requerida"*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 6 del presente documento.

- 9. Observación:** *"Aclaración sobre el tema de la propuesta económica por cuanto la que aparece en los pliegos definitivos tienen título de la licitación de construcción de alojamientos en puerto salgar"*

**Respuesta:** Se acepta la solicitud. Se aclara que el formulario No. 5 trata de CANTIDADES DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS EDIFICIOS, DE DOCE ALOJAMIENTOS CADA UNO PARA OFICIALES EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No 2 (CACOM-2) - APIAY META.

- 10. Observación:** *"Solicitamos sea publicada la propuesta económica en excel para su fácil diligenciamiento."*

**Respuesta:** No se acoge la solicitud.

#### **OBSERVACIONES EFECTUADAS POR LA FIRMA CONTEIN A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 11. Observación:** *"Solicitamos se coloque en la pagina web el formulario No. 5, cantidades de obra y presupuesto en excel, para poderlo trabajar ya que en el formato que esta no se puede"*

**Respuesta:** No se acoge la solicitud.

- 12. Observación:** *"En el pliego de condiciones de la licitación pública No. 43 cuyo objeto es la Construcción de Alojamientos ubicado en Apiay - Meta, en la pagina 195 en el formulario No. 5 Propuesta económica, en cantidades de obra y presupuesto hace referencia al objeto CONSTRUCCIÓN DE DOCE ALOJAMIENTOS PARA SUBOFICIALES TRIPULANTES DE REACCIÓN EN COMANDO AÉREO DE COMBATE No.1 PUERTO SALGAR – CUNDINAMARCA, por favor confirmar si es un error de digitación y si efectivamente ese presupuesto no corresponde a la licitación en mención".*

**Respuesta:** Se acepta la solicitud. Se aclara que el formulario No. 5 trata de CANTIDADES DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS EDIFICIOS, DE DOCE ALOJAMIENTOS CADA UNO PARA OFICIALES EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No 2 (CACOM-2) - APIAY META.

**OBSERVACION EFECTUADA POR ISMAEL ENRIQUEGUTIERREZ HERRERA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 13. Observación:** *"Cordialmente solicitamos se haga revisión del presupuesto oficial ya que el presupuesto de nuestra empresa supera el presupuesto oficial".*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

**OBSERVACION EFECTUADA POR EEII LTDA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 14. Observación:** *"Cordialmente solicitamos revisar el presupuesto oficial".*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

**OBSERVACION EFECTUADA POR CONSORCIO EDISABA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 15. Observación:** *"Muy comedidamente solicito a Ustedes revisar el presupuesto oficial para la licitación No.043/2006, ya que haciendo un estudio del mercado nuestro presupuesto supera el oficial."*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

**OBSERVACION EFECTUADA POR CATAR ARQUITECTOS E INGENIEROS LTDA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 16. Observación:** *“Respetados señores, Una vez realizados los análisis de precios unitarios, encontramos que el presupuesto oficial se encuentra por debajo de nuestro presupuesto estimado, el cual se ha basado en precios de materiales y equipos a la fecha de presentación de la oferta. solicitamos reevaluar los mismos o verificar cantidades de obra.”*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

**OBSERVACION EFECTUADA POR ENRIQUE MOLANO VENEGAS A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 17. Observación:** *“Se solicita que se revise el presupuesto, en razón a que una vez diligenciado el formulario de las cantidades de obra, el valor de la propuesta supera en un 15% al presupuesto oficial. Así, mismo solicito se prorrogue el cierre del presente proceso en razón a que a la fecha no se han efectuado ninguna aclaración al pliego”*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

**OBSERVACIONES EFECTUADAS POR VILLA HERNANDEZ Y CIA. A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB.**

- 18. Observación:** *“De manera formal solicitamos que el presupuesto oficial sea revisado, encontramos que está muy por debajo de acuerdo con los precios de mercado actuales”*

**Respuesta:** Aplica la misma respuesta dada en el numeral 3 del presente documento.

- 19. Observación:** *“Hemos tenido problemas con la expedición de la garantía de la oferta, ya que en la minuta del contrato la vigencia de las pólizas es el termino del contrato mas cinco años, esto no es aceptado por ninguna aseguradora, la vigencia debe ser menor o igual a cinco años incluido el termino del contrato; aunque el presente proceso no tenga que ver con el contrato, ellos dicen que es aceptar estas condiciones futuras, por eso no expiden la garantía. Para nosotros esto es muy preocupante, ya que en días pasados hemos comprados los pliegos.”*

**Respuesta:** Cordialmente me permito remitirle al adendo No. 2 del 08 de septiembre de 2006, sobre la modificación al Anexo 1B Datos del Contrato, en la cláusula de garantía única.

