



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



UMNG-VICADM-SGRCON

Señores
Proponentes Invitación Pública No. 002-2008
Bogotá D.C.

Referencia: Respuestas a las observaciones presentadas por los proponentes durante la Audiencia de Aclaraciones a la Universidad Militar, de la Invitación Pública N° 002 de 2008.

Cordial Saludo:

Me permito informarles que con base en las preguntas realizadas por Ustedes, la Universidad Militar Nueva Granada responde:

1. Sra. **MONICA DESCANS CASTRO**, Representante de Vías y Construcciones VICON S.A.: Queremos que nos indiquen cuales son los impuestos, timbres o estampillas que se deben pagar por la ejecución de este contrato, además aclarar si este contrato está exento del impuesto de guerra. Por otra parte si es factible la publicación del listado de las empresas que asistieron a la visita de obra.

RESPUESTA:

- Se debe pagar el impuesto de timbre de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.3.1 de los pliegos de condiciones
 - La Universidad no paga el impuesto de contribuciones especiales anteriormente llamado impuesto de guerra
 - Se paga IVA sobre la utilidad
 - Se anexa al presente documento el listado de las empresas que asistieron a la visita de obra
2. Sr. **JULIAN SANTANA**, Representante de Constructora G y J: Me gustaría saber si ustedes van a publicar el presupuesto oficial ítem por ítem.



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



RESPUESTA:

No se publicará el presupuesto oficial ítem por ítem.

3. Sr. **JUAN RAMON JIMENEZ**, Representante de H y H Arquitectura S.A.: Complementando la pregunta anterior, ¿van a publicar los APU del presupuesto? y la segunda es ¿los contratos en ejecución, en qué porcentaje de ejecución deben estar para ser aceptados?

RESPUESTA:

- No se publicarán los Análisis de Precios Unitarios del presupuesto oficial
 - Se complementa el numeral 4.3.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE, así: “Para efectos de la calificación de la experiencia específica, serán válidos los contratos en ejecución con mínimo el cincuenta por ciento (50%) de ejecución a la fecha de cierre de la presente invitación pública”.
4. Sra. **GILMA STELLA RAMOS**, Representante de GP Ingenierías y Cía. Ltda.: Nosotros enviamos una comunicación vía mail, sin embargo la transmito nuevamente: solicitamos evaluar las condiciones de experiencia exigidas, son tan sólo tres contratos los que están solicitando y tienen que cumplir dos veces el presupuesto oficial, lo cual es muy alto ya que son 18 mil salarios para poder acreditar toda la experiencia y por tanto solicitamos se evalúe y de ser posible se reduzca a que sea una vez el presupuesto oficial el requisito mínimo; por otra parte nos permitimos solicitar se evalúe la parte financiera puesto que están exigiendo el capital de trabajo de tan solo 10% y para ejecutar una obra se requiere sobretodo el capital de trabajo, mientras que están solicitando un patrimonio del total del patrimonio, lo cual es bastante exagerado, pienso que se debería exigir más capital de trabajo y reducir el patrimonio.

RESPUESTA:

- Se mantienen las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para la experiencia indicadas en el numeral 4.3.1
 - Se mantienen las condiciones de capital de trabajo y patrimonio exigidas en el pliego de condiciones indicadas en el numeral 5.1
5. Sr. **ALEJANDRO SALINAS**, Representante del Ing. Carlos Córdoba Avilés: En la parte de la propuesta económica se está estableciendo un límite entre 85 y 100% o si no se genera el rechazo de la propuesta, este 85% nos parece muy bajo ya que seguramente esto generará precios artificialmente bajos y por tanto sugerimos que sea entre el 90 y 100%



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



del valor del presupuesto oficial. Por otra parte en cuanto a la experiencia nos parece exagerada la exigencia de dos veces el presupuesto oficial para cumplir con la totalidad de los puntos pues tenemos que reunir aproximadamente 27 mil salarios y por tanto solicitamos la posibilidad de que se reduzca este requerimiento.

RESPUESTA:

- Se modifica el límite inferior para la propuesta económica al 90%. En consecuencia se modifica el numeral 7.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA del pliego de condiciones el cual quedará así:

7.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

Con las propuestas hábiles hasta este punto, se realizará la evaluación económica.

