

# RESPUESTAS OFERENTES

Bogotá, D.C. 22 de junio de 2006

## LICITACIÓN PÚBLICA No. 015 DE 2006

**OBJETO: ADQUISICIÓN DE DUCHAS DE TROPA COLECTIVAS Y LETRINAS) CON DESTINO AL EJERCITO NACIONAL**

### OBSERVACIONES

#### **1. COLEMPAQUES DE FECHA 5 DE JUNIO DE 2006**

**1.1 PREGUNTA:** El material solicitado en la licitación es en plástico polipropileno, y el ofrecido por nosotros es polietileno con aditivos U:V.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 1.2*

**1.2 PREGUNTA:** Las medidas solicitadas en la licitación se pueden variar teniendo en cuenta la ergonomía y para uso del mercado militar colombiano.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 1.3*

**1.3. PREGUNTA:** Solicitamos ver una muestra física de la letrina para hacer claridad sobre algunas especificaciones técnicas e la misma.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 1.4*

**1.4 PREGUNTA:** Consideramos que faltan los catálogos que hacen referencia en la licitación para hacer una mayor precisión del producto.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 1.5*

#### **2. MADERPLAST LTDA DE FECHA 5 DE JUNIO DE 2006**

**2.1. PREGUNTA. Requisitos Generales:** Se solicita bidón colapsible de 1000 litros el cual es poco recomendable debido a los siguientes puntos:

- Inconveniente para el lavado interior.
- Se perfora fácilmente.
- Requiere de un mantenimiento costoso.

- Genera malos olores por almacenamientos de agua.
- Almacena sólidos e impurezas difíciles de extraer.
- No se le puede instalar nivel de flotación internamente.
- No permite colocar el equipo de presión solicitado en el sistema hidráulico.
- No tiene estabilidad debido a que no tiene forma estructural lo que implicaría riesgo de caída y posibles accidentes.
- Acoples costosos y no comerciales.
- No permite la oxigenación del agua.
- A este tipo de bidones no se le puede colocar el flotador germicida de cobre.
- Puede ser estallado por la motobomba de llenado automático.
- Aumento en el precio de las duchas en un 30%.

Teniendo en cuenta estos aspectos recomendamos que sea reemplazado por un tanque plástico que tenga las siguientes características:

- Apilable de 1000 litros.
- Que encaja y forma parte de la estructura.
- Que es liviano y fácil de transportar.
- Que se le pueda adaptar flotador germicida de cobre.
- Que se le puedan colocar sensores para máximo y mínimo, manteniendo la presión estable y homogénea.
- Que es comercial, fácil de instalar, manipular y hacer mantenimiento.
- Que es más liviano que el bidón colapsible facilitando la manipulación y evitando accidentes.
- Que permite la instalación del equipo de presión solicitado en el sistema hidráulico.

**Nota:** De acuerdo con el diseño observamos que el tanque de agua se encuentra en la parte superior de la estructura de las duchas. Según las especificaciones técnicas, la estructura, las medidas y el material solicitado y realizando cálculos de ingeniería la estructura soporta 2 tanques de 500 litros a cada lado. Solicitamos aclarar si pueden ser 2 tanques de 500 litros o si debe ser uno solo de 1.000 litros y si el o los tanques van a quedar en la parte superior de la estructura, en el piso o en que parte debe ser instalados.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2*

## **2.2. PREGUNTA: PAG 69 NUMERAL 3.1.1 DIMENSIONES**

Las tolerancias establecidas correspondientes a un  $\pm 10\%$  representan un rango demasiado amplio debido a que si se toman los rangos mínimos ergonómicamente la ducha no es funcional ya que las medidas se reducirían considerablemente.

Se sugiere que la tolerancia sea entre el 1% y el 3% estándares establecidos y recomendados por cámara y comercio.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2.1*

## **2.3. PREGUNTA: PAG 69 NUMERAL 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS**

Se presenta una contradicción en la norma debido a que:

- El material de las duchas es solicitado con una mezcla de polipropileno con polietileno y estos dos plásticos tienen características diferentes tanto de procesamiento como de resistencia lo que afectaría la uniformidad y

consistencia del material, su homogeneidad y resistencia frente al impacto, tensión, flexión y fuerza ya que el polietileno tiene especificaciones de resistencia menores que las de el polipropileno de alto impacto.