- 20. Observación:** *“Por ultimo solicitamos que el plazo de entrega de la oferta sea ampliado. Gracias por su atención.”*

**Respuesta:** Esta respuesta se precisa en el adendo que se encuentra en la parte final del presente documento.

Atentamente,

Capitán de Corbeta **LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA**  
Subdirector de Establecimiento Público  
Responsable de las funciones de la Dirección de Apoyo Logístico

REVISARON: Abogados  
Lucila Salamanca Arbeláez

/

Panis Puche

ELABORÓ:  
Astrid Hasleidy Cuervo V.

## **ADENDO No. 03**

### **LICITACIÓN PÚBLICA No. 043 DE 2006**

El Subdirector de Establecimiento Público Responsable de las Funciones de la Dirección de Apoyo Logístico, en ejercicio y cumplimiento de sus facultades legales y en especial las que le confieren las Resoluciones 368, 386 y 540 de 2006 de la Dirección General, de conformidad con la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios y en especial en lo que respecta a los términos de referencia de la contratación directa precitada; y,

Teniendo en cuenta que se deben determinar reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, en cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, previstos en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993; y, en aras de obtener una amplia participación de oferentes en el presente proceso, ésta entidad se permite informar a los interesados en la mencionada Contratación Directa, que:

#### **DECIDE:**

- Modificar en el Formulario No. 5 PROPUESTA ECONÓMICA, sobre las cantidades de obra, el cual quedará así:

#### **CANTIDADES DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE DOS EDIFICIOS, DE DOCE ALOJAMIENTOS CADA UNO PARA OFICIALES EN EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No 2 (CACOM-2) - APIAY META**

#### **NOTAS:**

**Las cantidades de obra que a continuación se presentan son para la construcción de las dos edificaciones y están de forma aproximada.**

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

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

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

<b>CUBS</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>CAPITULO</b>	<b>UND.</b>	<b>CANT</b>
3.3.1	<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
3.3.1.6.1	1.1	Localización y replanteo	M2	1.200,00
3.3.1.5.3	1.2	Campamento a todo costo 36 M2	UN	1,00
3.3.1.2.2	1.3	Descapote a mano y retiro sobrantes	M2	1.200,00
3,3,1	1.4	Excavación manual cimentación	M3	370,00

3,3,1	1,5	Excavación tanque subterráneo	M3	48,48
	1,6	Valla informativa	UN	1,00
3.3.2	<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>		
	2.1	Zapatas aisladas en concreto f'c = 3000 psi , incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, maquinaria y equipo necesarios.	M3	61,88
	2.2	Viga de enlace 0.30x0.35m en concreto reforzado f'c = 3000 psi, acero de refuerzo fy = 60000 psi.	M3	53,87
	2.3	Relleno material no seleccionado, debidamente compactado cama viga de cimentación y parte superior cabeza zapatas	M3	160,00
	2.4	Relleno de nivelación en Recebo compactado (Terraplén de nivelación), incluye empradización	M3	1.360,00
	2.5	Placa de contrapiso e=0,08m, en concreto de 3000 psi, refuerzo en malla electrosoldada M 1,31	M2	706,00
	2.6	Solado de limpieza e=0,05 concreto de 2000psi	M3	0,00
	2.7	Relleno alrededor del tanque subterráneo según planos, en Recebo compactado	M3	5,30
	<b>3</b>	<b>INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS)</b>		
	3,1	Instalaciones subterráneas		
3.2.1.3.3	3.1.1.	Excavación desagües, cajas. Incluye retiro de sobrantes	M3	102,00
3.2.1.5.3	3.1.2.	Relleno con material de excavación.	M3	80,00
	3.1.3	Cajas de inspección		
3.3.12.	3.1.3.1	1.00x1.00	UN	4,00
3.3.12.	3.1.3.2	0.80x0.80	UN	10,00
	3.1.4	Tubería PVC Sanitaria		
		Primer Piso		
3.2.3.1.	3.1.4.1	Ø 2"	ML	72,00
3.2.3.1.	3.1.4.2	Ø 4"	ML	82,00
3.2.3.1.	3.1.4.3	Ø 6"	ML	32,00
		Segundo piso		
3.2.3.1.	3.1.4.1	Ø 2"	ML	82,00
3.2.3.1.	3.1.4.2	Ø 4"	ML	38,00
		Tercer piso		
3.2.3.1.	3.1.4.1	Ø 2"	ML	82,00
3.2.3.1.	3.1.4.2	Ø 4"	ML	38,00
	3.1.5	Puntos Sanitarios		
3.3.12.15	3.1.5.1	Ø 2"	UN	240,00
3.3.12.15.2	3.1.5.2	Ø 4"	UN	48,00
	3.1.6.	Bajantes Aguas Negras (Incluye tubería, accesorios)		
3.3.12.4.2	3.1.6.1	PVC 4"	ML	56,00



