



*Empowered lives.
Resilient nations.*

INVITACION A LICITAR

ASUNTO: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.

IAL N.º: 00087688/006-2021

Proyecto: Transparencia en la Gestión Estratégica de Hondutel

País: República de Honduras

Emitida: 9 marzo 2021

CONTENIDO

SECCIÓN 1. CARTA DE INVITACIÓN	4
EMITIDA Y APROBADA POR PNUD HONDURAS, 13 DE ENERO DE 2021	4
SECCIÓN 2. INSTRUCCIONES PARA LOS LICITANTES	5
A. DISPOSICIONES GENERALES	5
1. Introducción.....	5
2. Fraude y corrupción, obsequios y atenciones	5
3. Elegibilidad.....	6
4. Conflicto de intereses	6
B. PREPARACIÓN DE OFERTAS.....	7
5. Consideraciones generales	7
6. Costo de preparación de la Oferta.....	7
7. Idioma	7
8. Documentos que integran la Oferta	7
9. Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante	7
10. Formato y contenido de la Oferta Técnica	8
11. Lista de Precios.....	8
12. Garantía de Mantenimiento de la Oferta.....	8
13. Moneda.....	9
14. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	9
15. Una sola Oferta.....	10
16. Período de Validez de la Oferta.....	10
17. Extensión del Período de Validez de la Oferta	11
18. Aclaración a la IAL (por parte de los Licitantes)	11
19. Enmienda de la IAL.....	11
20. Ofertas alternativas.....	11
21. Reunión previa a la presentación de ofertas.....	12
C. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS.....	12
22. Presentación.....	12
23. Presentación de la copia impresa (manual)	12
24. Presentaciones por correo electrónico y por eTendering	13
25. Fecha límite para presentación de las Ofertas.....	13
26. Retiro, sustitución y modificación de Ofertas	13
27. Apertura de Ofertas.....	14
D. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	14

28. Confidencialidad	14
29. Evaluación de las Ofertas	14
30. Examen preliminar	14
31. Evaluación de Elegibilidad y Calificaciones	14
32. Evaluación de Oferta Técnica y precios	15
33. Ejercicio posterior a la evaluación de las ofertas	15
34. Aclaraciones a las ofertas	16
35. Cumplimiento de las Ofertas	16
36. Disconformidades, errores reparables y/u omisiones	16
E. ADJUDICACIÓN DE CONTRATO	17
37. Derecho a aceptar o rechazar cualquiera o todas las Ofertas	17
38. Criterios de adjudicación	17
39. Reunión informativa	17
40. Derecho a modificar los requisitos en el momento de la adjudicación	17
41. Firma del Contrato	17
42. Tipo de Contrato y Términos y Condiciones Generales	17
43. Garantía de cumplimiento	18
44. Garantía Bancaria de Pagos Anticipados	18
45. Liquidación por daños y perjuicios	18
46. Disposiciones de Pago	18
47. Reclamaciones de los proveedores	18
48. Otras disposiciones	18
SECCIÓN 3. HOJA DE DATOS DE LA LICITACIÓN	20
Sección 4. Criterios de evaluación	28
Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas/Lista de Cantidades	30
Sección 6: Formularios de Ofertas Entregables/Lista de Verificación	30
F. Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta	64
G. Formulario B: Formulario de Información del Licitante	66
H. Formulario C: Formulario de información de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación	69
I. Formulario D: Formulario de elegibilidad y calificaciones	70
J. Formulario E: Formulario de Oferta Técnica	72
K. FORMULARIO F: Formulario de Lista de Precios	72

SECCIÓN 1. CARTA DE INVITACIÓN

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) lo invita, por medio de la presente, a presentar una Oferta a esta Invitación a Licitar (IAL) para el asunto mencionado anteriormente.

Esta IAL incluye los siguientes documentos y los Términos y Condiciones Generales del Contrato, incluidos en la Hoja de Datos de la Licitación:

- Sección 1: Esta Carta de Invitación
- Sección 2: Instrucciones para los Licitantes
- Sección 3: Hoja de Datos de la Licitación (HdeD)
- Sección 4: Criterios de Evaluación
- Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
- Sección 6: Formularios Entregables de Licitación
 - Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
 - Formulario B: Formulario de Información del Licitante
 - Formulario C: Formulario de información de las Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación
 - Formulario D: Formulario de Elegibilidad y Calificaciones
 - Formulario E: Formulario de Oferta Técnica
 - Formulario F: Formulario Lista de Precios

Si está interesado en presentar una Oferta en respuesta a esta IAL, prepare su Oferta conforme a los requisitos y el procedimiento establecidos en esta IAL y preséntela dentro del Plazo de Presentación de Ofertas establecido en la Hoja de Datos de la Licitación.

Se agradece confirmar recibo/revisión de esta IAL enviando un correo electrónico a adquisicionespnudhn@undp.org; en el que indique si tiene intención de presentar una Oferta o no. También puede utilizar la función "*Accept Invitation*" (Aceptar invitación) en el sistema **eTendering**. Esto le permitirá recibir las modificaciones o actualizaciones que se hagan en la IAL. Si precisa cualquier otra aclaración, le solicitamos que se comunique con el contacto que se indican en la Hoja de Datos adjunta, quienes coordinan las consultas relativas a esta IAL.

El PNUD queda a la espera de recibir su Oferta y le da las gracias de antemano por su interés en las oportunidades de adquisición que ofrece el PNUD.

EMITIDA Y APROBADA POR PNUD HONDURAS, 12 DE MARZO DE 2021

SECCIÓN 2. INSTRUCCIONES PARA LOS LICITANTES

A. DISPOSICIONES GENERALES

1. Introducción	1.1 Los Licitantes cumplirán con todos los requisitos de esta IAL, incluidas todas las modificaciones que el PNUD haga por escrito. Esta IAL se lleva a cabo de conformidad con las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas (POPP) del PNUD en Contratos y Adquisiciones, que pueden consultarse en https://popp.undp.org/SitePages/POPPBSUnit.aspx?TermID=254a9f96-b883-476a-8ef8-e81f93a2b38d. 1.2 Toda Oferta que se presente será considerada como una oferta del Licitante y no constituye ni implica la aceptación de la misma por parte del PNUD. El PNUD no tiene ninguna obligación de adjudicar un contrato a ningún Licitante como resultado de esta IAL. 1.3 El PNUD se reserva el derecho de cancelar el proceso de adquisición en cualquier etapa, sin asumir ningún tipo de responsabilidad, luego de notificar a los licitantes o publicar un aviso de cancelación en el sitio web del PNUD. 1.4 Como parte de la oferta, se espera que el Licitante se registre en el sitio web del Portal Global para los Proveedores de las Naciones Unidas (UNGM) (www.ungm.org). El Licitante igual puede presentar una oferta incluso si no está registrado en el UNGM. Sin embargo, el Licitante que sea seleccionado para la adjudicación del contrato debe registrarse en el UNGM antes de firmar el contrato.
2. Fraude y corrupción, obsequios y atenciones	2.1 El PNUD ejerce rigurosamente una política de tolerancia cero ante prácticas prohibidas, incluidos el fraude, la corrupción, la colusión, las prácticas contrarias a la ética en general y a la ética profesional, y la obstrucción por parte de proveedores del PNUD, y exige que todos los licitantes/proveedores respeten los más altos estándares de ética durante el proceso de adquisición y la ejecución del contrato. La Política del PNUD contra el fraude se puede encontrar en: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti. 2.2 Los licitantes/proveedores no ofrecerán obsequios ni atenciones de ningún tipo a los miembros del personal del PNUD, incluidos viajes recreativos a eventos deportivos o culturales o a parques temáticos, ofertas de vacaciones o transporte, o invitaciones a almuerzos o cenas 2.3 En virtud de esta política, el PNUD procederá de la siguiente manera: (a) Rechazará una oferta si determina que el licitante seleccionado ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el contrato en cuestión. (b) Declarará inelegible a un proveedor, ya sea indefinidamente o por un período determinado, para la adjudicación de un contrato si en algún momento determina que dicho proveedor ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por un contrato del PNUD o al

	ejecutarlo. 2.4 Todos los Licitantes deberán respetar el Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas, que se puede consultar en: https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/0A5CF47A0EF8018CC1257E81004F5B2B/\$file/conduct_spanish.pdf
3. Elegibilidad	3.1 Un proveedor no debe estar suspendido, excluido o de otro modo identificado como inelegible por cualquier organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra Organización internacional. Por lo tanto, los proveedores deben informar al PNUD si están sujetos a alguna sanción o suspensión temporal impuesta por estas organizaciones. 3.2 Es responsabilidad del Licitante asegurar que sus empleados, miembros de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores /o sus empleados cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos por el PNUD.
4. Conflicto de intereses	4.1 Los Licitantes deberán evitar estrictamente los conflictos con otros trabajos asignados o con intereses propios, y actuar sin tener en cuenta trabajos futuros. Todo Licitante de quien se demuestre que tiene un conflicto de intereses será descalificado. Sin limitación de la generalidad de todo lo antes citado, se considerará que los Licitantes, y cualquiera de sus afiliados, tienen un conflicto de intereses con una o más partes de este proceso de licitación, si: a) están o han estado asociados en el pasado con una empresa o cualquiera de sus afiliados, que hayan sido contratados por el PNUD para prestar servicios en la preparación del diseño, las especificaciones, los Términos de Referencia, la estimación y el análisis de costos, y/u otros documentos que se utilizarán en la adquisición de los bienes y los servicios relacionados con este proceso de selección; b) han participado en la preparación y/o el diseño del programa o proyecto relacionado con los bienes y/o los servicios que se solicitan en esta IAL; o c) se encuentran en conflicto por cualquier otra razón que pueda determinar el PNUD a su discreción. 4.2 En caso de dudas en la interpretación de un posible conflicto de intereses, los Licitantes deberán informar al PNUD y pedir su confirmación sobre si existe o no tal conflicto. 4.3 De manera similar, los Licitantes deberán informar en sus Ofertas su conocimiento de lo siguiente: a) si los propietarios, copropietarios, ejecutivos, directores, accionistas mayoritarios de la entidad que presenta la oferta o personal clave son familiares de personal del PNUD que participa en las funciones de adquisición y/o en el Gobierno del país, o de cualquier Asociado en la Ejecución que recibe los bienes y/o los servicios contemplados en esta IAL; y

	b) toda otra circunstancia que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses, real o percibido como tal, una colusión o prácticas de competencia desleales. No revelar dicha información puede causar el rechazo de la Oferta u Ofertas afectadas por la no divulgación. 4.4 La elegibilidad de los Licitantes que sean, total o parcialmente, propiedad del Gobierno estará sujeta a una posterior evaluación del PNUD y a la revisión de diversos factores, como por ejemplo que estén registrados y sean operados y administrados como entidad comercial independiente, el alcance de la titularidad o participación estatal, la percepción de subvenciones, el mandato y el acceso a información relacionada con esta IAL, entre otros. Las condiciones que puedan permitir ventajas indebidas frente otros Licitantes pueden provocar el eventual rechazo de la Oferta.
B. PREPARACIÓN DE OFERTAS	
5. Consideraciones generales	5.1 Se espera que el Licitante, al preparar la Oferta, examine la IAL detenidamente. Cualquier irregularidad importante al proporcionar la información solicitada en la IAL puede resultar en el rechazo de la Oferta. 5.2 No se permitirá que el Licitante se aproveche de cualquier error u omisión en la IAL. Si detectara dichos errores u omisiones, el Licitante deberá notificar al PNUD según corresponda.
6. Costo de preparación de la Oferta	6.1 El Licitante correrá con todos los costos relacionados con la preparación y/o la presentación de la Oferta, independientemente de si esta resulta seleccionada o no. El PNUD no será responsable de dichos costos, independientemente de la ejecución o los resultados del proceso de licitación.
7. Idioma	7.1 La Oferta, así como toda la correspondencia relacionada que intercambien el Licitante y el PNUD, se redactará en el o los idiomas que se especifiquen en la HdeD.
8. Documentos que integran la Oferta	8.1 La Oferta comprenderá los siguientes documentos y formularios asociados, cuyos detalles se proporcionan en la HdeD: a) Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante b) Oferta Técnica c) Lista de Precios d) Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicita en la HdeD e) Todo documento adjunto y/o apéndice de la Oferta
9. Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante	9.1 El Licitante deberá proporcionar pruebas documentales de su condición de proveedor elegible y calificado, utilizando para ello los Formularios provistos en la Sección 6, y proporcionando los documentos solicitados en dichos formularios. A fin de adjudicar un contrato a un Licitante, sus capacidades deberán estar documentadas de modo satisfactorio para el PNUD.