- Si el material en el que se solicitan las duchas es con plástico original de alto impacto no puede ser a su vez 60% recuperado y 40% en original ya que esta mezcla corresponde a reciclaje y no a original. Y el plástico reciclado presenta degradación de las propiedades de resistencia originales del material y es un material contaminado.

#### Notas:

1. Un material original es aquel que se encuentra virgen sin ningún tipo de procesamiento y que tiene las características originales propias de la materia prima y puede ser reciclado posteriormente.
2. Un material reciclado es aquel que ya ha sido procesado varias veces y por lo tanto presenta degradación y pérdida de sus propiedades.
3. Un material reciclable es aquel que se puede reprocesar varias veces, cada vez con la degradación correspondiente al proceso al que sea sometido.
4. Un material no reciclable es aquel que después de su proceso de transformación no se puede volver a transformar en otro producto.

Recomendamos que el material para la construcción de las duchas sea el solicitado inicialmente: plástico polipropileno de alto impacto con original el cual posee las características de retardante de llama, protector ultravioleta, pigmento con solidez a la luz 8, fibra copolimérica, y aditivos de alto impacto, tal y como se solicita en las letrinas

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2.2*

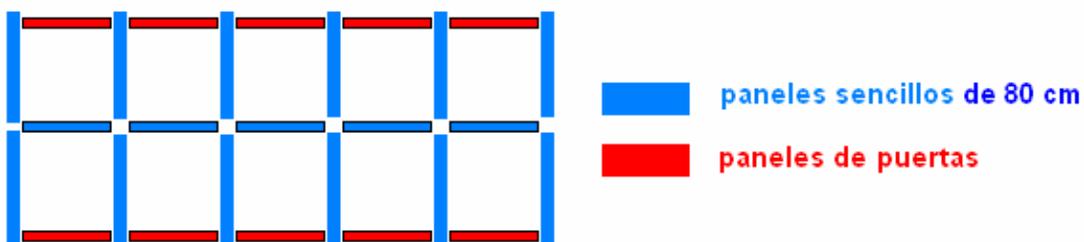
#### 2.4 PREGUNTA: Pag 70 ESTRUCTURA PLASTICA

La modulación de los paneles no corresponde a una batería de 10 duchas como la que se muestra en la figura No 1 de la pagina 74. Para que fuese correspondiente la modulación debería ser como se solicito inicialmente:

17 paneles plásticos sencillos y 10 paneles plásticos con puerta plástica cada panel esta conformado por un marco en listón plástico y lamina plástica de 4 mm color verde militar.

Con esta modulación los paneles si corresponderían a las medidas y estructura solicitadas en la figura No 1 de la pagina 74.

Ejemplo de modulación de paneles:



Este es el plano como lo estamos analizando de acuerdo con las medidas estipuladas en los pliegos de la licitación, si no fuesen de esta manera no

existirían los paneles del centro los cuales dan fuerza y soporte a la estructura de duchas y las puertas únicamente estarían a un lado de la estructura.

De acuerdo a este plano de la estructura se conforma una de las características solicitadas: que sean desarmables y livianas.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2.3*

## **2.5 PREGUNT: PAG 71. INSTALACION:**

Teniendo en cuenta que el sistema de ensamble de las baterías de duchas plásticas es sencillo y no requiere de herramienta especializada se sugiere que el procedimiento de instalación y colocación en funcionamiento sea dado a través de una charla de capacitación en las instalaciones militares de la ciudad de Bogotá destinadas por ustedes ya que la tropa puede fácilmente instalarlas y ensamblarlas sin necesidad de desplazar personal adicional a los campos de instalación. Dicha capacitación estará documentada en el MATERIAL DE CONSULTA en el que se encuentra el manual de armado, de partes y de mantenimiento, que vienen adjuntos a cada modulo de baterías.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2.4.*

## **2.6. PREGUNTA: PÁG. 77 NUMERAL 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS**

Se presenta una contradicción en la norma debido a que:

- Si el material en el que se solicitan las letrinas es con plástico original de alto impacto no puede ser a su vez 60% recuperado y 40% en original ya que esta mezcla corresponde a reciclaje y no a original.