	3.1.7.	Tubería PVC Ventilación		
3.3.12.22	3.1.7.1	Ø 1 1/2"	ML	130,00
3.3.12.22.1	3.1.7.2	Ø 3"	ML	56,00
3.2.3.1	3.1.8.	Desagües tanques elevados	ML	32,00
3.3.12	3,2	Prueba sanitaria	GLB	2,00
	3,3	Aguas Lluvias		
3.3.12.	3.3.1.	Canal PVC	ML	120,00
	3.3.2.	Bajantes Aguas Lluvias PVC (Incluye tubería, accesorios y abrazaderas)		
3.3.12.4.4	3.3.2.1	Ø 3"	ML	224,00
3.3.12.4.5	3.3.2.2.	Ø 4"	ML	64,00
	3.3.3.	Tubería PVC Aguas Lluvias		
3.2.3.1	3.3.3.1	Ø 4"	ML	16,00
3.2.3.1	3.3.3.2	Ø 6"	ML	44,00
3.3.12.33	3.3.4	Sifón de piso Ø 4" incluye Rejilla	UN	4,00
	3.3.5	Cajas de inspección		
3.3.12	3.3.5.1	1.00x1.00	UN	2,00
3.3.12.	3.3.5.2	0.80x0.80	UN	2,00
	<b>4</b>	<b>INSTALACION HIDRAULICA Y GAS</b>		
	4,1	Agua fría		
3.2.1.3.3	4.1.1	Excavación incluye retiro de sobrantes	M3	44,00
3.2.1.5.3	4.1.2	Relleno con material de excavación	M3	36,00
3.3.12.36	4.1.3	Válvula de Retención Ø 2"	UN	2,00
	4.1.4	Registros y válvulas con caja y tapa		
3.3.12.21.6	4.1.4.1	Ø 2"	UN	2,00
3.3.12.21.3	4.1.4.2	Ø 3/4"	UN	24,00
3.3.12.21.2	4.1.4.3	Ø 1/2"	UN	72,00
3.2.2.12	4.1.5	Cajillas para Medidores con accesorios y medidor	UN	0,00
3.3.12.14.1	4.1.6	Punto de agua fría	UN	216,00
	4.1.7	Red de suministro: Tubería PVC Presión		
3.3.12.20.5	4.1.7.1	Ø 2"	ML	50,00
3.3.12.20.1	4.1.7.2	Ø 1 1/2"	ML	26,00
3.3.12.20.	4.1.7.3	Ø 1 1/4"	ML	48,00
3.3.12.20.2	4.1.7.4	Ø 1"	ML	24,00
3.3.12.20.6	4.1.7.5	Ø 3/4"	ML	260,00
3.3.12.20.3	4.1.7.6	Ø 1/2"	ML	328,00
3.3.12	4.1.8	Desinfección tanque y red	UN	2,00
3.3.12.6	4.1.9	SI tanques polietileno 1000 lts	UN	24,00
3.2.2.9.1	4,2	Prueba hidráulica	GLB	2,00
	4.3.	<b>Red de Gas</b>		
3.2.1.3.3	4.3.1	Excavación incluye retiro de sobrantes	M3	8,00

