



EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A E.S.P

## INVITACIÓN PÚBLICA N° 10390790

### OBJETO

**EL SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE CONECTORIZACIÓN PARA LA RED DE COBRE DE ETB, PARA LOS SIGUIENTES GRUPOS: 1. GRUPO 1: CUBIERTA MECÁNICA 10 A 30 PARES; CUBIERTA MECÁNICA 40 A 100 PARES; CUBIERTA MECÁNICA 150 A 200 PARES, Y CUBIERTA MECÁNICA 300 A 400 PARES. 2. GRUPO 2: CUBIERTA MECÁNICA 600 A 900 PARES; CUBIERTA MECÁNICA 1200 A 1500 PARES, Y CUBIERTA MECÁNICA 1800 A 2400 PARES. GRUPO 3: CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 10 A 30 PARES; CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 40 A 100 PARES; CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 150 A 200 PARES; CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 300 A 400 PARES. GRUPO 4: CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 600 PARES; CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 900 PARES; CUBIERTA TERMOCONTRÁCTIL 1200 A 1500 PARES. GRUPO 5: BLOQUE DE 100 PARES DE ALTA DENSIDAD; BLOQUE DE 200 PARES DE ALTA DENSIDAD. GRUPO 6: CAJAS DE DISPERSIÓN 10 PARES DESPLAZAMIENTO DIELECTRICO; CAJAS DE DISPERSIÓN 20 PARES DESPLAZAMIENTO DIELECTRICO. GRUPO 7: TENSOR PLÁSTICO LÍNEA DE ABONADO: GRUPO 8: CONECTOR UNITARIO DIRECTO RELLENO; CONECTOR UNITARIO RELLENO PARA EMPALME DE ALAMBRE TELEFÓNICO DE ACOMETIDA Y LÍNEA. GRUPO 9: CONECTOR MODULAR 25 PARES RECTO RELLENO**

### ACLARACIÓN N° 1

Conforme con lo establecido en el numeral 1.4 ACLARACIONES O MODIFICACIONES A LOS TERMINOS DE REFERENCIA, del capítulo I, a continuación, se da respuesta a las preguntas recibidas por los oferentes interesados en el proceso:

#### **Pregunta 1:** *GRUPOS 1 Y 2*

*¿Se permiten cubiertas que para su cierre se utilice cinta mastic?*

#### **Respuesta**

ETB permite el uso de cinta mastic tanto para el armado de las cubiertas mecánicas como para la reentrada de cables nuevos.

#### **Pregunta 2:** *GRUPO 5*

*¿Los bloques de 100 y 200 pares deben cumplir con alguna medida máxima específica? si es así, por favor informarla*

**Respuesta**

Los bloques de 100 pares deben ser compatibles con los bastidores de ETB de acuerdo al plano **004-0532R0**.

Los bloques de 200 pares deben ser compatibles con los bastidores de ETB de acuerdo al plano **004-551R0**.

Se adjuntan los planos mencionados.

**Pregunta 3: GRUPO 5**

*¿Los bloques deben ser de conexión o de corte, cualquiera de las 2 opciones?*

**Respuesta**

Los bloques deben ser de conexión.

**Pregunta 4: GRUPO 6**

*¿las cajas terminales deben incluir la cinta de acero inoxidable de 3/8”?*

**Respuesta**

No se debe incluir la cinta de acero inoxidable de 3/8”.

**Pregunta 5: GRUPO 8 - ítem 1 “Conector unitario directo relleno x 100”**

*¿Este tipo de conector debe ser directo o en punta?*

**Respuesta**

Los conectores pueden ser directos y/o en punta. Por favor validar de acuerdo al numeral 5.1.2 de la especificación técnica 012-019-R5.

**Pregunta 6: GRUPO 9**

*¿Este tipo de conectores modulares de 25 pares deben ser secos o rellenos?*

## Respuesta

Los conectores modulares de 25 pares deben ser rellenos.

### Pregunta 7: GRUPO 1

*Notamos que en la especificación 012-0448 en su revisión 6 eliminaron el kit de accesorios, sin embargo, en el numeral 5.1.2.1 hace referencia a la inclusión de la Cinta de vinilo que hacía parte del kit de encapsulamiento.*

*¿Podrían informar cual es el uso de esta cinta? A nuestro criterio no sería necesario su uso.*

## Respuesta

La cinta de vinilo es requerida, dado que en ETB se utiliza para organizar el empalme.