### **Notas:**

1. Un material original es aquel que se encuentra virgen sin ningún tipo de procesamiento y que tiene las características originales propias de la materia prima y puede ser reciclado posteriormente.
2. Un material reciclado es aquel que ya ha sido procesado varias veces y por lo tanto presenta degradación y pérdida de sus propiedades.
3. Un material reciclable es aquel que se puede reprocesar varias veces, cada vez con la degradación correspondiente al proceso al que sea sometido.
4. Un material no reciclable es aquel que después de su proceso de transformación no se puede volver a transformar en otro producto.

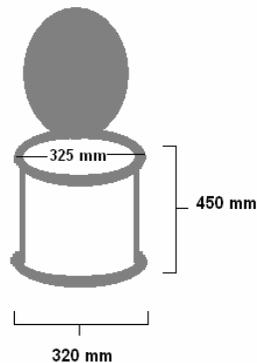
**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, *en el numeral 2.5.*

## **2.7 PAG 77 NUMERAL 3.1.1 DIMENSIONES**

Las tolerancias establecidas correspondientes a un  $\pm 10\%$  representan un rango demasiado amplio debido a que si se toman los rangos mínimos ergonómicamente la letrina no sería cómoda ya que las medidas se reducirían considerablemente.

Se sugiere que la tolerancia sea entre el 1% y el 3% estándares establecidos y recomendados por cámara y comercio.

La figura No 1 nos muestra un plano que no corresponde a las medidas solicitadas ya que si tienen 320 mm de ancho no podría ser angosta en la parte de abajo, nos daría una figura de forma que adjuntamos a continuación la cual al tener una base recta daría mayor estabilidad.



Solicitamos la aclaración a esta norma tanto en el plano como en sus medidas.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, **en el numeral 2.6**

## **2.8 PREGUNTA: AG 77. NUMERAL 3.3.2 INSTALACIÓN:**

Teniendo en cuenta que el sistema de ensamble letrinas plásticas es sencillo y no requiere de herramienta especializada se sugiere que el procedimiento de instalación y colocación en funcionamiento sea dado a través de una charla de capacitación en las instalaciones militares de la ciudad de bogota destinadas por ustedes ya que la tropa puede fácilmente instalarlas y ensamblarlas sin necesidad de desplazar personal adicional a los campos de instalación. Dicha capacitación estará documentada en el MATERIAL DE CONSULTA en el que se encuentra el manual de armado, de partes y de mantenimiento, que vienen adjuntos a cada juego de letrinas.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, **en el numeral 2.7**

## **2.9. PREGUNTA SOLICITUD ADICIONAL.**

Solicitamos reevaluar las cantidades mínimas y que no se tenga en cuenta como referencia el precio histórico de las duchas y se replantee un precio de acuerdo con el mercado y con la inclusión de accesorios adicionales complementarios a las especificaciones técnicas requeridas.

NOTA: el presupuesto para adquirir estos elementos no es suficiente si se tienen en cuenta las exigencias tanto técnicas como del material y de sus elementos complementarios la cual es alta, por lo tanto no se podrían suministrar la totalidad de las cantidades mínimas requeridas.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, **en el numeral 2.8**

**2.10 PREGUNTA:** Recomendamos que la tubería para las duchas colectivas sea en plástico para mantener la uniformidad de la estructura ya que la tubería en metal con el paso del tiempo se oxida, se corroe, necesita mantenimiento y

requiere ser reemplazada periódicamente, por el contrario la tubería en plástico, es durable, no se oxida y no requiere de ningún tipo de mantenimiento.