3.2.1.5.3	4.3.2	Relleno con material de excavación	M3	6,00
	4.3.3	tubería de acero galvanizado(red interna)		
3.3.14.19.1	4.3.3.1	Ø 1/2"	ML	176,00
	4.3.4	tubería en polietileno (red interna)		
3.3.14.21	4.3.4.1	Ø 3/4"	ML	30,00
3.3.14.10.1	4.3.5	Transiciones o elevadores	UND	8,00
	4.3.6	Válvulas de bola.		
3.3.14.25.1	4.3.6.1	Ø1/2"	UND	24,00
3.3.14.25	4.3.6.2	Ø 1"	UN	2,00
3.3.14	4.3.7	Medidores	UND	0,00
3.3.14.13.2	4.3.8	Reguladores	UND	24,00
3.3.14	4.3.9	Punto de gas.	UND	24,00
3.3.14	4.3.10	Ensayo de hermeticidad.	UND	24,00
3.3.14.4	4.3.11	Nicho y gabinete metálico centro de medición	UND	8,00
3.3.14.8	4.3.12	Ductos de evacuación (Incluye perforación, resane, pintura, acabado y accesorios)	UN	24,00
3.3.4	<b>5</b>	<b>MAMPOSTERÍA Y PAÑETE</b>		
	5,1	Mampostería en bloque No.5	M2	3.680,00
	5,2	Pañete interior liso 1:4	M2	5.780,00
	5,3	Pañete bajo placa	M2	1.770,00
	5,4	Pañete Impermeabilizado	M2	1.400,00
	5,5	Poyos cocina y closet en concreto 2500psi	M3	0,00
	5,6	Encorozado para cubierta (incluye pañete, pintura graniplast) altura=0,40mts	ML	0,00
	5,7	Plaquetas en Concreto reforzado de 2500psi e=0.08mts (0.60mts x 0.60mts) para Aires Acondicionado	M3	2,52
	5,8	Poyos duchas incluye wing, pañete y enchape	ML	70,00
	5,9	Muro en mampostería estructural reforzado y totalmente inyectada	M2	74,00
	5,10	Cuarto de bombas	M2	6,85
3.3.13	<b>6</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y TELEVISIÓN</b>		
3.3.13	6.1	Preliminares y obras civiles		
3.3.13	6.1.1	Excavaciones		
3.3.13	6.1.1.1	Excavación relleno y compactación 0.84mx0.5m C-C"	M3	28,00
3.3.13	6.2	Cajas de Inspección		
3.3.13	6.2.1	Caja subterránea B. T.(0.6 M x 0.6 M x 0.9 M) CS 274	UN	4,00
3.3.13	6.3	Pedestal tablero TGM	UN	2,00
3.3.13	6.4	TABLEROS Y COFRES ELÉCTRICOS		

3.3.13	6.4.1	Tablero eléctrico con protección y medida T.G.M. 13 cuentas Según unifilar	UN	2,00
3.3.13	6.4.2	Tableros con protección 18 circuitos TCn (n=1,...13) Según unifilar con espacio para totalizador	UN	16,00
3.3.13	6.4.3	TABLERO DE 12 CIRCUITOS según unifilar	UN	8,00
3.3.13	6.4.4	TABLERO DE 6 CIRCUITOS según unifilar	UN	2,00
3.3.13	6.4.5	Cofre con dos controles temporizados, uno de alumbrado comunal y el restante de alumbrado exterior	UN	2,00
3.3.13	6.5	ACOMETIDAS ELECTRICAS		
3.3.13	6.5.1	Circuito 3xCUxTHWN-AWG-No.250 MCM+1xCUxTHWN-AWG-No.4/0+1xCU-desn.AWG-No.2.	ML	76,00
3.3.13	6.5.2	Cableado 3xCU-THWN-AWG-No.8+1xCU-THWN-AWG-No.10+1xCU-desn.No.12.	ML	568,00
3.3.13	6.5.3	Cableado 2xCU-THWN-AWG-No.10+1xCU-desn.AWG-No.10	ML	76,00
3.3.13	6.6	DUCTERIAS		
3.3.13	6.6.1	Ductería 1xØ3/4"	ML	544,00
3.3.13	6.6.2	3xPVC-DB Ø3" B-B'	ML	32,00
3.3.13	6.6.3	2xPVC-DB Ø3" C-C'	ML	36,00
3.3.13	6.6.4	1xPVC-DB Ø1" AP	ML	74,00
3.3.13	6.7	SALIDAS ELECTRICAS		
3.3.13	6.7.1	S. Alumbrado comunal con lámpara incandesc 100w antinsecto	UN	18,00
3.3.13	6.7.2	S. alumbrado exterior aplique hermético y lámpara Na 70 w	UN	4,00
3.3.13	6.7.3	S. alumbrado incande. Con lámpara de 100Watt	UN	232,00
3.3.13	6.7.4	S. con tomacorriente doble e interruptor de circuito por falla a tierra 20A./120V.(1Ø+N+PT)	UN	96,00
3.3.13	6.7.5	S. con tomacorriente doble monofásica 20A./120V.(1Ø+N+PT)	UN	408,00
3.3.13	6.7.6	S. con tomacorriente bifásica 20A./ 220V. (2Ø+N+PT)	UN	88,00
3.3.13	6.7.7	S. con interruptor sencillo (piloto)	UN	142,00
3.3.13	6.7.8	S. con interruptor doble (piloto)	UN	48,00
3.3.13	6.7.9	S. con botón pulsador para alumbrado comunal (piloto) o timbre	UN	14,00
3.3.13	6.7.10	s con timbre de campana con botón	UN	24,00
3.3.13	6.8	PUESTAS A TIERRA		
3.3.13	6.8.1	Puesta a tierra tableros	UN	24,00
3.3.13	6.8.2	Puesta a tierra tablero TGM	UN	2,00
3.3.13	6.9	PARARRAYOS		
3.3.13	6.9.1	Protección contra descargas atmosféricas con mastil 6M sobre placa cubierta tercer nivel edificio	UN	2,00
	<b>6.10</b>	<b>COMUNICACIONES INTERNAS</b>		
	6.10.1	S. con Toma duplex modular telefónica americana (4 Hilos/linea)	UN	48,00

