



LICITACIÓN PÚBLICA N° 104/2015

"PROVISIÓN DE MATERIALES DE FERRETERÍA, ELEMENTOS PASIVOS Y CABLE DE FIBRA ÓPTICA PARA EXPANSIÓN RED FTTX – GPON"

ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

FECHA: 15/12/2015 HORA DE INICIO: 10:00 HORA DE CONCLUSIÓN: 12:05

PARTICIPANTES.

POR ENTEL SA.			
Nro.	NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
1	Limber Eddy Ramos Casas	Profesional Implementación Proyecto Transporte	
2	Percy Edico Velasco	Profesional Planificación Proyectos Transporte	
4	Varinia Berdeja Torres	Asesor Legal	
5	Wilson Orellana	Subgerente Adquisiciones	
6	Alberto Coronel	Profesional Adquisiciones	

PROVEEDORES				
Nro.	EMPRESA	NOMBRE	Teléfono – email	FIRMA
1	HANSA LTDA	Raquel Huanca	77528876 rhunca@hansa.com.bo	
2	SUYCOBOL	Diego Fernández	72455245 dfernandez@suycoboli.com	
3	ELECTROTELEFONICA BOLIVIANA LTDA	Daniela Terrazas	77208164 Daniela.terrazas@electrotelefinia.com	
4	HUAWEI BOLIVIA SRL	Diego Zumelzu	72035448 Zmelzu.diego@huawei.com	
5	TLC SRL	Jhony Acarapi	72538256 jhonyacarapi@tlcsrl.com	
6	DV PLAY SRL	Diego Velasquez	76720331 Diego.velasquez@dvplay.net	



7	TELECOM BOLIVIA GROUP SRL	Ronal Crespo	70120004 telebol@entelnet.bo	
---	---------------------------	--------------	---------------------------------	--

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
1. Sobre A	El asesor legal efectúa las aclaraciones legales sobre la participación de las empresas dentro del proceso de licitación y cumplimiento adecuado de los términos básicos de contratación. Para la licitación pública de referencia.
2. Como se presentaría las boleta si es que se el proveedor se presentará a más de una región y a más de un anexo.	Debe mencionar la región y anexo al que se presenta.
3. Se pueden presentar empresa internacional.	Se responderá por la página web.
4. En el caso de entregas parciales estipuladas en el anexo A y anexo B se aplica entonces pagos parciales.	Se responderá por la página web.
5. Como se presentara las propuestas en el caso que el proveedor se presentará a más de una región y a más de un anexo.	Una sola propuesta mencionando todas las regiones y anexos al que se presentarán.
6. ANEXO B, Ítem 4.1, Cláusula 13. "Kits de acometida a Edificio":Cable óptico de subida horizontal para conexión entre gabinete de sótano y cajas de transición un extremo pre-conectorizado con terminales SC/APC (6000 metros). Cable drop G.657.A1 para instalaciones internas entre cajas de transición y roseta de abonado (16000 metros) ¿Los 6000 metros mencionados es el total para todos los edificios comprendidos en el proyecto o son 6000 metros para cada edificio? Esto debido a que se considera que un solo edificio no necesitaría de tanto cable vertical? ¿Los 16000 metros mencionados es el total para todos los edificios comprendidos en el proyecto o son 16000 metros para cada edificio?	La longitud de 6000 metros es referencial y es para un solo edificio. Considera 20 pisos y 4 departamentos por piso. Esto de acuerdo a mejor criterio y solución técnica será aceptada La longitud de 16000 metros es referencial y es para un solo edificio. Considera 20 pisos y 4 departamentos por piso. Esto de acuerdo a mejor criterio y solución técnica será aceptado.
7. ANEXO B, Ítem 4.1, Cláusula 15. "Kit de conectorización de cables de acometida": Peladora de cable de fibra óptica Drop Fig.8 rectangular ¿Por favor si se puede explicar mayores detalles de la herramienta mencionada, adicionalmente por favor incluir algunas fotografías y marcas aceptadas del ítem solicitado?	La empresa oferente deberá presentar especificaciones técnicas y demás datos de acuerdo a la herramienta ofertada.