**RESPUESTA:** Esta respuesta es dada mediante adendo en la parte final del presente documento, ***en el numeral 2.9***

CORDIALMENTE,

Mayor **HAWHER ALDAN CORSO CORREA**  
Responsable de las Funciones de la Dirección de Contratación  
Encargado de la Dirección de Apoyo Logístico

Abog. <b>MARIA FERNANDA CORAL ANDRADE</b> Asesora Jurídica Dirección de Contratos	Abog. <b>ESTHER JULIA VELASQUEZ SANCHEZ</b> Comité Jurídico Estructurador	Abog. <b>LUCILA SALAMANCA ARBELAEZ</b> Coordinadora Grupo Precontractual
--	--	---

# ADENDO No. 02

EL RESPONSABLE DE LAS FUNCIONES DE LA DIRECCION DE CONTRATACION ENCARGADO DE LA DIRECCION DE APOYO LOGISTICO DE LAS FUERZAS MILITARES, EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES Y EN ESPECIAL DE LAS QUE LE CONFIERE LA RESOLUCION No. 437 DE 16 DE JUNIO DE 2006 Y TENIENDO EN CUENTA:

LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES, EN CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES, TENIENDO EN CUENTA QUE SE DEBEN DETERMINAR REGLAS OBJETIVAS, JUSTAS, CLARAS Y COMPLETAS QUE PERMITAN LA CONFECCIÓN DE OFRECIMIENTOS DE LA MISMA ÍNDOLE, EN ARAS DE OBTENER UNA AMPLIA PARTICIPACIÓN DE OFERENTES EN EL PRESENTE PROCESO, LA ENTIDAD SE PERMITE INFORMAR A LOS INTERESADOS EN LA MENCIONADA CONTRATACIÓN DIRECTA QUE:

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

**DECIDE:**

**COMUNICA QUE SE LEVANTA LA SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE LA LICITACION PUBLICA No. 015/2006 EL DIA 04 DE JULIO DE 2006 Y:**

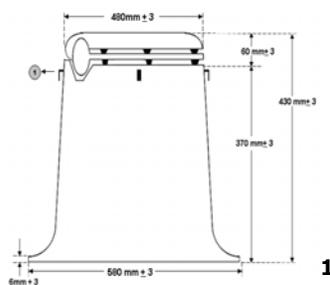
**1.** Se fija como fecha de cierre el 5 de julio de 2006 a las 15:00 horas

**1.2** Con el fin de darle pluralidad a Los posibles oferentes y teniendo en cuenta que las características técnicas y estructurales definidas en la composición de las letrinas no afectan su uso ni su finalidad, pero si afectan favorablemente el precio, por lo cual se da la factibilidad de que sea en polipropileno ó polietileno con aditivos U:V.

**1.3.** En cuanto a las medidas solicitadas por el oferente se aclara que las dimensiones se describen en forma clara en los anexos respectivos a estas respuestas, dándole viabilidad a su solicitud de que la letrina tenga forma cónica para darle mayor estabilidad en los diferentes terrenos que se van a utilizar. (Ver graficas).

**1.4.** En razón a que dichos elementos son una nueva adquisición en el Ejército, el proveedor se debe remitir a la gráfica y las medidas existentes en el presente documento, y que se anexa al presente formulario.

## PLANO Y FIGURA LETRINAS DE CAMPAÑA FIGURA N°1: DIMENSIONES LATERALES TOTALES

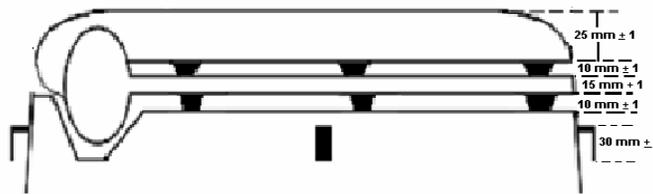


## **GANCHO PARA ASEGURAR BOLSA DE POLIETILENO (BASURA) EN LOS CUATRO LADOS DE LA LETRINA.**

EN LA FIGURA N°1 SE PUEDEN OBSERVAR LAS MEDIDAS DE LA PARTE LATERAL DE LA LETRINA EN DONDE LA ALTURA TOTAL SERA DE  $430\text{ mm} \pm 3$ , LA PARTE DE LA ESTRUCTURA INICIAL TENDRA UNA ALTURA DE  $370\text{ mm} \pm 3$ , LA PARTE DE LA TAP Y EL BIZCOCHO DE LA LETRINA TENDRA  $60\text{ mm} \pm 3$ , TENDRA UN ANCHO BASE MAXIMO DE  $580\text{ mm} \pm 3$ , Y UN ANCHO TERMINAL EN LA TAPA  $480\text{ mm} \pm 3$ .