### Pregunta 8: GRUPO 1

#### *5.1 Requisitos de diseño*

*5.1.1 Las cubiertas mecánicas deben permitir como mínimo 10 aperturas y cierres para reparación del empalme, garantizando la hermeticidad cada vez que sean intervenidas.*

*5.1.3 El diseño de las cubiertas mecánicas herméticas debe ser tal que no requiera desmontar completamente la cubierta durante la reentrada garantizando que los sellos obtenidos sobre los cables de entrada – salida en su instalación inicial no serán removidos o reemplazados.*

*¿Según lo anterior entenderíamos que ETB requiere que la cubierta ofertada NO requiera durante los procesos de apertura y cierre en actividades de mantenimiento de pegantes, cintas, siliconas como repuestos para obtener nuevamente la hermeticidad? Es decir que todos los elementos que constituyen la cubierta ofertada sean de tipo re-entrable y re-utilizable?.*

## Respuesta

Durante el proceso de apertura de la cubierta no debe requerirse de accesorios ni elementos adicionales para garantizar nuevamente la hermeticidad. En cuanto a la segunda pregunta se aclara que ETB requiere que la cubierta ofertada traiga todos los elementos reutilizables excepto la cinta Mastic (si aplica).

### Pregunta 9: GRUPO 5

*En la especificación 012-0501 en el numeral de requisitos de diseño 5.3.1 hace referencia a la necesidad de permitir la inserción de una punta eléctrica.*

*¿Dado que existen diversas tecnologías cuyas puntas de prueba no son compatibles no todos los*



*sistemas entre estas las que posee ETB, en caso de ser adjudicados cuantas puntas de pruebas deberíamos entregar en cada pedido?*

### **Respuesta**

ETB requiere que los bloques de conexión sean compatibles con las puntas de pruebas para bloques de alta densidad.

### **Pregunta 10: GRUPO 5**

*5.3.4 Montaje. Las dimensiones y los accesorios de fijación del bloque de conexión deben permitir su montaje seguro en los bastidores de los armarios y de los pedestales existentes en ETB o a un tablero de madera, plástico o metálico (para el caso de los strips telefónicos) sin el uso de herramientas especiales.*

*¿Cuáles son las dimensiones de los bastidores, armarios y strip? para establecer la compatibilidad de los bloques a ofertar.*

### **Respuesta**

Los bloques de 100 pares deben ser compatibles con los bastidores de ETB de acuerdo al plano 004-0532R0.

Los bloques de 200 pares deben ser compatibles con los bastidores de ETB de acuerdo al plano 004-551R0

Se adjuntan los planos mencionados.

### **Pregunta 11 GRUPO 4**

*5.2.4 El cierre en conjunto y los elementos que lo constituyen deben estar diseñados de forma que pueda ser aplicado en empalmes con tres (3) ramales, uno principal y dos derivaciones, por cada extremo del cierre.*

*Dado el anterior numeral solicitamos aclarar la cantidad de cables por cada extremo pues se entiende que la totalidad de cables en el cierre serian 6 ramales (3 ramales por cada extremo del cable).*

### **Respuesta**

ETB aclara que serían máximo 6 ramales (3 ramales por cada extremo del cable – uno principal y dos derivaciones).

## Pregunta 12

GRUPOS 1, 2, 3 y 4

- Se entiende que la cubierta de empalme ya no será encapsulada luego ya no necesita kit de encapsulamiento, es correcto nuestro entendimiento?

- Si lo anterior es correcto cual es la razón y aplicación de la cinta de vinilo transparente dado que ya no se encapsula el empalme

## Respuesta

La cinta de vinilo es requerida, dado que en ETB se utiliza para organizar el empalme.

## Pregunta 13 GRUPO 4

En el anexo 1 CONTENIDO MÍNIMO DEL EMPAQUE INDIVIDUAL PARA CUBIERTAS TERMO CONTRÁCTILES no hacen referencia a los clip de sellado para derivaciones, favor indicar si estos fueron suprimidos del kit o cuantos se requieren por kit?

## Respuesta

Si se requieren los “clips” de derivación en cuestión; en total dos por cada cierre o cubierta. Por favor ver Adenda 2.

## Pregunta 14 Numeral 2.1 PRECIOS

Favor aclarar a que se refiere ETB cuando "solicita que todos los bienes que hacen parte de la presente contratación sean cotizados bajo el sistema de precios variables..."XX presentara precios unitarios mas no variables acorde a presentes y antiguos procesos

## Respuesta

Hace referencia a lo informado en el numeral **3.8.1 PROCEDIMIENTO PARA FORMULACIÓN DE PEDIDOS** de los términos de referencia.