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
<p>8. Ítem 4.1, Cláusula 19. "Entrega del material y verificación de cumplimiento de Especificaciones Técnicas":</p> <p>El oferente adjudicado deberá realizar la entrega del material de acuerdo a las cantidades establecidas en la tabla 2, y deberá hacerlo por KIT/CAJA vale decir que un KIT COMPLETO ya sea ACOMETIDA VIVIENDA, ACOMETIDA EDIFICIO, LIMPIEZA o CONECTORIZACIÓN debe venir en una CAJA independiente con todos sus accesorios.</p> <p>¿En el caso del Kit para Edificio se cuentan con varios elementos entre estos: El Gabinete de Sótano, Fibra Vertical, Fibra Drop y otros, y algunos de estos son de un tamaño considerable debido a las cantidades, de tal forma que será muy difícil contener todos estos elementos en una sola caja. De tal forma que para el Kit de Edificios se pueda aceptar la entrega en diferentes cajas pero si con el debido etiquetado para su identificación correspondiente del Kit.</p>	<p>Se aceptara para el caso de kit de acometida a edificio que los elementos provistos vengan en diferentes cajas debidamente identificados.</p>
<p>9. ANEXO B, Ítem 4.3, "Tiempo de Provisión": ENTEL S.A. requiere que todos los elementos de la red pasiva óptica sean entregados en un máximo de 90 días calendario a partir de la firma de contrato.</p> <p>Para tiempos menores los requeridos se aplicarán la fórmula descrita en el punto 2. FORMA DE CALIFICACIÓN; punto 2.2.; inciso a) para otorgar puntaje al oferente.</p> <p>¿Por favor respetuosamente se solicita que se pueda hacer al igual que en el Anexo C, y aceptar entregas parciales realizando una distribución de porcentajes en tres lotes de entrega diferentes?</p> <p>¿Por favor si se puede extender el tiempo de provisión a 120 días calendario?</p>	<p>No es posible ampliar el plazo. Para el ítem de elementos pasivos.</p> <p>Para entregas parciales estos será respondido por la página web según el ítem 4.</p>
<p>10. Anexo C, 5.1. Características generales de la Fibra Óptica G652.D y Drop. PRESENTACIÓN DE LAS BOBINAS</p> <p>Sobre los capuchones: estos capuchones</p>	<p>Los capuchones no son requeridos de forma obligatoria para las bobinas de cable drop.</p>

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'efe', 'R', and others.]



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
<p>pueden ser provistos para el Cable de Fibra ADSS pero para el cable tipo Drop no, esto debido a la dimensión reducida del cable. Respetuosamente se solicita que no se consideren capuchones para el cable drop.</p>	
<p>11. Anexo C, MARCACIÓN EXTERIOR DEL CABLE ADSS Sobre la identificación del cable de fibra Drop " La identificación del cable de fibra óptica a ser provisto debe ser realizada en bajo relieve", este tipo de marcación en el cable de fibra puede ser provisto para el Cable tipo ADSS, pero para el cable tipo DROP se puede proveer una impresión a chorro en vez de bajo relieve, esto por la dimensión reducida dimensión del cable tipo DROP. Respetuosamente se solicita que se pueda presentar el cable drop de la manera mencionada</p>	<p>Se podrá presentar esta alternativa sin embargo estará sujeta a evaluación técnica interna. De acuerdo a la mejor propuesta técnica puede ser etiquetada de esta u otra alternativa.</p>
<p>12. ANEXO C, Sobre la identificación del cable de fibra Drop " La identificación del cable de fibra óptica a ser provisto debe ser realizada en bajo relieve legible, a lo largo de la superficie de su cubierta exterior, a intervalos de un (1) metro de color amarillo". Se puede proveer la identificación en color amarillo para el cable ADSS, pero para el cable tipo DROP solicitamos se pueda aceptar la provisión de la impresión de la identificación en color Blanco.</p>	<p>Se podrá presentar esta alternativa sin embargo estará sujeta a evaluación técnica interna.</p>
<p>13. ANEXO C, Sobre la identificación del cable de fibra Drop "La parte exterior del cable de fibra óptica debe estar marcada a lo largo una franja visible en color azul" Se puede proveer la cinta azul en el cable ADSS pero no en el cable tipo DROP, esto por su dimensión reducida. Respetuosamente solicitamos que se acepte este tipo de identificación sin la cinta azul en el cable DROP</p>	<p>Se podrá presentar esta alternativa sin embargo estará sujeta a evaluación técnica interna.</p>
<p>14. ANEXO C, CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS" FIBRA ÓPTICA ADSS NORMA ITU-T G.652.D" Diámetro del cable de Fibra de 120 FO 16.0~16.2 (mm) ± 0.2 (mm) Respetuosamente se solicita a Entel que</p>	<p>No es posible, deberán estar dentro los rangos solicitados.</p>