10. Formato y contenido de la Oferta Técnica	10.1 El Licitante debe presentar una Oferta Técnica usando las plantillas y Formularios estándar provistos en la Sección 6 de la IAL. 10.2 Cuando así se requiera en la Sección 5, se deberán presentar muestras de los artículos dentro de los tiempos especificados y, a menos que el PNUD especifique lo contrario, sin ningún costo para el PNUD. Si no se destruyen en las pruebas, las muestras se devolverán a pedido y costo de Licitante, a menos que se especifique lo contrario. 10.3 Cuando corresponda y se requiera en la Sección 5, el Licitante describirá el programa de capacitación necesaria disponible para el mantenimiento y la operación del equipo ofrecido, así como el costo para el PNUD. A menos que se especifique lo contrario, dicha capacitación y los materiales para esta se proporcionarán en el idioma de la Oferta, según lo estipulado en la HdeD. 10.4 Cuando corresponda y se requiera en la Sección 5, el Licitante certificará la disponibilidad de repuestos por un período de al menos cinco (5) años a partir de la fecha de entrega, o según se estipule en esta IAL.
11. Lista de Precios	11.1 La Lista de Precios se preparará teniendo en cuenta el Formulario provisto en la Sección 6 y tomando en consideración los requisitos de la IAL. 11.2 Todos los requisitos que estén descritos en la Oferta Técnica pero cuya cotización no figure en la Lista de Precios se considerarán incluidos en los precios de otras actividades o artículos, así como en el precio final total.
12. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	12.1 Si se solicita en la HdeD se deberá proporcionar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto y en la forma prevista en la HdeD. Esta Garantía de Mantenimiento de la Oferta será válida por un mínimo de treinta (30) días luego de la fecha de validez final de la Oferta. 12.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se incluirá en la Oferta. Si en la IAL se solicita una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, pero la misma no se encuentra adjunta la Oferta será rechazada. 12.3 Si se determina que el monto o el período de validez de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta son inferiores a lo solicitado por el PNUD, el PNUD rechazará la Oferta. 12.4 Si en la HdeD se autoriza una presentación electrónica, los Licitantes deberán incluir una copia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta en presentación y el original de la Garantía de Licitación deberá enviarse por servicio de mensajería o entregarse en mano según las instrucciones que figuren en la HdeD a más tardar en la fecha de presentación de la propuesta 12.5 El PNUD podrá ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta y rechazar la Oferta si se dieran una o varias de las siguientes condiciones: a) si el Licitante retira su oferta durante el período de validez especificado en la HdeD; o b) en el caso de que el Licitante seleccionado no proceda a: i. firmar el Contrato después de que el PNUD haya emitido una adjudicación; o

	ii. proporcionar la Garantía de Cumplimiento, los seguros u otros documentos que el PNUD exija como requisito indispensable para la efectividad del contrato que pudiera ser adjudicado al Licitante.
13. Moneda	13.1 Todos los precios serán cotizados en la moneda o monedas indicadas en la HdeD. Cuando las Ofertas se coticen en diferentes monedas, a efectos de comparación de todas las Ofertas: a) el PNUD convertirá la moneda en que se cote la Oferta en la moneda preferida por el PNUD, de acuerdo con el tipo de cambio operacional vigente de las Naciones Unidas en el último día de presentación de las Ofertas; y b) en el caso de que el PNUD seleccione una Oferta para la adjudicación que haya sido cotizada en una moneda que no sea la preferida según la HdeD, el PNUD se reservará el derecho de adjudicar el contrato en la moneda de su preferencia utilizando el método de conversión que se especifica arriba.
14. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	14.1 Si el Licitante es un grupo de personas jurídicas que vayan a formar o que hayan formado una Asociación en Participación , un Consorcio o una Asociación para la Oferta, deberán confirmar en su Oferta que: (i) han designado a una de las partes a actuar como entidad principal, debidamente investida de autoridad para obligar legalmente a los miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación conjunta y solidariamente, lo que será debidamente demostrado mediante un Acuerdo debidamente firmado ante notario entre dichas personas jurídicas, Acuerdo que deberá presentarse junto con la Oferta, y (ii) si se les adjudica el contrato, el contrato deberá celebrarse entre el PNUD y la entidad principal designada, quien actuará en nombre y representación de todas las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación 14.2 Después del Plazo de Presentación de la Oferta, la entidad principal designada para representar a la Asociación en Participación, al Consorcio o a la Asociación no se podrá modificar sin el consentimiento escrito previo del PNUD. 14.3 La entidad principal y las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberán respetar las disposiciones de la Cláusula 15 de este documento con relación con la presentación de una sola Oferta. 14.4 La descripción de la organización de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberá definir con claridad la función que se espera de cada una de las entidades de la Asociación en Participación en el cumplimiento de los requisitos de la IAL, tanto en la Oferta como en el Acuerdo de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación. Todas las entidades que forman la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación estarán sujetas a la evaluación de elegibilidad y calificaciones por parte del PNUD. 14.5 Cuando la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación, presenten el registro de su trayectoria y experiencia deberán diferenciar

	claramente entre lo siguiente: a) los compromisos que hayan sido asumidos conjuntamente por la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación; y b) los compromisos que hayan sido asumidos por las entidades individuales de la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación. 14.6 Los contratos anteriores suscritos por expertos individuales independientes que estén asociados de forma permanente o hayan estado asociados de forma temporal con cualquiera de las empresas asociadas no podrán ser presentados como experiencia de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación o de sus miembros, y únicamente podrá evaluarse la experiencia de los expertos individuales mismos en la presentación de sus credenciales individuales. 14.7 En caso de haber requisitos multisectoriales de alto valor, se recomienda la conformación de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones cuando la gama de conocimientos y recursos necesarios no estén disponibles dentro de una sola empresa.
15. Una sola Oferta	15.1 El Licitante (incluidos los miembros individuales de cualquier Asociación en Participación, consorcio o Asociación) deberán presentar una sola Oferta, ya sea a su nombre o como parte de una Asociación en Participación, consorcio o Asociación. 15.2 Las Ofertas presentadas por dos (2) o más Licitantes serán rechazadas si se comprueba que coinciden con alguna de las siguientes situaciones: a) que tienen al menos un asociado de control, director o accionista en común; o b) que cualquiera de ellos reciba o haya recibido alguna subvención directa o indirecta de los demás; o c) que tienen el mismo representante legal a los efectos de esta IAL; o d) que tienen una relación entre sí, directa o a través de terceros comunes, que los coloque en una posición de acceso a información relativa a la Oferta de otro Licitante o de influencia sobre dicha Oferta de otro Licitante, con respecto a este proceso de IAL; e) que sean subcontratistas entre sí, uno de la Oferta del otro y viceversa, o que un subcontratista de una Oferta también presente otra Oferta a su nombre como Licitante principal; o f) que personal clave que haya sido propuesto en la Oferta de un Licitante participe en más de una Oferta recibida en este proceso de IAL. Esta condición con relación al personal no rige para los subcontratistas que estén incluidos en más de una Oferta.
16. Período de Validez de la Oferta	16.1 Las Ofertas serán válidas por el período especificado en la HdeD, a partir del Plazo de Presentación de las Ofertas. El PNUD podrá rechazar cualquier Oferta válida por un período más corto y considerar que no cumple con todos los requisitos solicitados. 16.2 Durante el período de validez de la Oferta, el Licitante mantendrá su Oferta original sin cambios, incluida la disponibilidad del Personal Clave, los precios

	unitarios propuestos y el precio total.
17. Extensión del Período de Validez de la Oferta	17.1 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el PNUD podrá solicitar a los Licitantes la ampliación del período de validez de sus Ofertas. La solicitud y las respuestas se harán por escrito y se considerará que forman parte integrante de la Oferta. 17.2 Si el Licitante acepta extender la validez de la Oferta, se realizará sin modificar la Oferta original. 17.3 El Licitante tiene el derecho de negarse a extender la validez de su Oferta, en cuyo caso dicha Oferta no continuará siendo evaluada.
18. Aclaración a la IAL (por parte de los Licitantes)	18.1 Los Licitantes podrán solicitar aclaraciones sobre cualquiera de los documentos relativos a la IAL antes de la fecha indicada en la HdeD. Toda solicitud de aclaración debe enviarse por escrito del modo en que se indica en la HdeD. Si las consultas se envían a otros medios no especificados, incluso si se envían a un miembro del personal del PNUD, el PNUD no tendrá la obligación de responder ni de confirmar que la consulta se recibió oficialmente. 18.2 El PNUD proporcionará las respuestas a las solicitudes de aclaración recibidas a través del método especificado en la HdeD. 18.3 El PNUD se compromete a dar respuesta a estas solicitudes de aclaración con rapidez, pero cualquier demora en la respuesta no implicará ninguna obligación por parte del PNUD de ampliar el plazo de presentación de Ofertas, a menos que el PNUD considere que dicha prórroga está justificada y es necesaria.
19. Enmienda de la IAL	19.1 En cualquier momento antes del plazo para la presentación de la Oferta, el PNUD podrá, por cualquier motivo (por ejemplo, en respuesta a una aclaración solicitada por un Licitante) modificar la IAL, por medio de una enmienda. Las enmiendas se podrán a disposición de todos los posibles licitantes a través del medio de transmisión especificado en la HdeD 19.2 Si la enmienda es sustancial, el PNUD podrá extender el Plazo de presentación de la Oferta a fin de otorgar a los Licitantes un tiempo razonable para que incorporen la modificación en sus Ofertas.
20. Ofertas alternativas	20.1 Salvo que se especifique lo contrario en la HdeD, las Ofertas alternativas no se tendrán en cuenta. Si en la HdeD se permite la presentación de Ofertas alternativas, un Licitante podrá presentar una Oferta alternativa solamente si también presenta una Oferta conforme a los requisitos de la IAL. Cuando las condiciones de aceptación se cumplan, o cuando las justificaciones se hayan establecido con claridad, el PNUD se reserva el derecho de adjudicar un contrato sobre la base de una Oferta alternativa. 20.2 Si se presentan varias ofertas u ofertas alternativas, estas deben marcarse claramente como "Oferta Principal" y "Oferta Alternativa".

21. Reunión previa a la presentación de ofertas	21.1 Cuando sea conveniente, se llevará a cabo una reunión previa a la presentación de ofertas en la fecha, hora y lugar especificados en la HdeD. Se alienta a todos los Licitantes a asistir. La inasistencia, sin embargo, no dará lugar a la descalificación de un Licitante interesado. Las actas de la conferencia de Licitantes se publicarán en el sitio web de adquisición y se compartirán por correo electrónico o por la plataforma eTendering, conforme a lo especificado en la HdeD. Ninguna declaración verbal realizada durante la conferencia podrá modificar los términos y las condiciones de la IAL, a menos que esté específicamente incorporada en las Actas de la Conferencia de Licitantes, o se emita o publique como enmienda a la IAL.
C. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	
22. Presentación	22.1 El Licitante presentará una Oferta debidamente firmada y completa compuesta por los documentos y los formularios de conformidad con los requisitos de la HdeD. La Lista de Precios se presentará junto con la Oferta Técnica. La Oferta puede entregarse ya sea personalmente, por servicio de mensajería o por un medio de transmisión electrónico según se especifique en la HdeD. 22.2 La Oferta deberá estar firmada por el Licitante o por una persona debidamente facultada para representarlo. La autorización deberá comunicarse mediante un documento que acredite dicha autorización, emitido por el representante legal de la entidad que presenta la oferta o un Poder Notarial que acompañe a la Oferta. 22.3 Los Licitantes deberán tener en cuenta que el sólo acto de presentación de una Oferta, en sí y por sí misma, implica que el Licitante acepta plenamente los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD.
23. Presentación de la copia impresa (manual)	23.1 La presentación de la copia impresa (manual) por servicio de mensajería o personalmente según se autorice y especifique en la HdeD se realizará de la siguiente manera: a) La Oferta firmada deberá marcarse como "Original", y sus copias deberán marcarse como "Copia", según corresponda. El número de copias se indica en la HdeD. Todas las copias deberán ser del original firmado únicamente. En caso de diferencias entre el original y las copias, prevalecerá el original. (b) La Oferta Técnica y la Lista de Precios deberán estar cerradas y presentarse juntas en un sobre, que deberá: - llevar el nombre del Licitante; - estar dirigido al PNUD tal como se especifica en la HdeD; y - llevar una advertencia de no abrirlo antes de la hora y la fecha de apertura de la Oferta que se especifica en la HdeD. Si el sobre con la Oferta no está debidamente cerrado ni marcado como se solicita, el PNUD no asumirá ninguna responsabilidad por el extravío, la pérdida o la apertura prematura de la Oferta.

24. Presentaciones por correo electrónico y por eTendering	24.1 La presentación electrónica por correo electrónico o por eTendering, si se autoriza según se especifica en la HdeD, se registrará de la siguiente manera: a) Los archivos electrónicos que forman parte de la Oferta deben presentarse de conformidad con el formato y los requisitos indicados en la HdeD. b) Los documentos que deben estar en su forma original (p. ej., la Garantía de mantenimiento de la Oferta, etc.) deben enviarse por servicio de mensajería o entregarse personalmente según las instrucciones de la HdeD. 24.2 Se proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo enviar, modificar o cancelar una oferta en el sistema eTendering en la Guía del Usuario para Licitantes y en los videos instructivos disponibles en este enlace: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/business/procurement-notice/resources/.
25. Fecha límite para presentación de las Ofertas	25.1 El PNUD deberá recibir las Ofertas completas en la forma y, a más tardar, en la fecha y la hora especificadas en la HdeD. El PNUD sólo reconocerá la fecha y la hora reales en que el PNUD recibió la oferta. 25.2 El PNUD no tomará en consideración ninguna Oferta que se reciba con posterioridad al plazo de presentación de las Ofertas.
26. Retiro, sustitución y modificación de Ofertas	26.1 Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de haberla presentado en cualquier momento antes de la fecha límite para presentación de las Ofertas. 26.2 Presentaciones manuales y por correo electrónico: Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta mediante el envío de una notificación por escrito al PNUD, debidamente firmada por un representante autorizado, y que deberá incluir una copia de la autorización (o un Poder Notarial). La sustitución o la modificación correspondientes de la Oferta, si las hubiera, deberán acompañar a la notificación respectiva por escrito. Todas las notificaciones deben enviarse de la misma manera que se especificó para la presentación de Ofertas, marcándolas claramente como "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN". 26.3 Sistema de eTendering: Un Licitante puede retirar, sustituir o modificar su Oferta mediante la cancelación, la edición y la nueva presentación de la oferta directamente en el sistema. Es responsabilidad del Licitante seguir correctamente las instrucciones del sistema, editar debidamente y enviar una sustitución o modificación de la Oferta, según sea necesario. Se proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo cancelar o modificar una Oferta directamente en el sistema en la Guía del Usuario para Licitantes y en los videos instructivos. 26.4 Las Ofertas cuyo retiro se solicite se devolverán sin abrir a los Licitantes (sólo para presentaciones manuales), excepto si la oferta se retira después de que la oferta se haya abierto.