En esta fase se efectuará la evaluación económica de las propuestas hábiles tomando el precio total incluido el IVA de la oferta, se examinará cada oferta y se verificará que se haya diligenciado el valor total de la propuesta.

A cada oferta se le verificará la información consignada en el Anexo N° 8 de las reglas de participación. Se realizará una revisión aritmética a las ofertas y en el evento en que las ofertas presenten errores en las operaciones aritméticas, se procederá a su corrección y se obtendrá un valor corregido.

Si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 1% con respecto al valor original de la oferta o si se omiten ítems o se alteran cantidades de obra, la propuesta será rechazada.

Si el valor corregido de la propuesta presenta un valor superior al presupuesto oficial o inferior al 90% del presupuesto oficial quedará eliminada.

La asignación de puntaje económico se realizará en Audiencia Pública de Adjudicación. Para ello, durante el desarrollo de la Audiencia se escogerá una balota por sorteo que indicará cuál es el proceso de calificación a seguir para este factor. Se escoge una de tres posibles alternativas de calificación: 1) media geométrica, 2) media aritmética y 3) menor valor. El orden de elegibilidad dependerá del criterio de selección aplicado.



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



Una vez definido el procedimiento seleccionado, se aplicará a las propuestas que se encuentren habilitadas, con el fin de asignar el puntaje por concepto de evaluación económica.

A continuación se presentan las fórmulas para el cálculo de la Media Geométrica y de la Media Aritmética.

7.7.1. MEDIA GEOMÉTRICA

El valor de la media geométrica se calculará así:

$$G = ((X_1 * X_2 * X_3 * \dots * X_n)^{1/n})$$

Donde:

G = Media geométrica de los valores de las propuestas hábiles.

X_n = Valor de cada propuesta hábil.

n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media geométrica se asignará el puntaje de la siguiente manera:

La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media geométrica obtendrá trescientos (300) puntos

Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$P_{pe} = \frac{Pe - mVp}{Pmg - mVp} * 300$$

Donde:

P_{pe} = Puntaje propuesta a evaluar

Pe = Precio de la propuesta a evaluar

mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial

Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media geométrica se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$P_{pe} = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 250$$

Donde:

P_{pe} = Puntaje propuesta a evaluar

Pe = Precio de la propuesta a evaluar



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



$MaVp$ = Valor del presupuesto oficial

Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media geométrica

7.7.2. MEDIA ARITMÉTICA

El valor de la media aritmética se calculará así:

$$G = (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n) / (n)$$

Donde:

G = Media aritmética de los valores de las propuestas hábiles.

X_n = Valor de cada propuesta hábil.

n = Número de propuestas hábiles

Obtenido el valor de la media aritmética se asignará el puntaje de la siguiente manera:

La propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética obtendrá trescientos (300) puntos

Aquellas ofertas que se encuentren por debajo de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{Pe - mVp}{Pmg - mVp} * 300$$

Donde:

Ppe = Puntaje propuesta a evaluar

Pe = Precio de la propuesta a evaluar

mVp = Valor del 90% del presupuesto oficial

Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

Aquellas ofertas que se encuentren por encima de la media aritmética se les asignarán el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 250$$

Donde:

Ppe = Puntaje propuesta a evaluar

Pe = Precio de la propuesta a evaluar



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



$MaVp$ = Valor del presupuesto oficial

Pmg = Precio de la propuesta más cercana por debajo a la media aritmética

7.7.3. PROPUESTA MÁS ECONÓMICA

La propuesta hábil que presente el precio más económico, por encima del 90% del presupuesto oficial, obtendrá trescientos (300) puntos

Aquellas ofertas hábiles que se encuentren por encima de la propuesta más económica se les asignará el puntaje según la siguiente fórmula:

$$Ppe = \frac{MaVp - Pe}{MaVp - Pmg} * 300$$

Donde:

Ppe = Puntaje propuesta a evaluar

Pe = Precio de la propuesta a evaluar

$MaVp$ = Valor presupuesto oficial

Pmg = Precio de la propuesta más económica.