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN														
<p>en el rango de diámetros solicitados se pueda aceptar un diámetro menor, que corresponde a 14.8 mm.</p>															
<p>15. ANEXO C, Diametro del Cable de Fibra Optica de 24 FO 12.0~12.2 (mm)± 0.2 (mm) Respetuosamente se solicita a Entel que en el rango de diámetros solicitados se pueda aceptar un diámetro menor, que corresponde a 11 mm.</p>	<p>No es posible deberán estar dentro los rangos solicitados.</p>														
<p>16. Anexo C. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS "FIBRA ÓPTICA DROP NORMA ITU-T G.657.A1" Diametro del cable de Fibra tipo DROP 2.0 x 5.0 (mm) Respetuosamente se solicita a Entel que el diámetro aceptado pueda ser de 2 x 5.3 mm</p>	<p>No es posible deberán estar dentro los rangos solicitados.</p>														
<p>17. Ítem 5.5, "Tiempo de Provisión ": Por favor se solicita analizar para su consideración realizar alguna modificación en las entregas parciales de acuerdo al siguiente cuadro:</p> <table border="1" data-bbox="172 1051 727 1306"> <thead> <tr> <th></th> <th>Requerido en TBC</th> <th>Sugerido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1er Lote</td> <td>100% of 120 hilos</td> <td>100% of 120 hilos</td> </tr> <tr> <td>100% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)</td> <td>50% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)</td> </tr> <tr> <td>2do Lote</td> <td>40% Cable 1 hilo (drop)</td> <td>50% of 24 hilos 40% Cable 1 hilo (drop)</td> </tr> <tr> <td>3er Lote</td> <td>40% Cable 1 hilo (drop)</td> <td>40% Cable 1 hilo (drop)</td> </tr> </tbody> </table>		Requerido en TBC	Sugerido	1er Lote	100% of 120 hilos	100% of 120 hilos	100% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)	50% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)	2do Lote	40% Cable 1 hilo (drop)	50% of 24 hilos 40% Cable 1 hilo (drop)	3er Lote	40% Cable 1 hilo (drop)	40% Cable 1 hilo (drop)	<p>La modalidad de entrega no es modificable.</p>
	Requerido en TBC	Sugerido													
1er Lote	100% of 120 hilos	100% of 120 hilos													
	100% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)	50% of 24 hilos 20% Cable 1 hilo (drop)													
2do Lote	40% Cable 1 hilo (drop)	50% of 24 hilos 40% Cable 1 hilo (drop)													
3er Lote	40% Cable 1 hilo (drop)	40% Cable 1 hilo (drop)													
<p>18. FERRETERÍA 1. En el punto 3.1 Especificaciones Técnicas de Ferrería, puntos 2.5, 3.3 y 4.2 indica: "1 Cinta Bap: Acero galvanizado por inmersión en caliente". ¿Favor indicar la medida de la cinta bap solicitada?</p>	<p>La longitud de la cinta bap2 es de 800 mm.</p>														
<p>19. En el punto 3.1 Especificaciones Técnicas de Ferrería, punto 4.1 indica: "1 Cruceta: Acero galvanizado por inmersión en caliente". ¿Favor indicar las dimensiones de la cruceta solicitada</p>	<p>Se le añadirá las dimensiones con un diagrama en la página web.</p>														
<p>20. ELEMENTOS DE LA RED PASIVA ÓPTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RED FTTX, En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 9 Composición de Caja de Empalme para Sujeción en Poste de Hormigón. ¿Favor indicar si son</p>	<p>Si son necesarias.</p>														

Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin.