27. Apertura de Ofertas	27.1 El PNUD abrirá las Ofertas en presencia de un comité especial establecido por el PNUD y compuesto por al menos dos (2) miembros. 27.2 En el momento de la apertura, se darán a conocer los nombres de los Licitantes, las modificaciones y los retiros; el estado de las etiquetas y los sellos de los sobres; el número de carpetas y archivos, y cualquier otro detalle que el PNUD estime oportuno. No se rechazará ninguna Oferta durante el procedimiento de apertura, excepto en los casos de presentación tardía, en los cuales las Ofertas se devolverán sin abrir a los Licitantes. 27.3 En caso de presentación por eTendering, los licitantes recibirán una notificación automática una vez que se abra la Oferta.
D. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	
28. Confidencialidad	28.1 La información relativa a la revisión, la evaluación y la comparación de las Ofertas, y la recomendación de adjudicación del contrato, no podrá ser revelada a los Licitantes ni a ninguna otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso, incluso después de la publicación de la adjudicación del contrato. 28.2 Cualquier intento por parte de un Licitante, o de cualquier persona en nombre del Licitante, de influenciar al PNUD en la revisión, la evaluación y la comparación de las decisiones relativas a las Ofertas o a la adjudicación de un contrato podrá ser causa, por decisión del PNUD, del rechazo de su Oferta, y en consecuencia, estar sujeto a la aplicación de los procedimientos de sanciones al proveedor vigentes del PNUD.
29. Evaluación de las Ofertas	29.1 El PNUD llevará a cabo la evaluación únicamente sobre la base de las Ofertas recibidas. 29.2 La Evaluación de las Ofertas se realizará mediante los siguientes pasos: a) Examen preliminar, incluida la admisibilidad b) Corrección aritmética y clasificación de los licitantes que aprobaron el examen preliminar por precio c) Evaluación de calificaciones (si no se realizó la precalificación) d) Evaluación de las Ofertas Técnicas e) Evaluación de precios Cuando fuera posible, la evaluación detallada se centrará en las 3 a 5 ofertas de menor precio. Si fuera necesario, se agregarán ofertas de mayor precio adicionales para su evaluación.
30. Examen preliminar	30.1 El PNUD examinará las Ofertas para determinar si están completas con respecto a los requisitos documentales mínimos, si los documentos han sido debidamente firmados y si las Ofertas están en general conformes, entre otros indicadores que pueden utilizarse en esta etapa. El PNUD se reserva el derecho de rechazar cualquier Oferta en esta etapa.
31. Evaluación de Elegibilidad y Calificaciones	31.1 La Elegibilidad y Calificaciones del Licitante se evaluarán según los requisitos mínimos de Elegibilidad y Calificación especificados en la Sección 4 (Criterios de Evaluación).

	31.2 En términos generales, los licitantes que cumplan los siguientes criterios pueden considerarse calificados: a) No están incluidos en la lista del Comité 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU de terroristas y financiadores del terrorismo, ni en la lista de proveedores inelegibles del PNUD. b) Tienen una buena posición financiera y tienen acceso a recursos financieros adecuados para ejecutar el contrato y cumplir con todos los compromisos comerciales existentes. c) Tienen la experiencia similar, experiencia técnica, capacidad de producción, certificaciones de calidad, procedimientos de garantía de calidad y otros recursos necesarios aplicables al suministro de bienes y/o servicios requeridos. d) Pueden cumplir plenamente con los Términos y Condiciones Generales del Contrato del PNUD. e) No tienen un historial reiterante de fallos judiciales o de arbitraje contra el Licitante. f) Tienen un registro de ejecución oportuna y satisfactoria con sus clientes.
32. Evaluación de Oferta Técnica y precios	32.1 El comité de evaluación deberá revisar y evaluar las Ofertas Técnicas sobre la base de su capacidad de respuesta a la Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas y demás documentación provista, aplicando el procedimiento indicado en la HdeD y otros documentos de la IAL. Cuando sea necesario, y si se establece en la HdeD, el PNUD puede invitar a los licitantes que mejor cumplan con todos los requisitos solicitados a una presentación relacionada con sus Ofertas técnicas. Las condiciones para la presentación se proporcionarán en el documento de la oferta, cuando sea necesario.
33. Ejercicio posterior a la evaluación de las ofertas	33.1 El PNUD se reserva el derecho a realizar un ejercicio de verificación, posterior a la evaluación, con el objetivo de determinar, a su plena satisfacción, la validez de la información proporcionada por el Licitante. Tal ejercicio debe estar completamente documentado y podrá incluir, entre otros, todos o alguna combinación de los pasos siguientes: a) verificación de la exactitud, veracidad y autenticidad de la información provista por el Licitante; b) validación del grado de cumplimiento de los requisitos y los criterios de evaluación de la IAL, sobre la base de lo que hasta ahora haya podido hallar el equipo de evaluación; c) investigación y verificación de referencias con las entidades gubernamentales con jurisdicción sobre el Licitante, con clientes anteriores, o con cualquier otra entidad que pueda haber hecho negocios con el Licitante; d) investigación y verificación de referencias con clientes anteriores sobre el cumplimiento de los contratos en curso o ya terminados, incluidas las inspecciones físicas de trabajos anteriores, según se considere necesario; e) inspección física de las oficinas del Licitante, las sucursales u otras instalaciones del Proponente donde se llevan a cabo sus operaciones, con o sin previo aviso al Licitante;

	f) otros medios que el PNUD considere apropiados, en cualquier momento dentro del proceso de selección, previo a la adjudicación del contrato.
34. Aclaraciones a las ofertas	34.1 Para ayudar en la revisión, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el PNUD puede, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante que aclare su Oferta. 34.2 La solicitud de aclaración del PNUD y la respuesta deberán realizarse por escrito y no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la Oferta, excepto para proporcionar una aclaración y confirmar la corrección de cualquier error de aritmética que descubra el PNUD en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la IAL. 34.3 Cualquier aclaración no solicitada presentada por un Licitante con respecto a su Oferta, que no sea una respuesta a una solicitud del PNUD, no se tendrá en cuenta durante la revisión y la evaluación de las Ofertas.
35. Cumplimiento de las Ofertas	35.1 La determinación que realice el PNUD sobre el cumplimiento de una Oferta se basará en el contenido de la misma oferta. Una Oferta que cumple sustancialmente con todos los requisitos solicitados es aquella que cumple con todos los términos, las condiciones, las especificaciones y otros requisitos de la IAL sin desviación material o significativa, reserva ni omisión. 35.2 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los documentos de licitación, será rechazada por el PNUD, y el Licitante no podrá hacer que cumpla posteriormente con todos los requisitos solicitados mediante la corrección de la desviación material o significativa, la reserva o la omisión.
36. Disconformidades, errores reparables y/u omisiones	36.1 Siempre que una Oferta cumpla sustancialmente con todos los requisitos solicitados, el PNUD puede subsanar las disconformidades o las omisiones en la Oferta que, en opinión del PNUD, no constituyan una desviación material o significativa 36.2 El PNUD puede solicitar al Licitante que envíe la información o la documentación necesaria, dentro de un plazo razonable, para rectificar las disconformidades o las omisiones no materiales en la Oferta relacionadas con requisitos de documentación. Dicha omisión no deberá estar relacionada con ningún aspecto del precio de la Oferta. El incumplimiento del Licitante con la solicitud puede dar como resultado el rechazo de la Oferta. 36.3 Con respecto a las ofertas que pasaron el examen preliminar, el PNUD verificará y corregirá los errores de aritmética de la siguiente manera: a) si hay una discrepancia entre el precio unitario y el total de la partida que se obtiene al multiplicar el precio unitario por la cantidad, el precio unitario prevalecerá y se deberá corregir el total de la partida, a menos que, en opinión del PNUD, haya un error obvio del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso el total de la partida cotizado prevalecerá y se deberá corregir el precio unitario;

	b) si hay un error en un total correspondiente a la adición o la sustracción de subtotales, los subtotales prevalecerán y se deberá corregir el total; y c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto en palabras, a menos que el monto expresado en palabras esté relacionado con un error de aritmética, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras. 36.4 Si el Licitante no acepta la corrección de los errores realizada por el PNUD, su Oferta deberá ser rechazada.
--	---

E. ADJUDICACIÓN DE CONTRATO

37. Derecho a aceptar o rechazar cualquiera o todas las Ofertas	37.1 El PNUD se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, declarar que una o todas las ofertas no cumplen con todos los requisitos solicitados, y rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin incurrir en ninguna responsabilidad u obligación de informar a los Licitantes afectados de los motivos de la decisión del PNUD. El PNUD no estará obligado a adjudicar el contrato a la oferta de precio más bajo.
38. Criterios de adjudicación	38.1 Antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el PNUD adjudicará el contrato al Licitante calificado y que reúna las condiciones que se estime responda a las exigencias de la Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas, y haya ofrecido el precio más bajo.
39. Reunión informativa	39.1 En el caso de que un Licitante no resulte seleccionado, podrá solicitar una reunión informativa con el PNUD posterior a la adjudicación. El objetivo de dicha reunión es discutir las fortalezas y las debilidades de la presentación del Licitante, a fin de ayudarlo a mejorar las ofertas futuras para las oportunidades de adquisición del PNUD. En estas reuniones, no se discutirá con el Licitante el contenido de otras Ofertas, ni se compararán estas con la oferta presentada por el Licitante.
40. Derecho a modificar los requisitos en el momento de la adjudicación	40.1 En el momento de la adjudicación del Contrato, el PNUD se reserva el derecho a modificar la cantidad de bienes y/o servicios, hasta un máximo del veinticinco por ciento (25 %) de la oferta total, sin cambios en el precio unitario o en otros términos y condiciones.
41. Firma del Contrato	41.1 En el curso de quince (15) días a contar desde la fecha de recepción del Contrato, el Licitante que haya recibido la adjudicación firmará y pondrá fecha al Contrato y lo devolverá al PNUD. El incumplimiento de dicho requisito puede ser motivo suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Licitación, si corresponde, en cuyo caso el PNUD podrá adjudicar el Contrato al Licitante cuya Oferta haya obtenido la Segunda calificación más alta o hacer un nuevo llamado a Licitación.
42. Tipo de Contrato y Términos y Condiciones Generales	42.1 Los tipos de contrato que deben firmarse, así como los Términos y Condiciones Generales del Contrato del PNUD aplicables, según se especifique en la HdeD, pueden consultarse en: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html .

43. Garantía de cumplimiento	43.1 En caso de requerirse en la HdeD, el licitante adjudicado proporcionará una Garantía de cumplimiento del contrato por el monto especificado en la HdeD y en la forma disponible en https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Solicitation_Performance%20Guarantee%20Form.docx&action=default en el plazo máximo de quince (15) días a partir de la fecha de la firma del contrato por ambas partes. Siempre que se requiera una garantía de cumplimiento, la recepción de dicha garantía por parte del PNUD será una condición para la prestación efectiva del contrato.
44. Garantía Bancaria de Pagos Anticipados	42.1 Excepto cuando los intereses del PNUD así lo requieran, es práctica estándar del PNUD no hacer pagos anticipados (es decir, pagos sin haber recibido ningún producto). Si en la HdeD se permite un pago anticipado, el mismo no podrá ser mayor al 20 % del precio total del contrato. Si el valor excede USD 30 000, el Proponente adjudicatario presentará una Garantía Bancaria por el monto total del pago anticipado en la forma disponible en: https://popp.undp.org/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Contract%20Management%20Payment%20and%20Taxes_Advanced%20Payment%20Guarantee%20Form.docx&action=default
45. Liquidación por daños y perjuicios	45.1 Si así se especifica en la HdeD, el PNUD aplicará la Liquidación por daños y perjuicios por los daños y/o riesgos ocasionados al PNUD como consecuencia de las demoras o el incumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones según el Contrato.
46. Disposiciones de Pago	46.1 El pago se realizará solamente una vez que el PNUD acepte los bienes y/o servicios realizados. Los términos de pago serán dentro de los treinta (30) días posteriores al recibo de la factura y el certificado de aceptación de bienes y/o servicios emitido por la autoridad correspondiente en el PNUD con la supervisión directa del Contratista. El pago se hará efectivo mediante transferencia bancaria en la moneda que se indique en el contrato.
47. Reclamaciones de los proveedores	47.1 El procedimiento de reclamación que establece el PNUD para sus proveedores ofrece una oportunidad de apelación a aquellas personas o empresas a las que no se haya adjudicado un contrato a través de un proceso de adjudicación competitivo. En caso de que un Licitante considere que no ha sido tratado de manera justa, podrá hallar en el siguiente enlace más detalles sobre los procedimientos de reclamación de los proveedores del PNUD: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/protest-and-sanctions.html.
48. Otras disposiciones	48.1 En caso de que el Licitante ofrezca un precio más bajo al Gobierno anfitrión (p. ej., la Administración General de Servicios [GSA] del Gobierno federal de los Estados Unidos de América) por bienes y/o servicios similares, el PNUD tendrá derecho al mismo valor más bajo. Prevalecerán los Términos y Condiciones Generales del PNUD. 48.2 El PNUD tendrá derecho a recibir los mismos precios que los que ofrece el mismo Contratista en contratos con las Naciones Unidas y/o sus Agencias.