	6.10.2	S. con toma para señal de televisión (coaxial/ RG6)	UN	72,00
	6.11	Tableros		
	6.11.1	Cofre con amplificador señal de DTV 12 salidas)	UN	2,00
	6.11.2	Strip STL distribución telefónica 30 pares con descargadores	UN	2,00
	6.12	Interconexión tableros		
	6.12.1	A. en coaxial RG6 desde DTV	ML	360,00
	6.12.2	A. Cable multipar telefónico interior 3x2x0.5mm desde STL	ML	360,00
	6.13	DUCTERIA		
	6.13.1	3xPVC-DB Ø1" F-F'	ML	34,00
	6.13.2	1xPVC-DB Ø3/4"	ML	568,00
	6.14	Gabinetes		
	6.14.1	Acometidas		
	6.14.2	Sips acometida coaxial RG 6	ML	138,00
	6.14.3	Sips acometida cable multipar BCH 30x2x0.5mm	ML	112,00
3.3.6	<b>7</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO</b>		
	7.1	Columnas en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios.	M3	72,80
	7.2	Placa aligerada de entrepiso e=0.35m, en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios (Incluye vigas, riostras, viguetas casetones, etc.	M2	1.270,00
	7.3	Placa maciza para tanques elevados e=0.12m, en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios.	M2	64,00
	7.4	Placa maciza aleros vanos e=0.07m, en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios.	M2	60,00
	7.5	Escalera en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios.	M3	5,93
	7.6	Escalera y escotilla de acceso para tanque elevado	UN	4,00
	7.7	Concretos reforzado para el tanque subterráneo e=0.2m, en concreto f'c = 3000 psi, incluye acero de refuerzo fy = 60000 psi, mano de obra, formaletas, maquinaria y equipo necesarios, según detalles en planos.	M3	9,05
3.3.9	<b>8</b>	<b>CUBIERTA</b>		
	8.1	Viga de remate de cubierta	M3	61,00
	8.2	Entramado metálico para cubierta	M2	800,00
	8.3	Cubierta Sistema Residencial Eternit y teja de barro, incluye accesorios para la correcta instalación	M2	800,00
	8.4	Viga cinta de 15x15 en concreto reforzado f'c = 3000 psi, acero de refuerzo fy = 60000 psi, flanche sistema	M3	3,66