**FIGURA N°2**

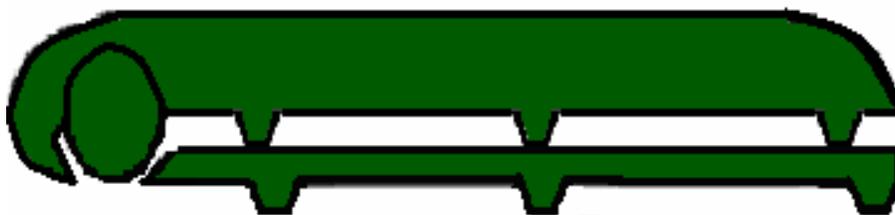
### **DIMENSIONES TAPA, BIZCOCHO Y GANCHO DE SEGURIDAD DE LA BOLSA LETRINA DE CAMPAÑA.**



LA PRIMERA MEDIDA QUE SE OBSERVA ES LA DE LA TAPA QUE DEBE SER DE UN ANCHO MINIMO DE  $25\text{ mm} \pm 1$  Y UN GROSOR DE  $4\text{ mm} \pm 1$ , ENTRE LA TAPA Y EL BIZCOCHO DEBE POSEER UNA DISTANCIA DE  $10\text{ mm} \pm 1$ , ENTRE EL BIZCOCHO Y LA ESTRUCTURA DE LA LETRINA DEBE POSEER UNA DISTANCIA DE  $10\text{ mm} \pm 1$ . (FIGURA N°2)

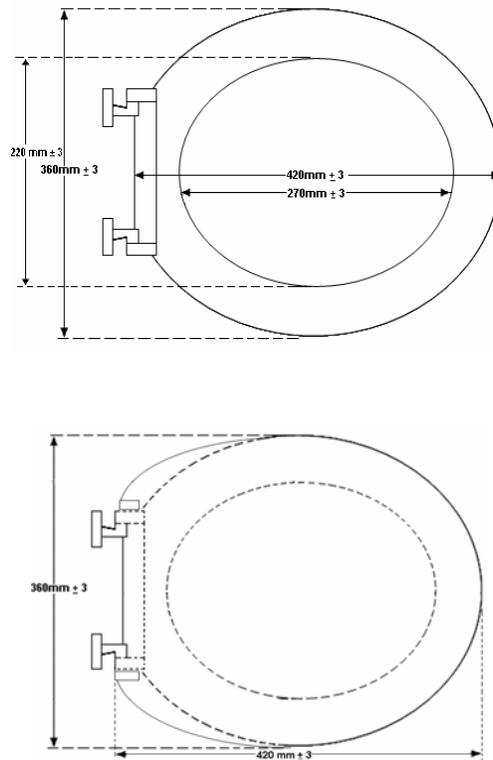
**FIGURA N° 3**

### **VISTA CAUCHO O PROTECTORES DE LA TAPA**



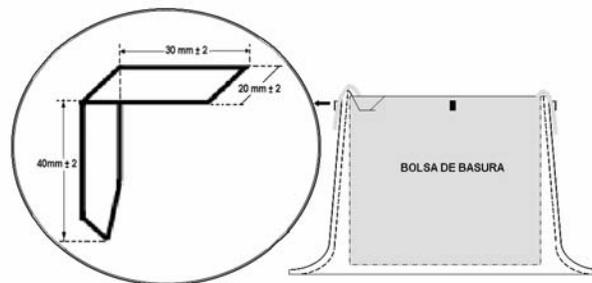
LAS DISTANCIAS ENTRE LA TAPA, EL BIZCOCHO Y LA ESTRUCTURA DE LA LETRINA SERÁ DADO POR PROTECTORES (FIGURA N°3) HECHOS EN EL MISMO MATERIAL DE TODA LA LETRINA Y QUE HARAN PARTE COMO UN TODO DE LA TAPA, PARA DARLE VENTILACION A LA MISMA. DICHOS PROTECTORES DEBERAN POSEER EL GROSOR SUFICIENTE PARA SOPORTAR EL PESO PROMEDIO CORPORAL DE UN HOMBRE.