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
necesarios los sellos para cada orificio de entrada y salida de la caja de empalme para Sujeción en Poste de Hormigón	
21. En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 10 Splitters. ¿ Favor confirmar si el splitter primario (el de 1:4) debe ser fusionado en la caja de empalme para Sujeción en Poste de Hormigón	El Splitter primario 1:4, debe ser fusionado en caja de empalme.
22. En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 11 Caja de Distribución para Sujeción en Poste de Hormigón. ¿Favor definir a que se refieren con "migración a solución inteligente" Favor detallar que elementos estarán disponibles para esta migración del lado red de ENTEL.	El hardware que se solicita deberá estar preparado para que en un futuro se pueda realizar una migración a una solución inteligente, con la adición de mínimo hardware.
23. En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 12 Kits de Acometida a Vivienda ¿Qué se entiende por la nota que indica textualmente "Conectores mecánicos con la férula SC-APC ya preparadas"	El conector mecánico para uso en campo que deberá venir preparada con la férula SC-APC.
24. En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 13 Kits de Acometida a Edificio Favor aclarar: que se entiende por "El gabinete del Sótano deberá estar preparada para una futura migración a una solución inteligente"	El hardware que se solicita deberá estar preparado para que en un futuro se pueda realizar una migración a una solución inteligente, con la adición de mínimo hardware.
25. Se puede proveer un Gabinete de Sótano sólo para 72 fusiones?. En caso de ser así, ¿se pueden proveer los 2 splitter de 1x64 PLC Fusionados?	Estos no pueden ser fusionados deberán ser pre-conectorizados.
26. Se puede considerar, para el cable óptico de subida (RISER) de Gabinete de Sótano y la Caja de Transición NO tener un extremo preconectorizado, tomando en consideración que la atenuación del conector es alta en el balance óptico del enlace FTTH?. En caso de no ser posible ¿se puede preconectorizar en terreno con un conector mecánico con férula SC-APC, dado que las distancias, entre un piso y otro, son muy aleatorias de entre edificios?. Para este caso ¿se debería subir al doble la cantidad de Conectores mecánicos?	Solamente en un extremo deberá ser pre-conectorizado en este caso el cable de subida. El cable que no es pre-conectorizado deberá ser por fusión.
27. Solicitamos por favor indicar la	De acuerdo a mejor solución técnica propuesta por



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
capacidad/cantidad de hilos de fibra óptica y tipo de estructura que deberá tener el cable de subida del tipo RISER.	cada proveedor, esta puede tener diferente estructura y la cantidad de hilos debe ser mínimo de 72 F.O.
28. Favor confirmar para que serán empleados los 6000 metros de cable óptico de subida indicados en este punto y si los mismos es para cada kit de acometida a edificio.	Ya se aclaró.
29. Favor confirmar si es posible ofertar un Cable Drop para instalaciones internas con fibra óptica Standard ITU –T G.657. A2, dada sus mejores características de radio de curvatura.	No, no es posible por un tema de compatibilidad con el cable ITU-T G.652.D.
30. Favor confirmar para que serán empleados los 16000 metros de acometida y si los mismos son para cada kit de acometida a edificio	Serán empleados en la acometida al usuario final desde la caja de piso y roseta. Es para cada kit de acometida a edificio.
31. En el punto 4.1 Especificaciones Técnicas de Elementos de la Red Pasiva Óptica, punto 16 Rack y Bandejas de Fibra Óptica de 120 Posiciones ¿Favor aclarar a que refiere que el ODF debe estar preparado para una futura migración a un ODF Inteligente tan sólo aumentando los componentes electrónicos?	Significa que el gabinete de sótano debe estar diseñado de tal forma que en el futuro se pueda migrar fácilmente a una solución de ODN inteligente.
32. Anexo A. "FERRETERIA" Cuál sería el diámetro externo del cable ADSS. Si son dos tipos de diámetro cual serían las cantidades para cada diámetro.	Está detallado en las especificaciones técnicas, la ferretería será solo para uso exclusivo del cable de 24 hilos.
33. Respecto el punto 2.4 (pag.15). Sería posible descartar las mallas de protección, tomando en cuenta que para vanos menores a 100 metros NO son necesarios. Además de ello el costo total del punto 2.4 bajaría un 20%.	No es posible descartar las mallas.
34. Considerando el volumen total de los set duplo, paso y cruceta se podría ampliar la entrega total de los materiales, pudiendo ser a 90 días calendario un 50 % y el restante a 120 días calendario.	No es posible, para ferretería se tiene un plazo de 90 días.
35. Anexo B. "ELEMENTOS DE LA RED PASIVA OPTICA". Respecto el punto 9.5 (pag.18). Los fabricantes de cajas de empalme tienen soluciones propias en cuanto a elementos de sujeción por esta razón no consideran los cinturones BAP2, los fabricantes consideran abrazaderas ajustables diferentes al cinturón BAP2.	No es posible aceptar las abrazaderas ajustables. Tienen que ser cintas bap2
36. Respecto el punto 11.7 (pag.19). Los	No es posible aceptar las abrazaderas ajustables.