## Pregunta 15: Numeral 1.21.2. GARANTÍAS CONTRACTUALES

“(iv) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO: por un valor asegurado del 20% del precio de los bienes, vigente por dos (2) años a partir del recibo a satisfacción”

¿Este valor es antes de IVA?



## Respuesta

Se aclara que el valor asegurado es antes de IVA; y por tanto, se modifica el respectivo numeral así:

### **Numeral 1.21.2. GARANTÍAS CONTRACTUALES**

“ (iv) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO: por un valor asegurado del 20% del precio de los bienes, antes de IVA vigente por dos (2) años a partir del recibo a satisfacción”.

Ver Adenda 2.

### **Pregunta 16: *CAPITULO III numeral 3.5 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA***

*En el caso que la compañía Colombiana represente una firma extranjera por primera vez, Cómo es el manejo de las acreditaciones para dar cumplimiento a este punto? ¿Se aceptan sólo las acreditaciones que tenga el proveedor a representar?*

## Respuesta

En caso de que el oferente sea un distribuidor, ETB requiere que adjunte a su oferta la certificación del o los fabricantes, de los elementos de red para el grupo o los grupos en los cuales participe, donde se demuestre que está autorizado para distribuir y comercializar los bienes objeto de esta invitación y que está habilitado para tramitar las garantías. Esta certificación o certificaciones deben tener no más de tres meses de expedidas al momento de presentar la oferta y deberán permanecer vigentes durante la ejecución del contrato.

ETB informa que la experiencia se debe acreditar en el rango de tiempo comprendido entre el 01 de enero de 2013 hasta la fecha prevista de presentación de la oferta. El oferente deberá acreditar su experiencia adjuntando hasta 10 certificaciones para cada uno de los grupos a los cuales presentará oferta.

Pregunta 17: GRUPO 1



Tamaño empalme (Número de pares)	(1) Diámetro de cable (mm)	(2) Diámetro del empalme (mm)	(3) Distancia entre cuellos (mm)
Desde 10 hasta 30	≥10	≤41	≥125
Desde 40 hasta 100	≥15	≤67	≥155
Desde 150 hasta 200	≥23	≤71	≥230
Desde 300 hasta 400	≥30	≤120	≥250
De 600 opción 1*	≥41	≤142	≥250
De 600 opción 2*	≥41	≤114	≥460
De 900	≥49	≤124	≥480
Desde 1200 hasta 1500	≥56	≤162	≥500
Desde 1800 hasta 2400	≥67	≤190	≥530

Aclarar para las cubiertas de 10 hasta 200 pares, columna "Diámetro del empalme (mm)": Según la tabla del anexo 1, solicitan que el diámetro del empalme NO debe exceder ( $\leq$ ) los 41, 67 y 71mm respectivamente, es decir, si se presenta una cubierta con un diámetro mayor entonces NO cumpliría. Por favor, confirmar si es correcta la apreciación, ya que actualmente las cubiertas que utilizan superan este rango (las cubiertas UC y UCN no cumplirían de ser así).

**Respuesta**

ETB aclara que para los grupos 1 al 4 (Cubiertas Mecánicas y Cubiertas Termocontráctiles) en el anexo 1 de la Especificación Técnica 012-448 R6 "Tamaños Requeridos para las Cubiertas" y en el Anexo 2 "Tamaños Requeridos para las Cubiertas Termocontráctiles" de la Especificación Técnica 012-454 R3 los valores requeridos son los siguientes:

Tamaño empalme (Número de pares)	(1) Diámetro de cable (mm)	(2) Diámetro del empalme (mm)	(3) Distancia entre cuellos (mm)
Desde 10 hasta 30	≥8	≥41	≥125
Desde 40 hasta 100	≥13	≥67	≥155
Desde 150 hasta 200	≥21	≥71	≥230
Desde 300 hasta 400	≥29	≥120	≥250
De 600 opción 1*	≥39	≥142	≥250
De 600 opción 2*	≥39	≥114	≥460

De 900	$\geq 47$	$\geq 124$	$\geq 480$
Desde 1200 hasta 1500	$\geq 54$	$\geq 162$	$\geq 500$
Desde 1800 hasta 2400	$\geq 65$	$\geq 190$	$\geq 530$

**NOTA:**

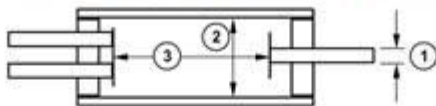
- (1) **Diámetro del cable.** Diámetro del cable más pequeño sobre el que se puede aplicar la cubierta.
- (2) **Diámetro del empalme.** Diámetro del empalme más grande sobre el que se puede aplicar la cubierta.
- (3) **Distancia entre cuellos.** Distancia entre los cuellos (o chaqueta) de los cables.