**FIGURA N°4: VISTA DIMENSIONES BIZCOCHO Y TAPA LETRINA**



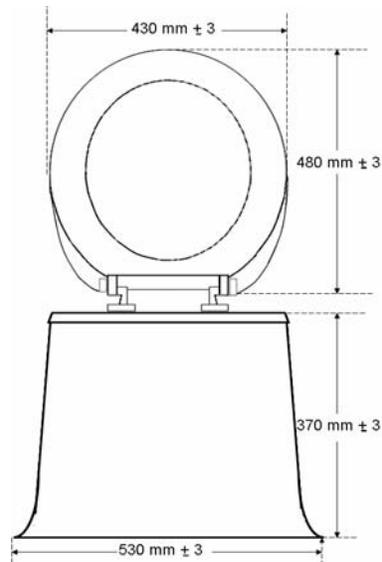
----- VISTA BIZCOCHO LETRINA  
 \_\_\_\_\_ VISTA TAPA LETRINA

**FIGURA N°5:  
 VISTA INSTALACION BOLSA LETRINA Y DIMENSIONES GANCHOS  
 PERIMETRICOS DE SEGURIDAD DE LA BOLSA**

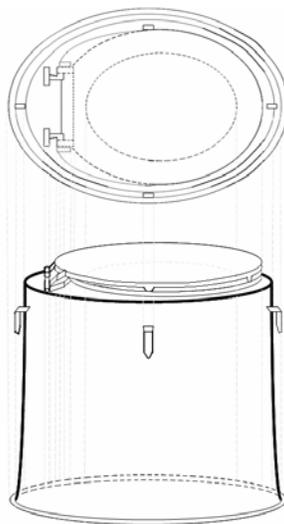


LAS DIMENSIONES VISTAS EN EL CIRCULO CORRESPONDEN A LOS CUATRO GANCHOS UBICADOS EN CADA LADO DE LA LETRINA PARA DARLE FIRMEZA Y SEGURIDAD A LA BOLSA.

**FIGURA N°6**  
**VISTA DIMENSIONES FRONTAL LETRINA**



**FIGURA N°7**  
**VISTA DETALLE PERFIL LETRINA**



**1.5.** En razón a que dichos elementos son nuevos en el mercado los catálogos de referencia a que se hace alusión en el pliego de condiciones corresponden a las especificaciones técnicas anexas al pliego, a la información disponible en las Páginas de Internet, para lograr estructurar y crear un patrón de referencia para la adquisición de dicho producto para la Fuerza.

**2.** Estudiadas las especificaciones técnicas se modifican de la siguiente manera:

Dos (2) Tanques Plásticos de 500 litros, que encajen a lado y lado de la estructura, asegurados a la misma, pero que puedan ser removibles de las duchas en razón a que se pueden presentar posibles averías durante su transporte o instalación y se posibilite su cambio, se deben instalar flotadores en germicida de cobre en ambos tanques, con sensores separados que indiquen el máximo y mínimo nivel para mantener la presión estable y homogénea; y tendrá el equipo de presión del sistema hidráulico (Motobomba) especificado en la ficha técnica. La

propuesta que presente el oferente debe tener Viabilidad de ubicación de los tanques en el suelo o aéreos.

**2.1** Se tendrá en cuenta su recomendación y se establece que la tolerancia en las medidas quedará establecido en  $1 \pm 3$ .

**2.2** El comité Técnico aclara que el material que compone la estructura de la ducha será en Plástico Polietileno o Polipropileno, de alto impacto original, que posea las características de tener retardante de llama, protector ultravioleta, pigmento con solidez a la luz 8, con fibras copoliméricas y aditivos de alto impacto.

El 100% del plástico (Polietileno o Polipropileno) será original de alto impacto con posibilidad reciclable, con el fin de darle mayor durabilidad y posibles usos mediante el proceso de reciclaje a la estructura de las duchas.

