**RESPUESTA OBSERVACIONES**

**PROYECTO PLIEGO DE CONDICIONES**

**INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTAS Nº 046 DE 2015**

OBJETO: Seleccionar, en aplicación de los trámites legales correspondientes al contratista para el SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 CALLE 42 A 45 BARRIO LAS FERIAS EN LA DORADA CALDAS, de acuerdo con las especificaciones que se detallan en el Capítulo V - CONDICIONES DEL CONTRATO Y ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO.

PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial para el presente proceso asciende a la suma de TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO PESOS ($39.989.818) CLUIDO IVA.

Por medio del presente la Entidad se pronuncia frente las observaciones presentadas dentro del término concedido para la invitación pública 0046 de 2015, en los siguientes términos:

**Leonor Cubides  
Asistente Departamento de Licitaciones y Contratos**

**PAVCO**

* **OBSERVACION Nº 1**

*“(…)*

**REF.: INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTAS No.  0046 DE 2015**

**SUMINISTRO DE TUBERIA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 CALLE 42 A 45 BARRIO LAS FERIAS EN LA DORADA CALDAS.**

 Respetados señores:

Luego de la revisión de los pliegos de la invitación pública de la referencia, hacemos a Ustedes las siguientes observaciones:

1)    En los pliegos se indica en la página 15 de 34 que los proponentes podrán ofertar dos opciones, en PVC o Polietileno.  Analizando  las especificaciones técnicas de la página 20 de 34 de los pliegos, encontramos que Ustedes aceptan tubería de Polietileno fabricada bajo la norma NTC-5447 ó ASTM F2306.  Estas normas no son para tuberías usadas en alcantarillado, únicamente para aguas pluviales, las cuales tienen una especificación menor.

Anexamos copia de la norma donde demostramos nuestra aseveración.  Por ser de una exigencia menor, son tuberías más livianas con unos costos seguramente más económicos, aspectos que evaluados en su totalidad genera una competencia no justa al no ser comparables con las de PVC que si son para uso en alcantarillado.

 Vale la pena aclarar que NO es solo restricciones normativas las que hacen NO pertinente el uso de estas tuberías de PE producidas de acuerdo a la NTC-5447 en alcantarillados de A.R.D., sino que estas presentan los siguientes inconvenientes:

      La hermeticidad de las juntas de los tubos de PE (campana, hidrosello, espigo) NO es permanente, se requiere de cinturones ó fajas de otros materiales que procuran minimizar la deformación de la campana que comprime el hidrosello, pero el riesgo de fugas existe con el tiempo.

      Los espesores de pared de los tubos de PE  son bastante reducidos, comparándolos con los espesores de los tubos de PVC, esto por lo tanto NO asegura el cumplimiento de la vida útil de la tubería.  Adicional a esto la pared interior calca el movimiento del corrugado externo haciendo la tubería de una rugosidad mayor a otros productos.

      La NTC-5447 (ASTM F 2306) no tiene definido como hacer cortes de la tubería en obra. La longitud de los  tramos de los colectores de alcantarillado NO siempre es múltiplo de la longitud de los tubos, por lo tanto es muy frecuente la necesidad de cortar los tubos en la obra y aprovechar completamente los niples resultantes del corte, esto es complejo en los tubos PE en los cuales el espigo del tubo es diferente del resto del cuerpo del tubo.

      El ensayo de aplastamiento se hace hasta el 40% y debe resistir deflexión hasta el 20%. La Menor exigencia establecida en la  NTC-5447 (ASTM F 2306) del ensayo de aplastamiento con respecto a  la NTC 5055 y a la NTC-5070, significa que el tubo PE es menos elástico  que los tubos de PVC, por lo tanto su comportamiento a largo plazo es más incierto ante eventuales cambios en las cargas  actuantes sobre él.

      La resistencia al impacto establecido en la NTC-5447 de solo 100 lb-pie para todos los diámetros de la tubería de PE, esta es mucho menor que lo establecido para las tuberías de PVC de 220 lb-pie. Es muy importante que la tubería tenga alta resistencia al impacto para permitir su manipulación sin sufrir fracturas y otros daños que causen desperdicio en obra y daños en la instalación. La tubería PVC fabricada de acuerdo a la NTC-5055 tiene la resistencia al impacto adecuada.

 2)    En el ítem No. 5 de la lista de precios se pide Tubería de PVC de 36”, cantidad 6 metros.  Para ser consecuentes con la especificación escrita en la página 21, primer párrafo, pedimos a Usted que redondee a 6.50 metros que es largo para el diámetro mayor a 20 pulgadas.

  3)    En la página 20, se pide la norma NTC-5070 cuya rigidez es 10 psi.  Para cumplir con la rigidez de 28 psi que Ustedes necesitan pedimos a Ustedes incluir la Norma NTC-5055 que es la de Tuberías corrugadas exteriormente, es decir similares a la Novafort.

  4)    En el ítem No. 2 adaptador de 6” para derivación domiciliaria, según su solicitud debemos incluir una unión  cada vez que coloquemos un adaptador.  Para esto entonces necesitaríamos conocer cuántos adaptadores se instalarían en cada uno de los diferentes diámetros de tubería, para así poder cuantificar las uniones en cada diámetro.

  5)    Por último pedimos ampliar el plazo de entrega de los materiales de quince  (15)   a treinta  (30)  días.

  Atentamente,

PEDRO NEL GONZÁLEZ

Gerente Licitaciones y Contratos

Dirección de Notificaciones:                  Autopista Sur No. 71-75

Ciudad:                                                Bogotá D.C.

Teléfono:                                             7825000

Correo electrónico:                               [servicio@pavco.com.co](mailto:servicio@pavco.com.co);

**Leonor Cubides  
Asistente Departamento de Licitaciones y Contratos**

**Mexichem Colombia S.A.S**  
**Colombia**

# 

# *(…) “*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:**

EMPOCALDAS S.A E.S.P considera adecuada la observación, por lo tanto acepta la misma y modificara los pliegos de condiciones, aceptando las observaciones allegadas en los ítems 2,4 y 5 los cuales quedaran en la siguiente forma.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **SUMINISTROS** |  |  |  |  |
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VR UNIT | VR. TOTAL |
| 1 | Tubería PVC Unión caucho 27” incluye la unión | m | 120 |  |  |
| 2 | Adaptador de 6” para derivación domiciliaria 27”x6” | un | 44 |  |  |
| 3 | Tubería PVC unión caucho 6” S-8 | m | 180 |  |  |
| 4 | Tubería PVC unión caucho 12” S-8 | m | 12 |  |  |
| 5 | Tubería PVC unión caucho 36” incluye la unión | m | 6.5 |  |  |
|  | TOTAL INCLUYE IVA 16% |  |  |  |  |

El plazo para la realización total de estos suministros será de TREINTA DIAS (30) DÍAS CALENDARIO contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.

Manizales, Febrero 23 de 2015.

(ORIGINAL FIRMADO)

**JUAN DAVID PELAEZ CASTRO**

Gerente

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.