Igualmente se modifica el numeral segundo del numeral 7.8 CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA el cual quedará así:

2. Cuando el valor de la propuesta corregida se encuentra por debajo del 90% del presupuesto oficial

- Se mantienen las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para la experiencia indicadas en el numeral 4.3.1
6. Sr. **JAVIER AUGUSTO ROSAS TARAZONA**, Representante de SEDIKON: Mi pregunta tiene que ver con la participación en consorcio con empresas extranjeras, ya que en el numeral 1.4 de los pliegos de condiciones no hacen referencia a esto y hablan de que deben ser empresas debidamente constituidas y domiciliadas en Colombia, la empresa nuestra tiene la representación comercial de una empresa extranjera, quisiéramos saber si es posible la participación en consorcio con ellos, qué documentos debemos aportar y qué características deben tener dichos documentos, es decir el RUP y el Registro Mercantil si



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



deben estar apostillados y si sirven los del país de origen ó si definitivamente tenemos que domiciliar la empresa extranjera en Colombia y sacar RUP y Registro Mercantil aquí en Colombia también.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta que la Sociedad Extranjera intervendría como contratista en la ejecución de una obra, actividad calificada como permanente, tal como lo prevé el artículo 474 del Código de Comercio, la Sociedad Extranjera debe establecer una sucursal con domicilio en el territorio nacional, para lo cual es necesario protocolizar en una notaría del lugar elegido para su domicilio en el país, copias auténticas del documento de su fundación, de sus estatutos, la resolución o el acto en el que acordó su establecimiento en Colombia y de los que acrediten existencia de la sociedad y la personería de sus representantes, registrarse en la Cámara de Comercio y solicitar el RUP. Así mismo debe constituir un apoderado de la sociedad y la personería de sus representantes, registrarse en la Cámara de Comercio y solicitar el RUP. Así mismo debe constituir un apoderado para que les represente en Colombia.

7. Sra. **ADRIANA GUTIERREZ**, Representante de GRAICO Ltda.: Básicamente solicitamos aclarar la especialización requerida para el residente de obra, ya que dice especialización en vías pero no es muy específica, de igual manera reevaluar la profesión ó especialización al profesional de calidad, pues hoy en día quizá un ingeniero no busque especializarse en calidad sino en otros temas y los conocimientos en calidad los adquiere mediante diplomados pero no a nivel de especialización, además un especialista en calidad no tiene toda la experiencia que están solicitando en cambio un ingeniero con un diplomado si puede llegar a tener la experiencia requerida. Además solicitamos aclarar si al contrato le aplica el impuesto de guerra y en los ítem del B200 en las especificaciones técnicas está relacionado con base BG1 ó BG2 la especificación de la granulometría para el ítem 1.5.4 igual para el ítem 1.5.5 también está especificada esa granulometría en la parte del rajón.

RESPUESTA:

- Para el Residente de Obra, al indicar especialización en vías se refiere a cualquier especialidad relacionada con el área de infraestructura vial.
- Se modifica el numeral 6.1.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, en lo referente al profesional de calidad así:



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



- ✓ Un (1) profesional con formación en calidad, con experiencia mínima de dos (2) años como auxiliar de calidad, del cual un mínimo de un (1) año haya sido en empresas de construcción. Deberá contar con una disponibilidad del 50% del tiempo para el proyecto.
 - Al presente contrato no le aplica el impuesto de guerra
 - En las especificaciones técnicas versus ítems del presupuesto se aclara lo siguiente:
 - ✓ Ítem 1.5.3 Base Granular Esp. INV-96 ART. 330 en las especificaciones técnicas se indica en el cuadro del numeral 8 Materiales “Franjas Granulométricas del material de Base Granular” como material BG-1 Y BG-2. Se solicita remitirse a las especificaciones del INVIAS, para el tipo de material indicado en el numeral 1.5.3 del Anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto
 - ✓ Ítem 1.5.4 Material Seleccionado Tipo B-200 en las especificaciones técnicas se indica en el cuadro del numeral 8 Materiales “Franjas Granulométricas del material de Base Granular” como material BG-1 Y BG-2. Se solicita remitirse a las especificaciones del INVIAS, para el tipo de material indicado en el numeral 1.5.4 del Anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto
 - ✓ Ítem 1.5.5 Mejoramiento Subrasante con Rajón en las especificaciones técnicas se indica en el cuadro del numeral 8 Materiales “Franjas Granulométricas del material de Base Granular” como material BG-1 Y BG-2. Se solicita remitirse a las especificaciones del INVIAS, para el tipo de material indicado en el numeral 1.5.5 del Anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto.
8. Sr. **LUIS FERNANDO SALGADO A.** Representante de INCIVIAS Ltda.: Dos preguntas, en caso de empate en puntaje, ¿cuál sería el criterio de desempate?, revisé pero no vi este criterio, segunda es respecto a la experiencia específica en el caso de contratos ejecutados en consorcio en la página 20 hay un párrafo que dice “para el miembro mayoritario del consorcio, esto es, aquel que tenga igual o más del 50% del porcentaje de participación, se le contará el 100% del total del valor ejecutado del contrato presentado para acreditar la experiencia específica”, la pregunta es si habla del miembro del consorcio que presenta la oferta o si es el miembro del consorcio que presenta la certificación. También me gustaría que verificaran el requisito de experiencia financiera respecto al patrimonio y capital, me parece un poco desproporcionado un capital muy pequeño y un patrimonio muy alto.