	Prevalecerán los Términos y Condiciones Generales del PNUD. 48.3 Las Naciones Unidas han establecido restricciones sobre el empleo de exfuncionarios de la ONU que haya participado en el proceso de adquisición conforme al boletín ST/SGB/2006/15 http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=ST/SGB/2006/15&referer.
--	--

SECCIÓN 3. HOJA DE DATOS DE LA LICITACIÓN

Los siguientes datos de los bienes y/o servicios por adquirir complementarán, completarán o enmendarán las disposiciones de la Invitación a Licitación. En caso de conflicto entre las Instrucciones para los Licitantes, la Hoja de Datos de la Licitación y otros anexos o referencias adjuntos a la Hoja de Datos de la licitación, prevalecerán las disposiciones de la Hoja de Datos de la Licitación.

BDS n.º	Ref. a Sección 2	Datos	Instrucciones/requisitos específicos
1	7	Idioma de la Oferta	Español
2		Presentación de Ofertas para partes o subpartes de la Lista de Requisitos (ofertas parciales)	No aplica
3	20	Ofertas alternativas	No serán consideradas.
4	21	Reunión previa a la presentación de ofertas	Se llevará a cabo una reunión previa a la presentación de ofertas: Fecha: 23 de marzo de 2021 Hora: 10:00 a.m. (hora oficial de la República de Honduras GMT -6) Lugar: Plataforma Zoom Los proveedores interesados en asistir deberán enviar una notificación por escrito al siguiente correo electrónico: adquisicionespnudhn@undp.org; hasta las 05:00 p.m. (hora oficial República de Honduras GMT-6) del 22 de marzo de 2021 para confirmar su participación, indicando nombre, y cargo en la compañía de seguros y correo electrónico de cada uno de los asistentes. Se admitirá como máximo a dos (2) representantes de cada empresa. Una vez registrado, el proponente recibirá el link o vínculo a la Reunión de Zoom y una contraseña para el ingreso en la fecha y hora agendada. Cuando ingrese al Link, la Plataforma Zoom le solicitará que se registre, por lo cual, cada participante deberá indicar su nombre y apellido y el nombre de la compañía que representa. Si pierde la conexión, simplemente puede repetir el proceso anterior. De requerir asistencia envíenos un correo electrónico a la siguiente dirección: adquisicionespnudhn@undp.org

			La conferencia tendrá una duración de una hora aproximadamente. Cada proponente deberá contar con la infraestructura necesaria para garantizar su participación. El PNUD no será responsable por pérdida de señal o problemas de conectividad durante la realización de la videoconferencia. La asistencia no es obligatoria, sin embargo, es altamente recomendable
5	16	Período de Validez de la Oferta	120 días calendario. En circunstancias excepcionales, el PNUD podrá pedir al Contratista que amplíe el plazo de validez de la Oferta más allá de lo que se ha indicado inicialmente en las condiciones de salida de esta Invitación a Licitación. En este caso, el Licitante confirmará la ampliación por escrito, sin ningún tipo de modificación ulterior a la Oferta.
6	12	Garantía de Mantenimiento de la Oferta	No aplica
7	42	Pago Anticipado a la firma del contrato	No se permite.
8	43	Liquidación por daños y perjuicios	Se impondrá como sigue: Porcentaje del precio del contrato por día de retraso: 0.33% diario por día de retraso, por ítem. Número máximo de días de retraso 30, después de los cuales el PNUD podrá rescindir el contrato.
9	41	Garantía de Ejecución	No aplica
10	13	Moneda de la Oferta	Lempiras (Si la oferta se presenta en US Dólares, se aplicará el tipo de cambio de NNUU vigente a la fecha de recepción de ofertas).
11	18	Plazo para la presentación de solicitudes de aclaración	La presentación de demandas/preguntas aclaratorias serán recibidas únicamente por escrito, y deberán enviarse hasta el día 24 de marzo de 2021, hasta las 11:59 p.m. a la siguiente dirección de correo electrónico: adquisicionespnudhn@undp.org;

			Las consultas deberán ser remitidas haciendo referencia al Proceso IAL/00087688/006-2021. Las respuestas serán publicadas en el sitio web e.tendering. Cualquier retraso en la respuesta del PNUD, no podrá ser utilizado como motivo para ampliar el plazo de presentación, a menos que el PNUD decida que considera necesaria dicha extensión y comunique un nuevo plazo límite a los solicitantes.
12	18	Detalles de Contacto para la presentación de solicitudes de aclaración y preguntas	Punto focal en el PNUD: Unidad de Adquisiciones Dirección de correo electrónico dedicada a este fin: adquisicionespnudhn@undp.org Esta dirección de contacto es la designada oficialmente por el PNUD. En caso de efectuar consultas ante otras personas o direcciones, aun cuando sean del PNUD, el PNUD no estará obligado a responderlas ni a confirmar haberlas recibido oficialmente.
13	18, 19 y 21	Medio de transmisión de la Información Complementaria para la IAL, y respuestas y aclaraciones para las consultas	Publicada directamente en eTendering Es responsabilidad de cada licitante revisar el sitio web y estar al pendiente de estas comunicaciones. El PNUD no asume ninguna responsabilidad, por la falta de conectividad, que impida al licitante acceder o conocer dicha información.
14	23	Fecha Límite para presentación de ofertas	Fecha: 9 de abril de 2021 Hora: 17:30 horas (GMT 6, Republica de Honduras) Tenga en cuenta que para la presentación de ofertas mediante eTendering la zona horaria del sistema es EST (Nueva York). No se aceptarán ofertas tardías sin tolerancia. Las ofertas serán recibidas únicamente a través del sistema de eTendering del PNUD, para lo cual los licitantes deben encontrarse previamente registrados en la mencionada plataforma.
14	22	Modo permitido para presentar Ofertas	☒ eTendering Sitio web público del PNUD con recursos de eTendering para licitantes: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/business/procurement-notice/resources/ Esta página web está disponible para personas o empresas que deseen participar en una licitación convocada desde eTendering. Entre los recursos disponibles figura un manual o

			guía de eTendering para licitantes. Además, los licitantes pueden ver videos instructivos sobre cómo registrar su perfil de licitante en eTendering y presentar ofertas a través de eTendering. Si es la primera vez que utiliza el sistema, podrá registrarse a través del siguiente link, siguiendo las instrucciones de la guía de usuario: https://etendering.partneragencies.org Usuario: event.guest Contraseña: why2change En caso de que ya se encuentre registrado, deberá ingresar a través del siguiente enlace: https://etendering.partneragencies.org Hay que considerar que para descargar los documentos del proceso necesita utilizar el navegador Internet Explorer.
15	22	Dirección de presentación de la Oferta	El Licitante deberá presentar su Oferta por medio del sitio web del PNUD eTendering El Licitante deberá ingresar al sitio web a través del siguiente enlace e introducir la información de ID del evento: https://etendering.partneragencies.org; Código de Business Unit (BU): HND10 Número de ID del Evento: 21-006-IAL
16	22	Requisitos de la presentación electrónica (eTendering)	Formato: archivos PDF únicamente, debidamente firmados. ▪ Los nombres de archivo deben tener un máximo de 60 caracteres y no deben contener ninguna letra o carácter especial que no sea del alfabeto/teclado latino. ▪ Los archivos serán revisados por <i>malware</i>. Todos los archivos deben estar libres de virus y no deben estar dañados. En caso de que se encontrara algún virus, la Oferta será rechazada. ▪ Los Oferentes son los únicos responsables de que los archivos o carpetas ZIP adjuntas en el eTendering, sean legibles y se puedan leer, estén libres de cualquier tipo de virus, así como de cualquier otro inconveniente que surja con el archivo o carpeta. ▪ Orden de los documentos: Los documentos presentados en eTendering deberán estar nombrados en forma clara, a fin de facilitar su identificación, con las páginas numeradas o foliadas según el índice emitido en su oferta.

			▪ Firma de los documentos: El ofertante deberá asegurarse que la Oferta incluya los formularios de presentación obligatoria debidamente firmados cuando sea requerido. ▪ Si sube un gran número de archivos (15 o más), comprima los archivos en una carpeta ZIP y suba la carpeta en lugar de cada uno de los archivos individualmente. Puede subir diversas carpetas ZIP, pero, si lo hace, tenga en cuenta que el tamaño total de cada carpeta ZIP subida no puede superar los 45 MB. El tamaño de cada archivo individual no puede superar los 45 MB. ▪ Los Licitantes deben presentar su Oferta únicamente a través del Sistema eTendering con suficiente tiempo de antelación. No se aceptarán ofertas presenciales o enviadas a través de servicio postal, mensajería o correo electrónico. No se aceptarán presentaciones tardías.
17	25	Fecha, hora y lugar de apertura de las ofertas	La apertura de las ofertas se realizará a través del sistema eTendering Una vez que se abran las Ofertas , los licitantes que hayan publicado o presentado una oferta con éxito recibirán una notificación automática del Sistema con el reporte de la Apertura de Ofertas. Este reporte solo muestra la suma total de los valores ingresados por cada licitante en su oferta de precios y no indica ninguna clasificación, puntuación o ganador para el evento. Tome nota que a requerimiento por parte de los licitantes participantes podrá recibir una notificación con el desglose de todas las cifras ingresadas en la plataforma, que corresponden a la sumatoria de datos ingresados por los respectivos licitantes en el Sistema eTendering, así como los valores ingresados por cada oferente en el "Formulario F, Lista de Precios" adjunto a la oferta en formato pdf debidamente firmado por el funcionario autorizado por el Licitante.
18	27, 36	Método de evaluación para la Adjudicación de Contrato	Uno o más Licitantes con la oferta de menor precio calificada, por ítem.
19		Fecha prevista para el inicio del Contrato	1 de mayo de 2021
20		Duración máxima prevista del contrato	90 días
21	35	El PNUD adjudicará el contrato a:	Uno o varios licitantes (se adjudicará por ítem)

22	39	Tipo de Contrato	Orden de compra
23	39	Términos y Condiciones del Contrato del PNUD que estarán vigentes	Condiciones Generales de contrato del PNUD Disponibles en el siguiente enlace: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
24		Otra información relacionada con la IAL, Documentos de presentación obligatoria para establecer la calificación de los Licitantes	1. Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta totalmente completado y debidamente firmado por el Representante Legal debe incluir el sello del Licitante, acompañado de los documentos que se indican en este listado. 2. Formulario B: Formulario de Información del Licitante 3. Formulario C: Formulario de Información de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación. Si la oferta se presenta en asociación de acuerdo con presentar el documento de constitución en que se indique si su participación es a título de consorcio o unión temporal. 4. Formulario D: Formulario de elegibilidad y Calificaciones. 5. Formulario E: Formulario de Oferta Técnica/Especificación de Cantidades. 6. Formulario F: Formulario de Lista de Precios. 7. Copia de los documentos relativos a la constitución o condición jurídica del Licitante, lugar de inscripción y sede principal de sus actividades 8. Declaración de rendimiento satisfactorio de tres (3) clientes principales, en término de valor de los contratos de los últimos 5 (cinco) años. 9. Poder escrito notariado y autenticado, otorgado por la Junta Directiva, Junta de Socios, presidente o Director Ejecutivo, mediante el que se identifique al Representante Legal con facultades para firmar la oferta, comprometer al Licitante, presentar y suscribir contrato. 10. Declaración Jurada del Representante Legal declarando que la empresa no se encuentra inhabilitada para contratar con el Estado de Honduras y con el PNUD. 11. Presentar un detalle de la relación de los miembros de la Junta Directiva y sus cargos, con la debida certificación del secretario de la Empresa, o documento equivalente si el Licitante no es una corporación.