		termoacustico.		
3.3.10	<b>9</b>	<b>PISOS Y ENCHAPES</b>		
3.3.10	9.1	Afinado placa	M2	1.908,00
		Afinado placa impermeabilizado	M2	800,00
	9.2	Cerámica pisos 0,34x0,34 Ref. Oporto Color 1a	M2	1.690,00
	9.3	Cerámica muros baño y cocina 0,20x0,25 Ref Cabrera Color 1a	M2	1.360,00
	9.4	Tableta gres 10x20 + Gravilla lavada	M2	180,00
	9.5	Paso tableta gres + gravilla lav.	UN	56,00
	9.6	Gravilla Ø2" patios, e= 12 cms	M3	3,70
	9.7	Guardaescoba gravilla	ML	180,00
	9.8	Guardaescoba en cerámica Antique Altura 8 cm.	ML	1.430,00
	<b>10</b>	<b>PINTURA</b>		
	10.1	Estuco y tres manos de vinilo Tipo 1	M2	5.048,00
	10.2	Pintura sobre muro exterior en Graniplast	M2	1.400,00
	10.3	Karaplast bajo placa en talco tamiz 250 hidrofugado	M2	1.272,00
	<b>11</b>	<b>CIELO RASOS</b>		
	11.1	Cielo raso en Drywall de 1/2"	M2	618,00
3.3.18	<b>12</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>		
3.3.18	12.1	P-1 Puerta acceso apartamento 0,90X 2,35 marco en lámina CAL 18 (hoja madera)	UN	24,00
3.3.18	12.2	PV-1 Puerta ventana 1.40 X 2,35 en alum 744-U66	UN	28,00
3.3.18	12.3	PV-2 Puerta ventana 1.20 X 2,05 en alum 744 - U66	UN	60,00
3.3.18	12.4	PV-3 Puerta ventana 0,80 X 2.05 en alum 744-U66	UN	24,00
3.3.18	12.5	V-1 Ventana cocina 1,35 X 0,60 en alum 3825	UN	24,00
3.3.18	12.6	V-2 Ventana ropas 1,20 X 1,20 en alum 3825	UN	24,00
3.3.18	12.7	V-3 Ventana baño 0,80 X 0,40 en alum 3825	UN	24,00
3,3,18	12,8	V-4 Ventana rejilla baño 0,25 x0,60 en alum 3825	UN	24,00
3.3.18	12,9	Baranda escalera, parales T87, horizontales T97, verticales internos T115, pasamanos S387, interior 1 1/2" y exterior 3".	ML	64,00
3.3.18	12,10	Baranda ventanas fachada (T-1, T-2 Y T-3) en tubo ø 1 1/2", reja en tubo de ø 3/4", pintado en esmalte sintético color	UN	112,00
	<b>13</b>	<b>CARPINTERÍA EN MADERA</b>		
	13.1	MARCOS Y PUERTAS EN MADERA		
	13.1.1	P-2 Puerta entamborada en triplex, con marco en madera, construidas en machaco pintadas e instaladas tipo cocina (0,90 X 2,35)	UN	48,00

	13.1.2	P-3 Puerta entamborada en triplex, con marco en madera, construidas en machaco pintadas e instaladas tipo alcoba (0,80 X 2,35)	UN	40,00
	13.1.3	P-4 Puerta entamborada en triplex, con marco en madera, construidas en machaco pintadas e instaladas tipo baño (0,70 X 2,35)	UN	24,00
	13.2	MUEBLES EN MADERA		
	13.2.1	M-1 Closet alcobas en madera 2.30x2.32X0,55 construido en madera machaco y triplex, con puertas en persiana y triplex, con tres cajones, maletero, bolillo y zapatero.	UN	24,00
		M-2 Closet alcobas en madera 1.50x2.32X0,55 construido en madera machaco y triplex, con puertas en persiana y triplex, con tres cajones, maletero, bolillo y zapatero.	UN	40,00
	13.3.3	M-3 Mueble inferior de cocina, marcos en madera machaco y triplex de 12 mm, con puertas entableradas, bisagra de presión y un entrepaño, pintados e instalados.	UN	24,00
	13.2.2	M-3A Gabinete superior para cocina construido en machaco y triplex de 12 mm, enchapado en formica brillante, puertas entableradas, bisagra de presión, condimentero con balcón, caba para botellas, pintado e instalado.	UN	24,00
3.3.15	<b>14</b>	<b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
3.3.15	14.1	SIPS Sanitario Acuacer completo	UN	48,00
3.3.15	14.2	SIPS Lavamanos Acuacer completo	UN	48,00
3.3.15	14.3	SIPS Lavadero prefabricado	UN	24,00
3.3.15	14.4	SIPS Mesón en granito natural tipo Jasped L 1.55+0.85 para cocina	UN	24,00
3.3.15	14.5	SIPS Lavaplatos acero 51X43 - SOCODA o similar	UN	24,00
3.3.15	14.6	SIPS Rejillas plast. sosco 3 X 2	UN	120,00
3.3.15	14.7	SIPS Juegos incrustaciones Acuacer	UN	48,00
3.3.15	14.8	SIPS Llave 1/2" manguera satinada	UN	24,00
3.3.15	14.9	SIPS Estufa de empotrar 61X46 Encendido eléctrico - Challenger o similar	UN	24,00
3.3.15	14.10	SIPS Campana extractora en acero 61X30 - Challenger o similar	UN	24,00
3.3.15	14.11	SIPS Conjunto ducha Sagitarius Cromo	UN	48,00
3.3.15	14.12	SIPS Llave lavadora Gricol	UN	24,00
3.3.17	<b>15</b>	<b>CERRADURAS</b>		
3.3.17	15.1	Cerradura botón y llave	UN	64,00
3.3.17	15.2	Cerradura baño	UN	48,00
3.3.17	15.3	Cerradura seguridad doble llave. (Entrada Apartamentos).	UN	24,00
3.3.17	15.4	Topes para puertas, tipo resorte cobrizado con remate en caucho.	UN	72,00