RESPUESTA:

- El criterio de desempate se encuentra indicado en el numeral 7.9 ADJUDICACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO
 - En cuanto a la experiencia específica presentado por CONSORCIOS, en el numeral 4.3.1 se indica: “En el caso de los contratos ejecutados en consorcio, unión temporal o en cualquier tipo de asociación, el valor ejecutado será considerado para la evaluación en el porcentaje correspondiente a su participación dentro del Consorcio o la Unión Temporal. No obstante, para el miembro mayoritario del consorcio, esto es, aquel que tenga igual o más del 50% del porcentaje de participación, se le contará el 100% del total del valor ejecutado del contrato presentado para acreditar la experiencia específica”. Es claro que se refiere al miembro del consorcio que presenta la certificación y no al miembro del consorcio que presenta la oferta.
 - Se mantienen las condiciones de capital de trabajo y patrimonio exigidas en el pliego de condiciones indicadas en el numeral 5.1
9. Sr. **MODESTO PINEDA PEREZ**, Representante de ADINCO Ltda.: Quiero sustentar un poco más la apreciación que ya hizo aquí el colega sobre el piso del presupuesto oficial, resulta que cuando se ubica un piso tan bajo menos el 15% está desfigurando en sí el presupuesto oficial, entonces para no correr riesgos solicitamos que ese piso llegue al 90%.

RESPUESTA:

Ver respuesta al numeral 5 del presente documento.

10. Sr. **ALVARO RIVERO ROJAS**, Representante de Reyes y Riveros Ltda.: En la página 19 hablando de la experiencia específica del proponente dice “Adicionalmente en conjunto las obras certificadas deberán contener como mínimo: La construcción de estructuras de pavimentos flexibles con áreas superiores a 10.000 m²”, me permito sugerir que lo mismo son la construcción de estructuras de pavimentos para los rígidos que para los flexibles, me parece que queda demasiado enmarcado cuando lo ponen en flexibles; como segundo punto quería enfatizar en la solicitud del piso porque eso conlleva a desfigurar totalmente como decía el colega a presentar presupuestos artificialmente bajos, inclusive ni el 90%, si el presupuesto oficial está bien hecho, es un presupuesto oficial y ese es, ya cada proponente tendrá en su conocimiento que precio irá a presentar en su oferta; en



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



cuanto a capital de trabajo me uno a lo que han dicho ya pues de igual manera pienso que hay una desproporción grande entre las dos cosas.

RESPUESTA:

- Se mantienen las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para la experiencia indicadas en el numeral 4.3.1
- Respecto al límite inferior de la propuesta económica ver respuesta al numeral 5 del presente documento.
- Se mantienen las condiciones de capital de trabajo y patrimonio exigidas en el pliego de condiciones indicadas en el numeral 5.1

11. Sr. **PABLO MANTILLA**, Representante de Compañía de Trabajos Urbanos S.A.: Queremos hacer dos solicitudes en relación con la experiencia de los profesionales, la primera es que al ingeniero residente no se le exija especialización en días o que a cambio se le haga una equivalencia de experiencia en años; lo segundo es que la experiencia de los profesionales sea certificada por el empleador del profesional y no necesariamente de la entidad contratante teniendo en cuenta que en muchas ocasiones las empresas dan certificaciones de contratos pero no se especifica quien fue el residente ó director.