		12. Certificado de Registro de la empresa, que incluya los estatutos de la empresa o un documento equivalente si el Licitante no es una corporación. 13. Registro fiscal / Certificado de pagos expedido por la Autoridad de Recaudación Tributaria, que pruebe que el Licitante está al corriente de sus obligaciones de pago de impuestos, o Certificado de exención fiscal, si tal es la situación tributaria del Licitante. 14. Declaración jurada donde conste que el Licitante, el representante legal y los socios de la empresa no están inhabilitados para contratar con el Estado de Honduras, y en la que se indique que ninguna de las situaciones expresadas en estas IAL en ese sentido le aplica; 15. Declaración jurada donde conste que el Licitante, el representante legal y los socios de la empresa no están incluidos en la Lista 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, o en la lista de la División de Adquisiciones de la ONU o en cualquier otra lista suspensiva de la ONU. 16. Declaración en la que se indique que alguno o ninguno de los bienes adquiridos requieren licencia de importación o Exportación, o tienen algún tipo de restricción en su país de origen por la naturaleza de uso/uso dual de los bienes o servicios, y cualquier otra disposición dirigida a los usuarios finales; 17. Carta oficial de nombramiento como representante local, si el Licitante presenta una Oferta en nombre de una entidad ubicada fuera del país. 18. Catálogos, manuales, brochures y/o documentación técnica con la descripción de los materiales ofertados y sus funcionalidades. 19. Toda la información relativa a cualquier litigio, pasado y presente, durante los últimos cinco (5) años, en el que estuviera involucrado el Licitante, indicando las partes interesadas, el objeto del litigio, los montos involucrados y la resolución final, si el litigio ya concluyó.
	Otras informaciones relativas a la IAL	El pago se realizará una vez Hondutel haya emitido el acta de recepción a conformidad de la totalidad de los bienes. Incoterm aplicable DDP - Delivered Duty Paid (Entregado Derechos Pagados, lugar de destino convenido); El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto

			convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor. Lugar de entrega de los bienes: Almacén General de Hondutel, Colonia Vista Hermosa, frente a la primera entrada a Residencial Plaza, Tegucigalpa, M.D.C. Servicio Post Venta: Garantía de fábrica con un (1) año de validez como mínimo a partir de la fecha de recepción.
		Aseguramiento de la Calidad	El PNUD se reserva el derecho de tomar algunas de las siguientes medidas: Verificación de la exactitud, veracidad y autenticidad de la información proporcionada por el Licitante en los documentos legales, técnicos y financieros presentados. Validación del grado de cumplimiento de los requisitos de la IAL y criterios de evaluación sobre la base de los hallazgos del equipo de evaluación.

Sección 4. Criterios de evaluación

CRITERIOS DE EXAMEN PRELIMINAR

Las ofertas se examinarán para determinar si están completas y si se han presentado de acuerdo con los requisitos de la IAL según los criterios a continuación respondiendo Sí/No:

- Firmas apropiadas
- Documentos de Oferta Mínima proporcionados
- Validez de la Oferta

CRITERIOS MÍNIMOS DE ELEGIBILIDAD Y CALIFICACIONES

La Admisibilidad y las Aptitudes se evaluarán según el criterio de Aprobación/Rechazo.

Si la Oferta se presenta como una Asociación en participación, un Consorcio o una Asociación, cada miembro debe cumplir con los criterios mínimos, salvo que se especifique lo contrario.

Asunto	Criterios	Requisito de presentación de documentos
ELEGIBILIDAD		
Condición jurídica	El proveedor es una entidad registrada legalmente.	Formulario B: Formulario de Información del Licitante
Elegibilidad	El proveedor no está suspendido, ni excluido, ni de otro modo identificado como inadmisibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial ni ninguna otra Organización internacional de acuerdo con la cláusula 3 de la IAL.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Conflicto de intereses	Sin conflictos de intereses de acuerdo con la cláusula 4 de la IAL.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Bancarrota	No se ha declarado en bancarrota, no está involucrado en procedimientos de bancarrota o sindicatura, y no existe ningún juicio o acción legal pendiente contra el proveedor que pueda perjudicar sus operaciones en el futuro previsible.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Certificados y Licencias	Nombramiento oficial como representante local, si el Licitante presenta una Oferta en nombre de una entidad ubicada fuera del país	Formulario B: Formulario de Información del Licitante
CALIFICACIONES		
Historial de contratos	El incumplimiento de un contrato no ocurrió como resultado del incumplimiento del contratista durante los últimos 3 años.	Formulario D: Formulario de

incumplidos¹		Calificaciones
Historial de litigios	No hay un historial coherente de decisiones de adjudicación arbitral/judicial contra el Licitante durante los últimos 3 años.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
Experiencia previa	Mínimo de años de experiencia: a. Acreditar un mínimo de cinco (5) años de experiencia en el objeto de convocatoria, es decir, en la Venta o Suministro de Cable Multipar y Accesorios de Planta Externa. Los años de experiencia serán acreditados y computados desde la fecha de constitución de la empresa. Cabe indicar que, en el documento registral deberá acreditarse que el objeto social de la empresa corresponde a la prestación del servicio requerido.	Formulario D: Formulario de Calificación
	b. Presentación de mínimo 3 contratos u órdenes de compra con clientes corporativos, de naturaleza y complejidad similares al servicio licitado en los últimos 5 años. Las experiencias serán acreditadas mediante copia de contrato, orden de compra, acta de liquidación de contrato o constancia de servicios prestados a satisfacción emitida por el cliente al cual se le brindó el servicio, en la que figuren: Nombre del cliente, duración del contrato, descripción del servicio, valor del contrato, dirección de email y teléfono de contacto del cliente.	Formulario D: Formulario de Calificación
Evaluación Técnica	Las ofertas técnicas se evaluarán según el criterio de aprobación/rechazo con respecto al cumplimiento o el incumplimiento de las especificaciones técnicas identificadas en el documento de oferta.	Formulario E: Formulario de Oferta Técnica
Evaluación Financiera	Análisis detallado de la lista de precios basado en los requisitos enumerados en la Sección 5 y cotizados por los licitantes en el Formulario F. Comparación con presupuestos/estimaciones internas.	Formulario F: Formulario de Lista de Precios

¹ El incumplimiento, según lo decidido por el PNUD, incluirá todos los contratos en los que: (a) el contratista no impugnó el incumplimiento, incluso mediante la remisión al mecanismo de resolución de disputas conforme al contrato respectivo, y (b) contratos que se impugnaron de tal manera, pero que se resolvieron por completo contra el contratista. El incumplimiento no incluirá los contratos donde el mecanismo de resolución de disputas haya invalidado la decisión de los Empleadores. El incumplimiento debe basarse en toda la información sobre disputas o litigios totalmente resueltos, es decir, una disputa o litigio que se haya resuelto de conformidad con el mecanismo de resolución de disputas según el contrato respectivo y donde se hayan agotado todas las instancias de apelación disponibles para el Licitante.

Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas/Lista de Cantidades

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
1	Cable aéreo relleno 50/26	3,500	Metros
2	Cable aéreo relleno 100/26	3,500	Metros
3	Cable aéreo relleno 150/26	3,000	Metros
4	Cable aéreo relleno 200/26	2,500	Metros
5	Cable aéreo relleno 300/26	1,500	Metros
6	Cable aéreo relleno 400/26	1,500	Metros
7	Cable subterráneo relleno 900/26	1,500	Metros
8	Cable subterráneo relleno 1,200/26	1,500	Metros
9	Cable subterráneo relleno 1,500/26	1,000	Metros
10	Conector UY-2 relleno para cables	1,000,000	Unidad
11	Cinta aislante de 3/4 pulgadas x 60 pies	3,000	Unidad
12	Cinta de polietileno B de 4 pulgadas x 100 pies	300	Unidad
13	Cierre aéreo S/T 10 - 200	200	Unidad
14	Strandvise de 1/4 de pulgada	1,200	Unidad
15	Strandlink de 1/4 de pulgada	500	Unidad
16	Protector gelatinado S/Rotecc para teléfono (exterior)	5,000	Unidad
17	Conector modular gelatinado para teléfono (interior)	15,000	Unidad
18	Preformado para fibra óptica 10.54A11.66 mm (ASSS)	350	Unidad
19	Cierre para empalme de fibra óptica de 24 hilos	60	Unidad
20	Cierre para empalme de fibra óptica de 48 hilos	131	Unidad
21	Distribuidor fibra óptica ODF de 4 fibras para pared	195	Unidad
22	Cámara prefabricada tipo <i>hand hole</i> con tapadera	30	Unidad
23	Cinta plástica para señalización prefabricada	120	Unidad
24	Cierra para empalme de fibra óptica de 12 hilos	60	Unidad

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Ítem 1	Cable Aéreo Relleno 50/26
1	Cable Multipar y Mensajero
1.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la <i>American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association</i> y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (<i>Underwriters Laboratorios Inc.</i>)
1.2	Cable Aéreo Multipar Relleno
1.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.

1.2.2	Capacidad y Calibre		
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:		
	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG
	50	X	
	100	X	
	150	X	
	200	X	
	300	X	
	400	X	
	900		X
	1200		X
	1500		X
1.2.3	Conductores		
1.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
1.2.4	Aislamiento del Conductor		
1.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
1.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
1.2.5	Identificación de los Conductores		
1.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
1.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
1.2.6	Formación del Núcleo		
1.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
1.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
1.2.7	Pantalla		
1.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
1.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		

1.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
1.2.8	Cubierta del Cable
1.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
1.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
1.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
1.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
1.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
1.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
1.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
1.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
1.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.
1.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
1.4	Especificaciones Generales
1.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
1.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
1.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
1.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.
1.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
1.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
1.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
1.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
1.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
1.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
1.5	Cable Mensajero
1.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
1.6	Aseguramiento de Calidad
1.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:
1.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000

1.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.																														
1.6.4	Catálogos de los cables.																														
1.7	Protocolo de Pruebas																														
1.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.																														
1.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.																														
1.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos unas ves recibidas en almacén general.																														
1.8	Embalaje y Marcado																														
1.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																														
1.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda “Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)”.																														
1.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																														
Ítem 2	Cable Aéreo Relleno 100/26																														
2	Cable Multipar y Mensajero																														
2.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																														
2.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																														
2.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																														
2.2.2	Capacidad y Calibre																														
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																														
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																													
50	X																														
100	X																														
150	X																														
200	X																														
300	X																														
400	X																														
900		X																													
1200		X																													
1500		X																													
2.2.3	Conductores																														
2.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														

2.2.4	Aislamiento del Conductor
2.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
2.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.
2.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).
2.2.5	Identificación de los Conductores
2.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.
2.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.
2.2.6	Formación del Núcleo
2.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
2.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.
2.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.
2.2.7	Pantalla
2.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
2.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.
2.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
2.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
2.2.8	Cubierta del Cable
2.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
2.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
2.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
2.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
2.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
2.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
2.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
2.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
2.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.

2.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
2.4	Especificaciones Generales
2.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
2.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
2.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
2.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.
2.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
2.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
2.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
2.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
2.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
2.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
2.5	Cable Mensajero
2.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
2.6	Aseguramiento de Calidad
2.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:
2.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
2.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
2.6.4	Catálogos de los cables.
2.7	Protocolo de Pruebas
2.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.
2.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.
2.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.
2.8	Embalaje y Marcado
2.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).
2.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o

	grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																														
2.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																														
Ítem 3	Cable Aéreo Relleno 150/26																														
3	Cable Multipar y Mensajero																														
3.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																														
3.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																														
3.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																														
3.2.2	Capacidad y Calibre																														
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:																														
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																													
50	X																														
100	X																														
150	X																														
200	X																														
300	X																														
400	X																														
900		X																													
1200		X																													
1500		X																													
3.2.3	Conductores																														
3.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
3.2.4	Aislamiento del Conductor																														
3.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																														
3.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																														
3.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																														
3.2.5	Identificación de los Conductores																														
3.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																														
3.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.																														
3.2.6	Formación del Núcleo																														

3.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
3.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.
3.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.
3.2.7	Pantalla
3.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
3.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.
3.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
3.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
3.2.8	Cubierta del Cable
3.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
3.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
3.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
3.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
3.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
3.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
3.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
3.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
3.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.
3.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
3.4	Especificaciones Generales
3.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
3.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
3.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
3.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciado de las marcas de longitud de la especificación.
3.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
3.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.

3.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
3.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
3.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
3.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
3.5	Cable Mensajero
3.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal $\frac{1}{4}$ " según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
3.6	Aseguramiento de Calidad
3.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:
3.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
3.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
3.6.4	Catálogos de los cables.
3.7	Protocolo de Pruebas
3.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.
3.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.
3.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.
3.8	Embalaje y Marcado
3.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).
3.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".
3.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.
Ítem 4	Cable Aéreo Relleno 200/26
4	Cable Multipar y Mensajero
4.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American Nacional Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).
4.2	Cable Aéreo Multipar Relleno
4.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de $80^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de

	polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.		
4.2.2	Capacidad y Calibre		
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:		
	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG
	50	X	
	100	X	
	150	X	
	200	X	
	300	X	
	400	X	
	900		X
	1200		X
	1500		X
4.2.3	Conductores		
4.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
4.2.4	Aislamiento del Conductor		
4.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
4.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
4.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
4.2.5	Identificación de los Conductores		
4.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
4.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
4.2.6	Formación del Núcleo		
4.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
4.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
4.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
4.2.7	Pantalla		
4.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
4.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
4.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor,		

	recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
4.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
4.2.8	Cubierta del Cable
4.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
4.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
4.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
4.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
4.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
4.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
4.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
4.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
4.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.
4.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
4.4	Especificaciones Generales
4.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
4.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
4.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
4.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamento de las marcas de longitud de la especificación.
4.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
4.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
4.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
4.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
4.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
4.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
4.5	Cable Mensajero
4.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
4.6	Aseguramiento de Calidad
4.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:

4.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000																														
4.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.																														
4.6.4	Catálogos de los cables.																														
4.7	Protocolo de Pruebas																														
4.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.																														
4.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.																														
4.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos unas ves recibidas en almacén general.																														
4.8	Embalaje y Marcado																														
4.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																														
4.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																														
4.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																														
Ítem 5	Cable Aéreo Relleno 300/26																														
5	Cable Multipar y Mensajero																														
5.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																														
5.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																														
5.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																														
5.2.2	Capacidad y Calibre																														
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:																														
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																													
50	X																														
100	X																														
150	X																														
200	X																														
300	X																														
400	X																														
900		X																													
1200		X																													
1500		X																													
5.2.3	Conductores																														

5.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
5.2.4	Aislamiento del Conductor
5.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
5.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.
5.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).
5.2.5	Identificación de los Conductores
5.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.
5.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.
5.2.6	Formación del Núcleo
5.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
5.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.
5.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.
5.2.7	Pantalla
5.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
5.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.
5.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
5.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
5.2.8	Cubierta del Cable
5.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
5.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
5.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
5.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
5.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
5.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
5.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.