**2.3** Después de analizar la gráfica estipulada en el pliego es procedente y de recibo su solicitud en razón a que la gráfica que se mostró en esa ficha únicamente estaba mostrando 5 duchas y no 10 como se solicitó en la ficha técnica, descuidando la parte estructural complementaria de soporte central de las duchas, por lo cual se modifica este punto quedando así:

Las duchas de campaña se compondrán en su parte estructural modular de 17 paneles plásticos sencillos y 10 paneles plásticos con puerta plástica en donde cada panel estará conformado por un marco en listón plástico y lamina plástica de 4 mm color verde militar con posibilidad de cambiar las laminas que la componen en vista de posibles daños o averías durante su transporte o instalación, las laminas y estructura deben ser de fácil reemplazo y consecución en el mercado.

Estas últimas condiciones harán parte del catálogo de armado y mantenimiento que se pide como anexo al producto.

**2.4** Teniendo en cuenta que el sistema de ensamble de las baterías de duchas para campaña aparentemente no requiere de herramienta especializada ni de una capacitación especializada, en los manuales de empleo, armado, cuidado y mantenimiento debe ser detallada, explícita y fácil de entender.

Es de aclarar que en el momento de la entrega del lote de las duchas se recibirán al proveedor una a una, verificando el sistema de armado y de estructura de acuerdo a la ficha técnica, al igual que el sistema hidráulico posea un flujo normal de agua y presión estable en cada una de las duchas que componen la batería, siendo este factor causal de rechazo del lote.

**2.5** Se aclara:

El 100% del plástico (Polietileno o Polipropileno) será original de alto impacto con posibilidad reciclable, con el fin de darle mayor durabilidad y posibles usos mediante el proceso de reciclaje a la estructura de las duchas.

**2.6.** En razón a que las características ergonómicas y de uso para la tropa se concluye que es válida su observación por cuanto las tolerancias establecidas serán de  $1 \pm 3$ .

En razón a que es un producto nuevo a adquirirse para la fuerza y no se tiene una referencia del mismo, se pensó cuando se estructuró la ficha técnica en que tuviera similitud a un sanitario de porcelana, de allí que se haya tomado esta

forma, analizando el modelo se llegó a la conclusión con el comité Técnico que para darle una mayor estabilidad a la letrina en áreas donde las superficies no son totalmente planas por lo cual estos elementos deben tener forma semi-cónica en donde la parte ancha irá en la parte baja y la angosta en la parte alta.

Las aclaraciones en la forma y sus dimensiones se podrá apreciar en el plano anexo donde se ve en detalle lo que requiere la Fuerza para adquirir este elemento.

**2.7** Teniendo en cuenta que el sistema de ensamble de las letrinas de campaña aparentemente no requiere de herramienta especializada ni de una capacitación especializada, en los manuales (anexos) de empleo, armado, cuidado y mantenimiento debe ser minucioso, detallado, explícito y fácil de entender.

Los elementos de la tapa de la letrina debe ser de fácil reemplazo en caso de ruptura o daño y el proveedor debe garantizar que su consecución sea comercial o que directamente el proveedor lo suministre a un precio concordante con el comercio.

**2.8** Se mantienen las cantidades mínimas del ítem, lo anterior teniendo en cuenta que el estudio de mercado realizado permite la adquisición de la totalidad del bien

**2.9** La administración se mantienen las especificaciones técnicas solicitadas, en atención a que por la manipulación de la tubería se requiere que sea resistente al transporte, arme y desarme, garantizando Mayor durabilidad.

Cordialmente,

Mayor **HAWHER ALDAN CORSO CORREA**  
Responsable de las Funciones de la Dirección de Contratación  
Encargado de la Dirección de Apoyo Logístico

Abog. <b>MARIA FERNANDA CORAL ANDRADE</b> Asesora Jurídica Dirección de Contratos	Abog. <b>ESTHER JULIA VELASQUEZ SANCHEZ</b> Comité Jurídico Estructurador	Abog. <b>LUCILA SALAMANCA ARBELAEZ</b> Coordinadora Grupo Precontractual
--	--	---