RESPUESTA:

- Se mantienen las condiciones exigidas para el Residente de Obra, exigidas en el numeral 6.1.1 del pliego de condiciones
- La experiencia del personal solicitado en el numeral 6.1.1 del pliego de condiciones podrá ser expedida por el empleador del profesional pero además se deberá anexar las certificaciones de los contratos con la entidad contratante en los cuales ejerció el cargo respectivo. Estas certificaciones deberán contener como mínimo lo indicado en el numeral 6.1.1 del pliego de condiciones.

12. Sr. **GABRIEL CURE HAKIM**, Representante de Consorcio Urbano Nueva Granada: Quería hacer una observación acerca de las certificaciones presentadas de obras hechas en consorcio, donde dice que al miembro mayoritario del consorcio se le vale el 100% de la experiencia, en caso de que el mayoritario esté conformado por dos consorciados en un consorcio de tres y son estos dos los que presenten la propuesta y entre los dos conforman la mayoría dentro del consorcio de la certificación, ¿tiene el mismo tratamiento?. La otra inquietud es del aspecto económico del que ya han hablado tantas veces.

RESPUESTA:

Remitirse a lo indicado en el numeral 4.3.1 del pliego de condiciones



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



13. Sr. **EDGAR RUIZ**, Representante de Espacios y Concepto Ltda.: Solicitamos se defina el porcentaje en que podríamos variar las cantidades contenidas en el presupuesto de los ítem representativos en cuanto a excavación, rellenos y retiro y disposición de escombros, ¿qué porcentaje se podría modificar de acuerdo al desarrollo de la obra?

RESPUESTA:

El contrato es un contrato de precios unitarios y en consecuencia el pago corresponde a cantidad de obra realmente ejecutada por un valor unitario pactado en el contrato. En el pliego de condiciones en ninguna parte se habla de ítems representativos.

14. Sr. **LUIS FERNANDO TORRES VARON**, Representante de SATORA Ltda.: Tengo una serie de solicitudes de aclaraciones con respecto a las especificaciones técnicas particulares, inducido a que esta se convierte en espacio integral del pliego de condiciones y por tanto en el contrato a ejecutar, solicito muy respetuosamente aclarar en los ítem 1.4.1 la actividad a desarrollar es suministro e instalación geotextil tejido 2400 pero en la especificación en el numeral 8 materiales habla de un no tejido 2500 y como esto da lugar a interpretación y a diferentes precios, entonces es unificar el concepto tejido 2400 ó no tejido 2500 especificando cual de los dos es para poder hacer correctamente el análisis de precios unitarios; en el ítem 1.5.4 y 1.5.5 para el suministro extendida y compactación de material granular B200 y material de rajón se pegó la misma especificación de la base granular y de la sub base granular entonces es especificar para B200 y para el rajón, de igual manera especificar para todos los ítem los ensayos de laboratorio si se va a hacer la caracterización mecánica y la caracterización física de los materiales ó se va a especificar algún tipo de ensayos ó los que están contemplados en el manual de Invías porque hay ensayos que realmente no ameritan los materiales y comercialmente en la Sabana de Bogotá difícilmente se encuentran materiales con las especificaciones que da Invías, por tanto es importante conocer el tipo de ensayos para tenerlos en cuenta cuando calcule el AIU en la actividad de ensayos de laboratorio, entonces es aclarar cuáles son. Lo mismo para herramienta menor, veo que en las especificaciones técnicas, en unas actividades a realizar se habla del 2% de las herramientas menores y en otras del 10%, entonces es unificar este porcentaje o simplemente abolirlo y que cada proponente oferte de acuerdo con su experiencia y necesidad el porcentaje de las herramientas y mano de obra. Para el ítem 1.6.6 y el 1.6.7 que son suministro e instalación de gravilla para pisos, en esta especificación se detalla todo lo concerniente a geotextiles, entonces la pregunta es ¿incluye ese ítem los geotextiles?, si no lo incluye entonces quitarle la especificación técnica geotextiles e incluirla en el ítem de