5.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
5.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.
5.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
5.4	Especificaciones Generales
5.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
5.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
5.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
5.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.
5.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
5.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
5.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
5.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
5.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
5.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
5.5	Cable Mensajero
5.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
5.6	Aseguramiento de Calidad
5.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:
5.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
5.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
5.6.4	Catálogos de los cables.
5.7	Protocolo de Pruebas
5.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.
5.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.
5.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.
5.8	Embalaje y Marcado
5.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante

	el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																														
5.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																														
5.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																														
Ítem 6	Cable Aéreo Relleno 400/26																														
6	Cable Multipar y Mensajero																														
6.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																														
6.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																														
6.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																														
6.2.2	Capacidad y Calibre																														
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																														
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																													
50	X																														
100	X																														
150	X																														
200	X																														
300	X																														
400	X																														
900		X																													
1200		X																													
1500		X																													
6.2.3	Conductores																														
6.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
6.2.4	Aislamiento del Conductor																														
6.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																														
6.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																														
6.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																														
6.2.5	Identificación de los Conductores																														
6.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																														
6.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma																														

	forma que la identificación de los pares del 1 al 5.
6.2.6	Formación del Núcleo
6.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
6.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.
6.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.
6.2.7	Pantalla
6.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
6.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.
6.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
6.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
6.2.8	Cubierta del Cable
6.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
6.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
6.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
6.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
6.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
6.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
6.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
6.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
6.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.
6.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".
6.4	Especificaciones Generales
6.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
6.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
6.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
6.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciado de las marcas de longitud de la especificación.
6.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:

6.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
6.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
6.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
6.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
6.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
6.5	Cable Mensajero
6.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal $\frac{1}{4}$ " según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.
6.6	Aseguramiento de Calidad
6.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:
6.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
6.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
6.6.4	Catálogos de los cables.
6.7	Protocolo de Pruebas
6.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.
6.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.
6.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.
6.8	Embalaje y Marcado
6.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).
6.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".
6.8.3	6.8.3 El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.
Ítem 7	Cable Subterráneo Relleno 900/26
7	Cable Subterráneo Multipar
7.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).
7.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno

7.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.		
7.2.2	Capacidad y Calibre		
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:		
	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG
	50	X	
	100	X	
	150	X	
	200	X	
	300	X	
	400	X	
	900		X
	1200		X
	1500		X
7.2.3	Conductores		
7.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
7.2.4	Aislamiento del Conductor		
7.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
7.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
7.2.5	Identificación de los Conductores		
7.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
7.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
7.2.6	Formación del Núcleo		
7.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
7.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
7.2.7	Pantalla		
7.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables		

	menor o iguales a 600 pares.
7.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
7.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
7.2.8	Cubierta del Cable
7.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
7.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
7.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
7.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
7.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
7.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
7.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
7.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
7.3	Especificaciones Generales
7.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
7.4	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
7.4.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
7.4.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.
7.4.2.1	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
7.4.2.2	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
7.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
7.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
7.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
7.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
7.4.3.4	Aseguramiento de Calidad
7.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:
7.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
7.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
7.6	Catálogos de los cables.

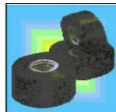
7.6.1	Protocolo de Pruebas																														
7.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.																														
7.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.																														
7.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.																														
7.7	Embalaje y Marcado																														
7.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																														
7.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																														
7.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																														
Ítem 8	Cable Subterráneo Relleno 1200/26																														
8	Cable Subterráneo Multipar																														
8.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																														
8.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno																														
8.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																														
8.2.2	Capacidad y Calibre																														
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																														
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																													
50	X																														
100	X																														
150	X																														
200	X																														
300	X																														
400	X																														
900		X																													
1200		X																													
1500		X																													
8.2.3	Conductores																														
8.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
8.2.4	Aislamiento del Conductor																														
8.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																														
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																														
8.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de																														

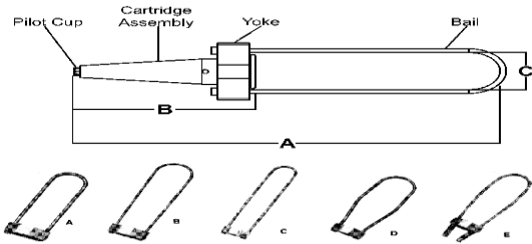
	alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.
8.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).
8.2.5	Identificación de los Conductores
8.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.
8.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.
8.2.6	Formación del Núcleo
8.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
8.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.
8.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.
8.2.7	Pantalla
8.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
8.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.
8.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
8.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
8.2.8	Cubierta del Cable
8.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
8.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
8.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
8.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
8.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
8.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
8.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
8.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
8.3	Especificaciones Generales
8.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
8.3.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
8.4	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.

8.4.1	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.
8.4.2	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
8.4.2.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
8.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
8.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
8.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
8.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
8.4.3.4	Aseguramiento de Calidad
8.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:
8.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
8.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
8.6	Catálogos de los cables.
8.6.1	Protocolo de Pruebas
8.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.
8.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.
8.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.
8.7	Embalaje y Marcado
8.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).
8.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".
8.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.
Ítem 9	Cable Subterráneo Relleno 1500/26
9	Cable Subterráneo Multipar
9.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).
9.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno
9.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado

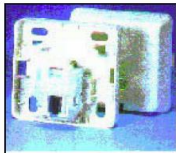
	para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.		
9.2.2	Capacidad y Calibre		
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:		
	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG
	50	X	
	100	X	
	150	X	
	200	X	
	300	X	
	400	X	
	900		X
	1200		X
	1500		X
9.2.3	Conductores		
9.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
9.2.4	Aislamiento del Conductor		
9.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
9.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
9.2.5	Identificación de los Conductores		
9.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
9.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
9.2.6	Formación del Núcleo		
9.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
9.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
9.2.7	Pantalla		
9.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		

9.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.
9.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.
9.2.8	Cubierta del Cable
9.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:
9.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.
9.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas
9.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
9.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
9.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas
9.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
9.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.
9.3	Especificaciones Generales
9.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.
9.4	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:
9.4.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.
9.4.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciado de las marcas de longitud de la especificación.
9.4.2.1	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:
9.4.2.2	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
9.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.
9.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
9.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
9.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.
9.4.3.4	Aseguramiento de Calidad
9.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:
9.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000
9.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.
9.6	Catálogos de los cables.
9.6.1	Protocolo de Pruebas

9.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.									
9.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.									
9.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.									
9.7	Embalaje y Marcado									
9.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).									
9.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".									
9.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.									
Ítem 10	Conector Tele Splice UY2 Relleno para Cable									
										
10.1	Relleno con doble contacto en "U"									
10.2	Diseñado para empalmar 2 hilos de cobre de calibres entre 0.4 y 0.9 mm									
10.3	Con diámetro de aislamiento máximo de 2.08 mm									
10.4	cumplir con la categoría No 5 de la norma EIA/TIA 568 A									
Ítem 11	Cinta Aislante de ¾ pulgadas x 60 pies									
11.1	<table><tr><th colspan="3">CINTA AISLANTE</th></tr><tr><th>Material</th><th>Dimensiones</th><th>Catálogo Referencia</th></tr><tr><td>Plástico, vinil</td><td>¾" x 60 pies</td><td>3M</td></tr></table>	CINTA AISLANTE			Material	Dimensiones	Catálogo Referencia	Plástico, vinil	¾" x 60 pies	3M
CINTA AISLANTE										
Material	Dimensiones	Catálogo Referencia								
Plástico, vinil	¾" x 60 pies	3M								
Ítem 12	Cinta de Polietileno B de 4 pulgadas x 100 pies transparente									
12.1	Material vinil elástico									
12.2	Dimensiones 4" x 100´									
12.3	Catálogo de referencia 3M									
Ítem 13	Cierre Aéreo sin Terminal para Empalmes de 10-200 Pares									
	Los componentes para los conectores y cierres de empalme y terminales de distribución de la red deben de cumplir los requerimientos para conformar una red externa completamente sellada.									

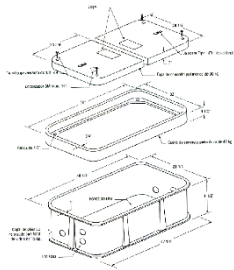
13.1	CIERRE PARA EMPALME EN CABLE AÉREO
13.1.1	Los cierres para empalme en cable aéreo deberán ser aplicables para una red con cables rellenos y cubierta de polietileno y permitir el acceso de ramales de cable tres (3) en cada extremo e incluir todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.
13.1.2	Los cierres deberán ser herméticos y de un material no metálico resistente a los hongos y que cumpla con la recomendación de los numerales: 4.3.5, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.12, 4.5.13 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
13.1.3	Los cierres deberán cumplir con los requerimientos de seguridad según recomendación de los numerales 4.3.12 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
13.1.4	Los cierres de empalme aéreo deberán ser del tipo auto soportado en el mensajero del cable, y deberán poseer todos los herrajes necesarios para la sujeción a éste.
13.1.5	13.1.5 Se deberá incluir barra de continuidad de pantalla de acero inoxidable o cobre, el cual deberá poseer aislante de PVC color negro, la capacidad del flujo de corriente deberá ser igual o mayor a la del cable calibre 6 AWG de cobre sólido.
13.1.6	Se deberá embalar los cierres de empalme en una sola caja con todos los accesorios que lo conforman (discos terminales, cubiertas, cintas, tornillos, barra de continuidad de pantalla, etc.) de tal forma que se entregue una sola unidad integrante, además deberán de cumplir con lo especificado en el numeral 10 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
13.1.7	Todos los elementos metálicos deberán cumplir con los numerales: 4.5.5, 4.5.9, 4.5.10, 4.5.11 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
13.1.8	Ninguna herramienta especial se deberá utilizar para la instalación de los cierres.
13.1.9	El cierre deberá estar equipada para facilitar la conexión de la continuidad a tierra (borne), tal como lo especifica el numeral 4.3.30 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
13.1.10	Los cierres de empalme aéreo deberán cumplir con las pruebas especificadas en el numeral 5 de del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.
Ítem 14	Strand Vise
14.1	1/4 de pulgadas
	
	
14.2	Primary Strand Application = 1/4"

	Wire Range = .215-.270												
14.3	1/4" Universal Grade Strand <table><tr><td>Catalog Number</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>Bail Type</td><td>Standard Pack</td></tr><tr><td>5200</td><td>10.38</td><td>4.88</td><td>1.63</td><td>A</td><td>50</td></tr></table>	Catalog Number	A	B	C	Bail Type	Standard Pack	5200	10.38	4.88	1.63	A	50
Catalog Number	A	B	C	Bail Type	Standard Pack								
5200	10.38	4.88	1.63	A	50								
	características:												
14.4	Para contener un mínimo de 90 % de RBS de la hebra utilizada												
14.5	Para uso con cables mensajeros, aluminizado y de acero galvanizado EHS "Todos los grados " para el uso en común de grado, de alta resistencia, deberá ser Reutilizable.												
14.6	Aplicación:												
14.6.1	Para aplicaciones de remate con alambre de retención de arriba o hacia												
Ítem 15	Strandlink de ¼ de Pulgada												
	Tipo universal ¼ pulgadas												
													
15.1	características:												
15.1.1	Para contener un mínimo de 90 % de RBS de la hebra utilizada												
15.1.2	Para uso con cables mensajeros, aluminizado y de acero galvanizado EHS "Todos los grados " para el uso en común de grado, de alta resistencia.												
15.2	Aplicación:												
15.2.1	Para aplicaciones de remate con alambre de retención de arriba o hacia abajo "Universal Grado".												
Ítem 16	Protector Gelatinado sin Protección para teléfono (exterior) sin fusible con Gel (Código de Material 10002927).												
16.1	Conector de Acometida Exterior/Interior												
16.1.1	Los contactos en ambos lados (ingreso de acometida y salida del cable interior) deberán cumplir con la tecnología de desplazamiento de aislante (IDC), rellenos con gel y categoría 5 como mínimo para transmisión digital; deberá poseer el mecanismo corte y prueba.												
16.1.2	La instalación de los cables de acometida exterior e interior deberán hacerse sin herramienta especializada.												
16.1.3	La acometida exterior deberá ser instalada con mecanismo de tornillo que garantice la adecuada conexión al final del recorrido de este.												
16.1.4	Los contactos deberán aceptar conductores de entrada calibre 18 -18 ½ de acero cobrizado.												
16.1.5	Los contactos deberán aceptar conductores de salida calibre 22AWG.												