\* Se debe cumplir con la opción 1 o la opción 2.

Ver Adenda 2.

**Pregunta 18: GRUPO 1**

ANEXO 1  
TAMAÑOS REQUERIDOS PARA LAS CUBIERTAS



Tamaño empalme (Número de pares)	(1) Diámetro de cable (mm)	(2) Diámetro del empalme (mm)	(3) Distancia entre cuellos (mm)
Desde 10 hasta 30	$\geq 10$	$\leq 41$	$\geq 125$
Desde 40 hasta 100	$\geq 15$	$\leq 67$	$\geq 155$
Desde 150 hasta 200	$\geq 23$	$\leq 71$	$\geq 230$
Desde 300 hasta 400	$\geq 30$	$\leq 120$	$\geq 250$
De 600 opción 1*	$\geq 41$	$\leq 142$	$\geq 250$
De 600 opción 2*	$\geq 41$	$\leq 114$	$\geq 460$
De 900	$\geq 49$	$\leq 124$	$\geq 480$
Desde 1200 hasta 1500	$\geq 56$	$\leq 162$	$\geq 500$
Desde 1800 hasta 2400	$\geq 67$	$\leq 190$	$\geq 530$

En la columna "Diámetro del cable (mm)" de la tabla del anexo 1, tener en cuenta que un cable de 30 pares no supera los 8mm, por lo cual, considero que deberían dar un rango específico de diámetros que debe permitir la cubierta para que no se presenten malentendidos. Ejemplo: para la cubierta de 10 hasta 30 pares debería ser:  $\geq 7\text{mm}$  y  $\leq X$ , siendo  $X$  el diámetro máximo del cable a utilizar en dicha cubierta.



## Respuesta

ETB aclara que para los grupos 1 al 4 (Cubiertas Mecánicas y Cubiertas Termocontráctiles) en el anexo 1 de la Especificación Técnica 012-448 R6 “Tamaños Requeridos para las Cubiertas” y en el Anexo 2 “Tamaños Requeridos para las Cubiertas Termocontráctiles” de la Especificación Técnica 012-454 R3 los valores requeridos son los siguientes:

Tamaño empalme (Número de pares)	(1) Diámetro de cable (mm)	(2) Diámetro del empalme (mm)	(3) Distancia entre cuellos (mm)
Desde 10 hasta 30	≥8	≥41	≥125
Desde 40 hasta 100	≥13	≥67	≥155
Desde 150 hasta 200	≥21	≥71	≥230
Desde 300 hasta 400	≥29	≥120	≥250
De 600 opción 1*	≥39	≥142	≥250
De 600 opción 2*	≥39	≥114	≥460
De 900	≥47	≥124	≥480
Desde 1200 hasta 1500	≥54	≥162	≥500
Desde 1800 hasta 2400	≥65	≥190	≥530

### NOTA:

- (1) **Diámetro del cable.** Diámetro del cable más pequeño sobre el que se puede aplicar la cubierta.
- (2) **Diámetro del empalme .** Diámetro del empalme más grande sobre el que se puede aplicar la cubierta.
- (3) **Distancia entre cuellos.** Distancia entre los cuellos (o chaqueta) de los cables.

\* Se debe cumplir con la opción 1 o la opción 2.

Ver Adenda 2.

### Pregunta 19: GRUPO 1

*Teniendo en cuenta la especificación técnica “012-0448-R5-Cubiertas mecánicas herméticas para empalme”, numeral 5.1.3 “El diseño de las cubiertas mecánicas herméticas debe ser tal que no requiera desmontar completamente la cubierta durante la reentrada garantizando que los sellos obtenidos sobre los cables de entrada – salida en su instalación inicial no serán removidos o reemplazados”, confirmar: ¿se pueden presentar cubiertas tipo UC teniendo en cuenta que para su cierre utilizan mastic y al momento de abrirla se pierde el sello que se ha aplicado a los cables?.*



*Tener en cuenta que este tipo de cubiertas necesita un kit de reentrada adicional cada vez que se realice una apertura de la misma (el kit adicional es necesario para volver a dar un sello hermético adecuado).*

### **Respuesta**

ETB entiende que se hace referencia a la especificación técnica “012-0448-R6 CUBIERTAS MECÁNICAS HERMÉTICAS PARA EMPALME”, en tal sentido no se pueden aceptar cubiertas que para su cierre utilizan mastic y al momento de abrirla se pierde el sello que se ha aplicado a los cables.

**Dada en Bogotá el 19 de octubre de 2018**

**FIN ADENDA ACLARACION I**