A
de
de
de
P
de
R
de
de

de



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
fabricantes de cajas de distribución tienen soluciones propias en cuanto a elementos de sujeción por esta razón no consideran los cinturones BAP2, los fabricantes consideran abrazaderas ajustables diferentes al cinturón BAP2.	Tienen que ser cintas bap2
37. Respecto el punto 13.2 (pag.19). El cable drop G657A1 deberá incluir mensajero y de cuantos hilos será?	Debe tener mensajero, el cual está especificado en el TBC.
38. Anexo C. "CABLE DE FIBRA OPTICA" Respecto el punto 4.5 (pag. 24). Respecto las medidas ópticas para certificar la calidad del producto. Considerando 20% del total de las bobinas se tiene: 7077 medidas ópticas de continuidad a 1310nm, 7077 medidas ópticas de continuidad a 1550nm, 7077 medidas ópticas de PMD y CD Teniendo un total de medidas ópticas de 21.231 (estimamos 35 días para ejecutar esta cantidad de medidas, dos grupos.) También recordarles que las medidas de PMD y CD validas se realizan cuando el cable ya está tendido (aéreo o subterráneo) donde la medida óptica dependerá también de las condiciones ambientales y oscilaciones del cable en la infraestructura que lo aloja. Por estas razones solicitamos que las medidas ópticas se realicen en fábrica únicamente y que el fabricante envíe esta información directamente a Entel S.A. estas pruebas se podrán realizar en un solo sitio de este 20%.	No es posible, deberán hacerse medidas localmente. La entrega se hace antes de las medidas.
39. Que se especifique la cantidad de medidas óptica PMD y CD que se efectuaran por bobinas.	Se responderá vía web.
40. Favor de aclararnos respecto los cables si tendrán doble chaqueta o simple, también sobre los hilos de rasgado.	Los cables deberán ser de chaqueta simple y un hilo de rasgado.
41. Página 23 de 39 punto 2. MARCACIÓN EXTERIOR DEL CABLE ADSS. Es posible que la grabación sea color blanco?	No es posible.
42. Página 18 de 39 punto 9. composición de caja de empalme para sujeción en poste de hormigón: En el N° 9.4 se especifica que las entradas de cables de las cajas	Se mantiene el rango solicitado, aclarando que la solicitud de esta dentro de este rango.



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
<p>de empalme deberán tener entre 5 – 21 mm de diámetro, pero analizando los cables ADDS solicitados en la licitación, se verifica que los cables especificados traen dimensionales de 12mm (24F) y 16mm (120F).</p> <p>Además del diámetro del os cables solicitados, entendemos que el diámetro de 5 mm para cables de alimentación/derivación difícilmente se aplica, pues en este tramo de red, en general, son utilizados cables de formaciones mínimas de 24F, excediendo así el valor de 5mm. De acuerdo con las posiciones arriba mencionadas, solicitamos que, por favor, alteración del punto 9.4 para dimensionales entre 10 – 21 mm de diámetro, requisito que no trae pérdida de performance para las condiciones de aplicaciones de dicho elemento en la red.</p>	
<p>43. Punto 11. Caja de Distribución para sujeción en poste de hormigón: En el N° 11.5 se especifica que las entradas de cable en la caja de distribución deben tener desde 5 hasta 16mm, y así como comentado para el punto 9.4, se puede notar que los cables solicitados en esta licitación y los cables normalmente utilizados en la red no presentan un diámetro tan pequeño (5mm). Por esa razón, se pide que, por favor, que el término sea alterado para 10-16mm de diámetro en las entradas de la caja de distribución. En la continuación del mismo numeral, se solicita que las salidas de la caja tengan entre 4-12 mm de diámetro, y en el proceso de licitación, se pide que el cable drop (N°4.2 – pag 26) tenga el dimensional de 2,0 x 5,0mm, correspondiendo así a un cable plano.</p> <p>De esa manera, las informaciones entre el cable que será utilizado, y las entradas de la caja de distribución, presentan diferencia técnica. Entendemos que el cable plano será adoptado por sus bondades de instalación y por el dimensional reducido (características</p>	<p>Se mantiene el rango solicitado, aclarando que la solicitud de esta dentro de este rango</p>

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'X' and several initials]