16.1.6	Para el caso del conector de acometida con fusible, deberá poseer protectores contra sobrevoltaje a base de gas.
16.1.7	En el caso de conectores sin protección deberá estar equipado para facilitar la conexión de continuidad a tierra.
	 CONECTOR PARA CABLE DE ACOMETIDA EXTERIOR / INTERIOR CON O SIN PROTECCION (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS EN DOCUMENTO)
16.2	Gel
16.2.1	El gel que se requiere en todos los elementos de la red definidos deberá ser con memoria elástica que permita resellar, fácil de remover, reticulada permitiendo variaciones en temperaturas de uso sin pérdida de la calidad del sello, que fluya fácilmente y que permita un buen sello ambiental, compatible con los materiales especificados, que permita múltiples conexiones y desconexiones sin la pérdida de efectividad del sello, provee una barrera contra la humedad y el ingreso de contaminantes.
16.2.2	La Gel consistirá en un material sellador viscoelástico, no conductivo y no deberá desplazarse permanentemente por el uso de repetidas inserciones a los dispositivos de conexión.
Ítem 17	Conector Modular Gelatinado para Teléfono (Interior)
	 CONECTOR TELEFÓNICO SELLADO CON GEL (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS EN DOCUMENTO)
17.1	Los contactos deberán cumplir con la tecnología de desplazamiento de aislante (IDC) rellenos con gel, categoría 5 para transmisión digital.
17.2	Los contactos deberán aceptar conductores calibre 22 AWG.
17.3	Resistencia a la humedad, temperaturas altas, agua, hongos, sustancias químicas comunes, polvo e ignífuga.
17.4	Caja termoplástico color beige o similar para una línea y posibilidad de dos extensiones, de material retardante a la flama.
17.5	Deberá cumplir con los requerimientos de Bellcore GR-49-CORE.
17.6	Gel: La gel se requiere en todos los elementos de la red definidos, deberá ser con memoria elástica que permita resellar, fácil de remover, reticulada, permitiendo variaciones en temperatura de uso sin pérdida de la calidad del sello, que fluya fácilmente y que permita un buen sello ambiental, compatible con los materiales especificados, que permita múltiples conexiones y desconexiones sin la pérdida de efectividad del sello, provee una barrera contra la humedad y el ingreso de contaminantes, la gel consistirá en un material sellador visco-elástico, no conductiva y no deberá desplazarse permanentemente por el uso de repetidas inserciones a los dispositivos de conexión.
Ítem 18	Preformado para fibra óptica 10.54 a 11.66 mm ADSS
18.1	Características Generales
	El remate preformado para los cables ADSS, deberán ser elementos construidos de acero aluminizado recubiertos con un agente plástico protector y con encordado de su camada externa de izquierda a derecha.

	
18.2	Características Mecánicas
18.2.1	El preformado deberá ser aplicado directamente sobre la cubierta del cable y tendrá como función el soportar la tensión de instalación y operación del cable además de distribuir equitativamente este esfuerzo en el mismo protegiendo al mismo tiempo la chaqueta o forro.
18.2.2	La retención preformada será el elemento que efectué el anclaje del cable. Esta no deberá tener menos de 6 cables en su conjunto.
18.2.3	El remate preformado deberá estar especificado para ser usado de acuerdo con los tipos de vanos comúnmente usados: vanos cortos (Short Span) y vanos medios (Mid Span).
18.2.4	El preformado ofertado deberá poderse ajustar para trabajar con cables de fibra en un rango específico de al menos 10.5mm a 11.6 mm.
18.2.5	El remate preformado deberá tener características que permitan su reutilización.
Ítem 19	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 24 Hilos
19.1	Deberá poseer todas las piezas, accesorios y materiales, que sean necesarios para dejar el cierre de empalme debidamente instalado y operando correctamente.
19.2	Los cierres para empalme en cable de fibra óptica deberán ser aplicables para una red con cables de cubierta de polietileno, tanto para la red aérea y red subterránea (cable ducto).
19.3	Deberá permitir el acceso de por lo menos cuatro (4) entradas circulares y una oval; que incluya todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.
19.4	Los cierres deberán ser herméticos, con sistema de bloqueo de humedad que impida que la misma ingrese al cierre por el interior de los cables.
19.5	Deberá ser de un material no metálico, polimérico negro, resistente a los hongos, intemperie y a los rayos UV.
19.6	Los cierres de empalme deberán ser reentrables.
19.7	Deberá tener la opción de ser instalada en poste, para lo cual deberá incluir los herrajes necesarios para la sujeción a éstos.
19.8	Posibilidad de hacer derivaciones sin necesidad de cortar el total de las fibras.
19.9	El cierre deberá estar equipado para facilitar la conexión de la continuidad a tierra y poder aterrizar los elementos metálicos del mismo y del cable.
19.10	Los cierres deberán tener un área de sujeción de los cables, un área para la reserva de los tubos holgados y un área para la bandeja de empalmes.
19.11	Los cierres deberán permitir el empalme de cables utilizando la técnica de sangrado.
19.12	El área de empalme del cierre debe tener un acceso fácil, el cual siempre debe quedar sellado herméticamente por medio de un mecanismo de aro sello que garantice las aperturas repetidas veces, sin necesidad de cambiar repuestos, ni utilizar herramientas.
19.13	Los cierres deben tener bandejas organizadoras de empalmes que permitan alojar en su interior la reserva de fibra desnuda y los protectores de empalme de las fibras, y deben incluir los manguitos termo contraíbles de 2.4 x 60 mm y encajar perfectamente en cada bandeja de empalme después de haber pasado por el proceso de calentamiento.
19.14	El cierre de empalme debe permitir que las reservas de tubo holgado y de fibra desnuda, puedan

	introducirse y maniobrase con facilidad dentro del cierre y las bandejas organizadoras, a efecto de no causar daño a las fibras, respetando los radios de curvatura mínimos.
19.15	Los materiales de cierre no deben ser tóxicos para el personal que los instale o cuando se manipulen en bodega.
Ítem 20	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 48 Hilos
20.1	Deberá poseer todas las piezas, accesorios y materiales, que sean necesarios para dejar el cierre de empalme debidamente instalado y operando correctamente.
20.2	Los cierres para empalme en cable de fibra óptica deberán ser aplicables para una red con cables de cubierta de polietileno, tanto para la red aérea y red subterránea (cable ducto).
20.3	Deberá permitir el acceso de por lo menos cuatro (4) entradas circulares y una oval y que incluya todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.
20.4	Los cierres deberán ser herméticos, con sistema de bloqueo de humedad que impida que la misma ingrese al cierre por el interior de los cables.
20.5	Deberá ser de un material no metálico, polimérico negro, resistente a los hongos, intemperie y a los rayos UV.
20.6	Los cierres de empalme deberán ser reentrables.
20.7	Deberá tener la opción de ser instalada en poste, para lo cual deberá incluir los herrajes necesarios para la sujeción a éstos.
20.8	Posibilidad de hacer derivaciones sin necesidad de cortar el total de las fibras.
20.9	El cierre deberá estar equipado para facilitar la conexión de la continuidad a tierra y poder aterrizar los elementos metálicos del mismo y del cable.
20.10	Los cierres deberán tener un área de sujeción de los cables, un área para la reserva de los tubos holgados y n área para la bandeja de empalmes.
20.11	Los cierres deberán permitir el empalme de cables utilizando la técnica de sangrado.
20.12	El área de empalme del cierre debe tener un acceso fácil, el cual siempre debe quedar sellado herméticamente por medio de un mecanismo de aro sello que garantice las aperturas repetidas veces, sin necesidad de cambiar repuestos, ni utilizar herramientas.
20.14	Los cierres deben tener bandejas organizadoras de empalmes, que permitan alojar en su interior la reserva de fibra desnuda y los protectores de empalme de las fibras y deben incluir los manguitos termo contraíbles de 2.4 x 60mm y encajar perfectamente en cada bandeja de empalme después de haber pasado el proceso de calentamiento.
20.15	El cierre de empalme debe permitir que las reservas de tubo holgado y de fibra desnuda, puedan introducirse y maniobrase con facilidad dentro del cierre y las bandejas organizadoras, a efecto de no causar daño a las fibras, respetando los radios de curvatura mínimos.
20.16	Los materiales de cierre no deben ser tóxicos para el personal que los instale o cuando se manipulen en bodega.
Ítem 21	Distribuidor F/Óptico. ODF 4 Fibras para Pared
21.1	Descripción General
21.1.1	El objetivo del presente documento es establecer los requerimientos técnicos que deberán cumplir los mini distribuidores ópticos que utiliza Hondutel en la terminación de los cables de fibra óptica monomodo.
21.2	Especificación de bastidor
21.2.1	Se deberá incluir el manual de instalación.
21.2.2	El bastidor y bandeja deberán alojar los empalmes de fusión y deberá tener adaptadores tipo soportado SC/UPC
21.2.3	Deberá proporcionar una protección para el empalme de cable de fibra.

21.2.4	Toda la caja como el bastidor deberán asegurar que todo el recorrido de las fibras o cordones ópticos (pigtailes, patchcords) mantenga una curvatura permisible.
21.2.5	Deberá poseer un sistema de almacenamiento de las fibras o cordones ópticos para los excesos de longitud, evitando holguras y manteniendo la curvatura permisible.
21.2.6	Los distribuidores deberán ser para instalarse en interior de edificios, casas, industrias, comercio, etc. Permitiendo el ingreso y salida del cable alimentador y derivaciones.
21.2.7	Deberá ser hermética contra insectos y humedad.
21.3	Especificación de accesorios.
21.3.1	El distribuidor deberá estar provisto con la cantidad de pigtail (mínimo de 1.5 metros de longitud) y acopladores especificado según la capacidad de fibras, todos los pigtail deberán terminar en conector SC-UPC.
21.3.2	El cable y conector deberá cumplir y estar en conformidad con las exigencias de los estándares IEC 60874-10, tia/eia-604-2, Telcordia GR-326-CORE o su equivalente; asimismo los conectores deben estar en conformidad con las exigencias de seguridad contra incendios UL94V-0.
21.3.3	La fibra interna deberá ser monomodo y cumplir con la norma UIT G652.
Ítem 22	Cámara prefabricada para empalmes rectos o de línea (handhole) con tapadera
	 The diagram illustrates the components and assembly of a handhole camera. It includes a top view showing the rectangular frame with dimensions 400mm by 300mm. A side view shows the depth of 100mm. A front view shows the internal structure with a central opening and four mounting points. Labels indicate the 'Cámara prefabricada' (prefabricated camera) and 'Tapadera' (cover). Dimensions are given in millimeters (mm).
22.1	Este tipo de cámara llamada Handhole está fabricada con una combinación de concreto polimérico y fibra de vidrio sin fondo y con dos tapas, su estructura está diseñada para soportar cargas de hasta 5 toneladas y se instala generalmente en zonas rurales o suburbanas especialmente para halado de cable y empalmes de línea.
22.2	Entre las diferentes partes que la conforman se encuentran:
22.2.1	Cubierta: dos tapas de concreto polimérico con jaladera tipo Ω de $\frac{1}{4}$ "
22.2.2.	Tornillos: acero galvanizado de $\frac{1}{2}$ " x 4" para asegurar las tapas
22.2.3	Cuello de Extensión: de concreto polimérico con cuatro barrenos de $\frac{5}{8}$ "
22.2.4	Cajón de fibra de vidrio: reforzado en su interior de color blanco y textura lisa
22.2.5	Exterior es de color gris aparente al concreto con rugosidades
22.2.6	Debe contar con tres entradas en sus lados cortos.
22.2.7	Su material de fabricación no permite la filtración y la acumulación de agua, así como la penetración de humedad y polvo, gracias a sus tapones de plástico.