1,49	<b>16</b>	<b>VIDRIOS Y ESPEJOS</b>		
1,49	16.1	Vidrio transparente 4 mm. Color bronce	M2	334,00
1.49.5.4	16.2	Espejos biselados de 0.80 x 0,60 mts.	UN	48,00
3.3.20	<b>17</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>		
3.3.6.5	17.1	Anden perimetral en concreto 2500 psi E=10 cms	M2	0,00
3.3.20	<b>18</b>	<b>ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS</b>		
3.3.20	18.1	Aseo general	GL	1,00
3.3.20	18.2	Retiro de sobrantes fuera de la unidad	GL	1,00
		<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		
		ADMINISTRACIÓN	10,00%	
		IMPREVISTOS:	3,00%	
		UTILIDADES:	5,00%	
		IVA / UTILIDADES:	16,00%	
		<b>VR TOTAL CONSTRUCCIÓN 24 ALOJAMIENTOS</b>		
	<b>19</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ELECTRICA EXTERNA</b>		
		Preliminares y obras civiles		
		Excavaciones		
		Excavación relleno y compactación 0.87mx0.5mA-A' zd	M3	7,00
		Excavación relleno y compactación 0.87mx0.5mB-B' zv	M3	12,00
		Excavación relleno y compactación 0.84mx0.5mC-C', D-D', E-E' zv	M3	21,00
		Cajas de Inspección		
		Caja subterránea B. T. (0.6 M x 0.6M x 0.9M) CS274	UN	2,00
		Caja subterránea M. T.(07 M x 1.2 M x 1.32 M) CS 275	UN	3,00
		Caja subterránea M. T.(1.2 M x1.5 M x1.32 M) CS 276	UN	1,00
		Obra civil subestación CS 523	UN	1,00
		ACOMETIDAS ELECTRICAS MT		
		Sips acometida con cable 3xCuxXLPEx15KVx133%x		
		AWG No. 2 + 1xCuxDesnxAWG No. 4.	ML	57,00
		Acometidas eléctricas BT		
		Sips acometida bombas 3xCuxTHWNxAWG No.8 + 1xCuxTHWNxAWG No. 10 +		
		1xCuxDesnxAWG No.12 TB	ML	29,00
		DUCTERIA		
		2xPVC-DB Ø4" A-A', B-B'.	ML	42,00