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



geotextiles, lo mismo para la tubería de 6" incluye también geotextil, incluye gravilla, entonces si es solo el suministro de la tubería debería ser solamente suministro e instalación de tubería; en el ítem 1.6.8 la unidad está expresada en metros cuadrados entonces es corregir a metro lineal, incluye material desolado porque en la especificación habla de concreto tipo F y en el numeral 8° de la especificación técnica dice materiales a utilizar y allí aparece el concreto, entonces bien sea erradicarlo de ahí o verificar si efectivamente en este ítem hay que cotizar el concreto. Para el ítem 1.3.3 en el cuadro de cantidades de obra se habla de 127.676.07 m³/Km, no tengo claro si es que se invita a cotizar si se va a mover toda esa cantidad de m³/Km en el cargue y transporte del material, entonces ¿debo cotizar toda esa cantidad por m³/Km? según lo que aparece en el cuadro. En el ítem 1.6.5 aparece especificada la unidad, especificación pero no la cantidad, de igual forma para el ítem de adoquín dice suministro adoquín vehicular de 6cms pero en el detalle del APU de la actividad habla de espesor de 5cms con la finalidad de unificar criterios para poder hacer una cotización.

RESPUESTA:

- En las especificaciones técnicas versus ítems del presupuesto se aclara lo siguiente:
- ✓ Ítem 1.4.1 Geotextil tejido tipo T2400, en las especificaciones generales de obra para este ítem en el numeral 8 materiales se debe leer: **"Geotextil tejido tipo T2400"**
- ✓ Ítem 1.5.4 Material Seleccionado Tipo B-200 en las especificaciones técnicas se indica en el cuadro del numeral 8 Materiales "Franjas Granulométricas del material de Base Granular" como material BG-1 Y BG-2. Se solicita remitirse a las especificaciones del INVIAS, para el tipo de material indicado en el numeral 1.5.4 del Anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto
- ✓ Ítem 1.5.5 Mejoramiento Subrasante con Rajón en las especificaciones técnicas se indica en el cuadro del numeral 8 Materiales "Franjas Granulométricas del material de Base Granular" como material BG-1 Y BG-2. Se solicita remitirse a las especificaciones del INVIAS, para el tipo de material indicado en el numeral 1.5.5 del Anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto
- ✓ Ítem 1.6.6 Suministro y colocación Gravilla T1 para filtros corresponde a gravilla para filtros, se debe incluir el geotextil no tejido tipo NT1600
- ✓ Ítem 1.6.7 Tubería corrugada de PVC D=6" para drenes horizontales, únicamente corresponde a la tubería especificada en el ítem.
- ✓ Ítem 1.6.8 Tubería de cemento para alcantarillado 6" la unidad de medida es el metro lineal como se indica en el anexo N° 8 Cuadro de



**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



Cantidades de Obra y Presupuesto. En este ítem se debe considerar el solado en concreto como se indica en las especificaciones de obra.

- ✓ Ítem 1.3.3 Cargue y transporte de material sobrante, cotizar la cantidad indicada en el anexo N° 8 Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto. Los ensayos de materiales a realizar son los contemplados para este tipo de obras de acuerdo a lo especificado en el manual de Invías.
- ✓ Ítem 1.6.5 NO COTIZAR
- El proponente es libre de establecer el porcentaje o valor para la herramienta y el equipo menor

15. Sra. **ADRIANA GUTIERREZ**, Representante de GRAICO Ltda.: Quisiéramos que nos aclaren cuando la experiencia es una certificación que ha sido en consorcio, ¿se aplica todo el 100% de esa experiencia o de acuerdo al porcentaje de participación de los consorciados?

RESPUESTA:

Remitirse a lo indicado en el numeral 4.3.1 del pliego de condiciones.

NOTA

LA PRESENTE COMUNICACIÓN HACE LAS VECES DE ADENDO No.01 A LA INVITACIÓN PÚBLICA No.002 DE 2008.

Atentamente,

**Brigadier General ALBERTO BRAVO SILVA
Vicerrector Administrativo**