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
esenciales en redes de terminación), entonces, solicitamos que el punto 11.5 sea ratificado para: 16 salidas para cables planos de 2,0 x 5,0mm y/o cables circulares hasta 5mm.	
44. En el N° 11.6 se especifica que la caja de distribución debe tener grado de protección IP 65, pero entendemos que este nivel de protección para cajas en instalación aérea es más elevado que el ambiente requiere. De esa manera, el producto trae protecciones adicionales que crean un adicional de costo innecesario para su aplicación. Mirando desde punto de vista costo/efectividad/real necesidad se entiende que el grado de protección IP55 garantiza todas las características de seguridad necesarias, y de esa manera, hacemos la sugerencia para que sea cambiado a este nivel más efectivo	Se responderá vía web.
45. Página. 19 de 39 punto 13. Kits de Acometida a edificio: En el punto 13.1 se solicita que el gabinete de sótano debe estar preparado para futura migración a solución inteligente. Por favor, aclarar lo que en futuro sería solución inteligente – gabinete con electrónica para patcheo inteligente? O solamente zonas de parking de los puertos?	Ya se aclaró.
46. El punto 13.2 solicita un kit para instalaciones en edificaciones, lo cual solicita un gabinete con 72 acopladores SC/APC y 16 derivaciones. Las derivaciones serían salidas a parte de las 72 o se incluyen es esta suma?	Se incluyen en esta suma.
47. En el punto 13.2 se piden 2 splitters conectorizados con 64 salidas cada uno, pero el gabinete solicitado tiene solamente 72 acopladores. La proporción no es 1:1, está correcta la solicitud?	Los gabinetes son estandarizados el cual está dentro lo solicitado, pero será aceptados las cantidades de salidas de los gabinetes de tal forma que la relación sea 1:1
48. En el punto 13.2 se pide que el cable se subida para conexión entre gabinete de sótano y cajas de transición tenga un extremo conectorizado y 6000 metros. Entendemos que el cable de subida puede pasar por distintas cajas de transición (las cuales son	Ya se respondió.



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
conectorizadas), pero se pide que tenga solamente la punta conectorizada. Esta topología implica que se deberá tener un cable para cada caja de transición, lo que no es efectivo. Utilizando un cable de subida sin conectores, se puede hacer la sangría en cada una de las cajas de transición y así hacer todo el recorrido de la edificación utilizando un único cable. Los hilos del cable serán empalmados en pigtailes adentro de las cajas de transición para así tener las terminaciones en acopladores SC/APC. De esa manera, por favor, especificar las características del cable de subida: número de hilos de fibra, construcción, diámetro, material, características técnicas, largo del cable.	
49. En el punto 13.2 se pide cable drop para instalaciones internas. Por favor, enviar más informaciones técnicas acerca del cable: construcción, diámetro, material, características técnicas, largo del cable	De acuerdo a mejor solución técnica.
50. Página 12 de 39 punto 1. Condiciones para la presentación de propuestas técnicas: La presentación de ofertas puede ser parcial en relación a productos, es decir, dentro del un anexo es posible presentar solo parte de los materiales requeridos o debe presentarse la totalidad de los elementos por ANEXO???, Asumimos que será también posible la presentación por región individualmente, es correcto??	No es posible, la propuesta es por región y anexo.
51. Página 20 de 39 punto 16. RACK Y BANDEJAS DE FIBRA ÓPTICA DE 120 POSICIONES. En el punto 16.1 se solicita que los ODFs sean "inteligentes" para futura migración. Por favor aclarar lo que se entiende por ODFs inteligentes - productos con electrónica para verificación de desconexión o solamente sistema de patcheo organizado	Ya se respondió.
52. En el punto 5.3 y 17.3 se menciona un formulario A, en cual no se encuentra en el TBC.	Se añadirá el anexo mediante página web.
53. En cuanto al anexo b caja de sujeción para poste de sucesión. Se puede ofertar una caja de configuración de 32 puertos.	Sí, siempre y cuando no se afecte de manera crítica el tamaño

+

ff

pa

8

o

ff

2

l

u



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
54. En el anexo B, ítem 4.1 17.2, certificación de las cajas de empalme, es posible solo entregar solo los resultados de prueba e imagen.	Se deberá presentar el formato multimedia el oferente adjudicado.
55. Anexo c, 5.3 cable drop 4.2 diámetro, no se menciona el rango, cual es el margen de tolerancia.	Se añadirá el margen de tolerancia.