		3xPVC-DB Ø3" D-D"	ML	18,00
		2xPVC-DB Ø3" C-C'	ML	16,00
		1xPVC-DB Ø1" E-E'	ML	30,00
		Sips Tablero TB con breaker totalizador 3x50A incluye		
		barraje 3F 50A/10KA/220.	UN	1,00
		Bajante Transición A/S CMG 1xØ4"x6m	UN	1,00
		ESTRUCTURA		
		Estructura E1 tipo LA 218 montada con poste		
		12mx1050 Kg-f incluye crucetas, juego de		
		pararrayos, juego de cortacircuitos de cañuela con		
		fusibles, aisladores de 34.5 KV, pases en MT,		
		todos los herrajes y accesorios necesarios para		
		correcta derivación en MT.	UN	1,00
		Puesta a tierra		
		Bonder PT estructura E1 con cable CuxAWG No. 2	UN	1,00
		Malla puesta tierra subestación en 3xC.W.x5/8"x2.5M		
		interconectadas con cable CUxAWG 2/0.	UN	1,00
		Preformados		
		Codos preformados 200A	JGO	1,00
		Pararrayos Preformados 15kv	JGO	0,00
		Cerramiento		
		Malla eslabonada H =2.0 m	ML	0,00
	<b>20</b>	<b>INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS</b>		
	<b>20,1</b>	<b>Obras entrega de aguas negras</b>		
3.3.1.6	20.1.1	Replanteo	ML	101,00
3.2.1.3.3	20.1.2	Excavación incluye retiro de sobrantes	M3	75,00
3.2.1.5.3	20.1.3	Relleno con material de excavación.	M3	64,00
3.2.1.3	20.1.4	Demolición y Reconstrucción zona pavimentada y/o zona dura	M2	6,00
3.2.3.1.34	20.1.5	Tubería PVC Tipo Novafort Ø 8"	ML	101,00
3.2.3.4.6	20.1.6	Conexión a pozo existente	UN	1,00
3.3.12	20.1.7	Caja de Inspección 1.00x1.00	UN	2,00
3.2.1.5.5	20.1.8	Cimentación y atraque de tubería	M3	10,00
	<b>20,2</b>	<b>Acometida instalación hidráulica</b>		
3.2.1.3.3	20.2.1	Excavación incluye retiro de sobrantes	M3	20,00
3.2.1.5.3	20.2.2	Relleno con material de excavación	M3	17,00
	20.2.3	Suministro e instalación tubería para acueducto PVC tipo unión Z o Unión Platino RDE 21		
3.3.12.20.1	20.2.3.1	Ø 1 1/2"	ML	25,00



3.2.2.1.99	20.2.3.2	Ø 2"	ML	50,00
3.2.2.5	20.2.4	Conexión a red existente	UN	1,00
3.3.12.35	20.2.5	SIPS equipo de presión agua potable: 2 Motobombas 3.0 HP CADA UNA, tanque hidroacumulador 300 Lts, otros accesorios	GLB	1,00
3.3.12.21.4	20.2.6.	Registro Ø 1 1/2"	UN	1,00
	<b>20,3</b>	<b>Infraestructura gas</b>		
3.2.1.3.3	20.3.1	Excavación incluye retiro de sobrantes	M3	20,00
3.2.1.5.3	20.3.2	Relleno con material de excavación	M3	18,00
	20.3.3	tubería en polietileno (red externa)		
3.3.14.21.2	20.3.3.1	Ø 1"	ML	82,00
3.3.14	20.3.4	Trámites de aprobación red de gas	GLB	1,00
3.3.14.1.1	20.3.5	Conexión a red existente	UN	1,00
		COSTOS DIRECTOS INFRAESTRUCTURA EXTERNA		
		ADMINISTRACIÓN	%	
		IMPREVISTOS:	%	
		UTILIDADES:	%	
		IVA / UTILIDADES:	16,00%	
		<b>SUBTOTAL COSTO INFRAESTRUCTURA EXTERNA</b>		
	<b>22</b>	<b>EQUIPOS</b>		
	22,1	Sips subestación tipo pound mounted 300 KVA 13.2KV/220/127V DYn5 entrada-salida tipo malla incluye protecciones por MT, gabinete BT con breaker totalizador 3x800A/85KA/220V, barraje 3F 800A, N, T, y demás breakes según diagrama unifilar.	UN	0,00
		SUBTOTAL COSTO DIRECTO EQUIPOS		
		IVA	16,00%	

- De acuerdo con el aviso de reanudación del 25 de septiembre de 2006 a la precitada licitación pública, se establece como fecha de cierre para el presente proceso contractual el día 02 de octubre de 2006 a las 10:00 horas, en las instalaciones de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares (Aula Logística) carrera 50 No 15-35, Bogotá D.C.

Capitán de Corbeta **LUIS FERNANDO MARQUEZ VELOSA**  
Subdirector de Establecimiento Público  
Responsable de las funciones de la Dirección de Apoyo Logístico

REVISARON: Abogados  
Lucila Salamanca Arbeláez

/

Panis Puche

ELABORÓ:  
Astrid Hasleidy Cuervo V.