22.2.8	<table><tr><th>Material</th><th>Espesor</th><th>Peso en kg.</th><th>Color</th><th>Largo y Ancho.</th></tr><tr><td>Tapa de concreto polimérico</td><td>3"</td><td>30</td><td>Negro</td><td>0.75 mts. x 0.60 mts</td></tr><tr><td>Cuello de extensión de concreto polimétrico</td><td>4½"</td><td>42</td><td>Negro</td><td>1.27 mts. x 0.81 mts.</td></tr><tr><td>Cajón de fibra de vidrio</td><td>-</td><td>15</td><td>Gris</td><td>1.21 mts. x 0.76 mts.</td></tr></table>	Material	Espesor	Peso en kg.	Color	Largo y Ancho.	Tapa de concreto polimérico	3"	30	Negro	0.75 mts. x 0.60 mts	Cuello de extensión de concreto polimétrico	4½"	42	Negro	1.27 mts. x 0.81 mts.	Cajón de fibra de vidrio	-	15	Gris	1.21 mts. x 0.76 mts.
Material	Espesor	Peso en kg.	Color	Largo y Ancho.																	
Tapa de concreto polimérico	3"	30	Negro	0.75 mts. x 0.60 mts																	
Cuello de extensión de concreto polimétrico	4½"	42	Negro	1.27 mts. x 0.81 mts.																	
Cajón de fibra de vidrio	-	15	Gris	1.21 mts. x 0.76 mts.																	
22.2.9	Estas tapas cuentan con un dispositivo antirrobo basado en 4 tornillos pentagonales que únicamente se pueden abrir utilizando una llave especial fabricada de acero inoxidable, el fabricante deberá proporcionar las herramientas para estos tornillos.																				
22.2.10	La cámara está fabricada bajo las normas de calidad internacionales requeridas para instalaciones de Telecomunicación, entre las que se encuentran:																				
	<table><tr><th>Norma</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>AST C-478M</td><td>Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.</td></tr><tr><td>ASTM C-890</td><td>Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.</td></tr><tr><td>ASTM C-543</td><td>Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.</td></tr><tr><td>ASTM D-570</td><td>Método estándar de absorción de agua de plásticos.</td></tr><tr><td>ASTM D-635</td><td>Método de extinción de flama.</td></tr><tr><td>ASTM D-638</td><td>Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.</td></tr><tr><td>ASTM D-5756</td><td>Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio <u>acelerado</u>.</td></tr><tr><td>UL-94V-0</td><td>Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.</td></tr></table>	Norma	Descripción	AST C-478M	Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.	ASTM C-890	Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.	ASTM C-543	Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.	ASTM D-570	Método estándar de absorción de agua de plásticos.	ASTM D-635	Método de extinción de flama.	ASTM D-638	Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.	ASTM D-5756	Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio <u>acelerado</u> .	UL-94V-0	Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.		
Norma	Descripción																				
AST C-478M	Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.																				
ASTM C-890	Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.																				
ASTM C-543	Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.																				
ASTM D-570	Método estándar de absorción de agua de plásticos.																				
ASTM D-635	Método de extinción de flama.																				
ASTM D-638	Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.																				
ASTM D-5756	Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio <u>acelerado</u> .																				
UL-94V-0	Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.																				
22.3	Entre las características más representativas que ofrecen las cámaras prefabricadas encontraremos:																				
22.3.1	Resistencia a Temperaturas Extremas.																				
22.3.2	Material Anti-flama																				
22.3.3	Resistencia a Rayos Ultravioleta																				
22.3.4	Resistencia contra Agentes Químicos																				
22.3.5	Sus dimensiones totales son:																				
22.3.5.1	Ancho Total: 0.76 mts.																				
22.3.5.2	Largo Total: 1.21 mts.																				
22.3.5.3	Altura Total: 0.45 mts.																				
22.3.5.4	Peso Total Aproximado: 87 Kg.																				
Ítem 23	Cinta Plástica para Señalización Prefabricada																				
23.1	Dentro de los trabajos que se realizan para planta externa al colocar el ducto en la zanja, se lleva a cabo la colocación de la cinta de advertencia o precaución, esta cinta realiza la función de indicar la presencia de un cable de fibra óptica en la zona evitando así daños a la fibra en caso de alguna excavación por intervención ajena. La cinta de precaución tiene en su lado superior una leyenda de advertencia legible y distribuida a todo lo largo de la misma (aproximadamente a cada metro)																				
23.2	Requisitos Generales de la cinta de precaución:																				
23.3	El color que presenta la cinta será naranja fuerte y se fabricará para resistir la acción de la																				

	humedad, hidrocarburos y sus derivados, tendrá la característica de ser elástica y podrá ser instalada en cualquier tipo de suelo. Esta cinta llevará una inscripción la cual será impresa a todo lo largo de la cinta y se hará con tinta de color negro indeleble.																		
23.4	La leyenda que quedará impresa en la cinta será:																		
	PELIGRO NO SIGA EXCAVANDO, CABLE DE FIBRA ÓPTICA ENTERRADO, PROPIEDAD DE HONDUTEL FAVOR DE NOTIFICAR A LA OFICINA MÁS CERCANA																		
23.5	Materiales:																		
23.5.1	Cinta de Advertencia de polietileno 100% virgen altamente resistente a la ruptura y la corrosión																		
23.5.2	con impresión de tinta.																		
23.5.3	Tinta de color negro indeleble y resistente a agentes químicos comunes del suelo.																		
23.6	Dimensiones y Tolerancias.																		
	<table><tr><th>Material</th><th>Espesor</th><th>Ancho</th><th>Color</th></tr><tr><td>Cinta de Advertencia</td><td>0.17 mm</td><td>7.62 cm</td><td>Naranja</td></tr></table>	Material	Espesor	Ancho	Color	Cinta de Advertencia	0.17 mm	7.62 cm	Naranja										
Material	Espesor	Ancho	Color																
Cinta de Advertencia	0.17 mm	7.62 cm	Naranja																
23.7	Pruebas																		
	<table><tr><th>Propiedad</th><th>Método</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Espesor</td><td>ASTM-D2N103</td><td>0.17 mm</td></tr><tr><td>Esfuerzo de elongación</td><td>ASTM-D-882</td><td>16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)</td></tr><tr><td>Elongación</td><td>ASTM-D-882</td><td>0%</td></tr><tr><td>Impresión</td><td>ASTM-D2578</td><td>>40 dinas/cm²</td></tr></table>	Propiedad	Método	Valor	Espesor	ASTM-D2N103	0.17 mm	Esfuerzo de elongación	ASTM-D-882	16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)	Elongación	ASTM-D-882	0%	Impresión	ASTM-D2578	>40 dinas/cm ²			
Propiedad	Método	Valor																	
Espesor	ASTM-D2N103	0.17 mm																	
Esfuerzo de elongación	ASTM-D-882	16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)																	
Elongación	ASTM-D-882	0%																	
Impresión	ASTM-D2578	>40 dinas/cm ²																	
Ítem 24	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 12 Hilos																		
24.1	La fijación de las bandejas permita movimiento libre de más de 90 grados y que no afecte la integridad de las fibras empalmadas.																		
24.2	Deben cumplir con las normas GR-771 e ITU I-13.																		
24.3	Deben contar con al menos 4 salidas redondas.																		
24.4	Se solicita cierre tipo domo.																		
24.5	Cada cierre deberá contener los protectores termo contraíbles (ceibos)																		
24.6	Entrada oval para poder hacer sangrías																		
24.7	El cierre debe ser compacto para la derivación de acometidas de última milla.																		

Sección 6: Formularios de Ofertas Entregables/Lista de Verificación

Este formulario sirve como una lista de verificación para la preparación de la Oferta. Complete los Formularios de Ofertas Entregables de acuerdo con las instrucciones de los formularios y devuélvalos como parte de su presentación de la Oferta. No se permitirá ninguna alteración al formato de los formularios ni se aceptará ninguna sustitución.

Antes de presentar la Oferta, asegúrese de cumplir con las instrucciones de Presentación de la Oferta de la HdeD22.

Oferta Técnica:

¿Ya completó debidamente todos los Formularios de Ofertas Entregables?	
▪ Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta	☐
▪ Formulario B: Formulario de Información del Licitante	☐
▪ Formulario C: Formulario de Información de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación	☐
▪ Formulario D: Formulario de elegibilidad y Calificaciones	☐
▪ Formulario E: Formulario de Oferta Técnica/Especificación de Cantidades	☐
▪ Formulario G: Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta	☐
¿Ya proporcionó los documentos requeridos para establecer el cumplimiento de los criterios de evaluación en la Sección 4?	☐

Lista de Precios:

▪ Formulario F: Formulario de Lista de Precios	☐
--	--------------------------

FORMULARIO A: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

NOTA PARA EL LICITANTE. Se requiere que el formulario se presente en papelería / con el membrete de la empresa

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	IAL 00087688/006-2021: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.		

Los abajo firmantes ofrecemos suministrar los bienes y servicios relacionados requeridos para el **suministro de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa., de conformidad con su Invitación a Licitación N.º 00087688/006-2021.** Presentamos nuestra Oferta por medio de este documento, que incluye la Oferta Técnica y la Lista de Precios.

La Lista de Precios adjunta es por la suma de [Insertar el monto en palabras y cifras e indicar la moneda].

Por el presente declaramos que nuestra empresa, sus filiales o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de Asociación en participación, Consorcios o Asociaciones, o subcontratistas o proveedores, para cualquier parte del contrato:

- a) no están sujetos a la prohibición de adquisición por parte de las Naciones Unidas, incluidas, entre otras, las prohibiciones derivadas del Compendio de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- b) no han sido suspendidos, excluidos, sancionados o de otro modo identificados como inadmisibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial ni ninguna otra Organización internacional;
- c) no tienen conflicto de intereses de acuerdo con la Cláusula 4 de las Instrucciones para los Licitantes;
- d) no emplean ni anticipan emplear a ninguna persona que sea o haya sido miembro del personal de la ONU en el último año, si dicho miembro del personal de la ONU tiene o tuvo relaciones profesionales previas con nuestra empresa en su calidad de miembro del personal de la ONU en los últimos tres años de servicio con la ONU (de acuerdo con las restricciones posteriores al empleo de la ONU publicadas en ST/SGB/2006/15);
- e) no se han declarado en bancarrota, no están involucrados en procedimientos de bancarrota o sindicatura, y no existe ningún juicio o acción legal pendiente contra ellos que pueda perjudicar sus operaciones en el futuro previsible;
- f) se comprometen a no involucrarse en prácticas prohibidas, incluidas, entre otras, la corrupción, el fraude, la coacción, la colusión, la obstrucción ni en ninguna otra práctica contraria a la ética, con la ONU o cualquier otra parte, y a realizar negocios de una manera que evite cualquier riesgo financiero, operativo, de reputación u otro indebido para la ONU, y aceptamos los principios del Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas y respetamos los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.
- a) aceptan los Términos y Condiciones Generales aplicables al Contrato del PNUD, en caso de adjudicación.

Declaramos que toda la información y las afirmaciones realizadas en esta Oferta son verdaderas, y aceptamos que cualquier malinterpretación o malentendido contenido en ella pueda conducir a nuestra descalificación y/o aplicación de sanciones por parte del PNUD.

Ofrecemos suministrar los bienes y servicios relacionados de conformidad con los documentos de Licitación, incluidas las Condiciones Generales del Contrato del PNUD y de acuerdo con la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas.

Nuestra Oferta será válida y permanecerá vinculante entre nosotros por el período especificado en la Hoja de Datos de la Oferta.

Entendemos y reconocemos que no está obligado a aceptar ninguna Oferta que reciba.

Yo, el abajo firmante, certifico que estoy debidamente autorizado por [Insertar nombre del Licitante] para firmar esta Oferta y estar sujeto a ella si el PNUD la acepta.

Nombre: _____

Cargo: _____

Firma: _____

[Colocar el sello oficial del Licitante]

FORMULARIO B: FORMULARIO DE INFORMACIÓN DEL LICITANTE

Nombre legal del Licitante	[Completar]
Dirección legal	[Completar]
Año de registro	[Completar]
Información sobre el Representante Autorizado del Licitante	Nombre y cargo: [Completar] Números de teléfono: [Completar] Correo electrónico: [Completar]
¿Usted es un proveedor registrado en el UNGM ² ?	☐ Sí ☐ No En caso afirmativo, [insertar número de proveedor del UNGM]
¿Usted es un proveedor del PNUD?	☐ Sí ☐ No En caso afirmativo, [insertar número de proveedor del PNUD]
Países donde opera	[Completar]
N.º de empleados a tiempo completo	[Completar]
Certificación de Garantía de Calidad (p. ej., ISO 9000 o equivalente) <i>(En caso afirmativo, proporcione una Copia del Certificado válido):</i>	[Completar]
¿Su Empresa posee alguna acreditación como ISO 14001 o ISO 14064 o equivalente relacionada con el medio ambiente? <i>(En caso afirmativo, proporcione una Copia del Certificado válido):</i>	[Completar]
¿Su Empresa posee una Declaración escrita de su Política Ambiental? <i>(En caso afirmativo, proporcione una Copia).</i>	[Completar]
¿Su organización demuestra un compromiso significativo con la sostenibilidad a través de otros medios, por ejemplo, documentos internos de la política de la empresa sobre el empoderamiento de las mujeres, las energías renovables o la	[Completar]

² Ver www.UNGM.org

membresía de instituciones comerciales que promueven tales asuntos?	
¿Su empresa es miembro del Pacto Mundial de la ONU ³ ?	[Completar]
Persona de contacto en caso de que el PNUD necesite solicitar aclaraciones durante la evaluación de la Oferta	Nombre y cargo: [Completar] Números de teléfono: [Completar] Correo electrónico: [Completar]
Adjunte los siguientes documentos:	1. Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta totalmente completado y debidamente firmado por el Representante Legal debe incluir el sello del Licitante, acompañado de los documentos que se indican en este listado. 2. Formulario B: Formulario de Información del Licitante 3. Formulario C: Formulario de Información de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación. Si la oferta se presenta en asociación de acuerdo con presentar el documento de constitución en que se indique si su participación es a título de consorcio o unión temporal. 4. Formulario D: Formulario de elegibilidad y Calificaciones. 5. Formulario E: Formulario de Oferta Técnica/Especificación de Cantidades. 6. Formulario F: Formulario de Lista de Precios. 7. Copia de los documentos relativos a la constitución o condición jurídica del Licitante, lugar de inscripción y sede principal de sus actividades 8. Declaración de rendimiento satisfactorio de tres (3) clientes principales, en término de valor de los contratos de los últimos 5 (cinco) años. 9. Poder escrito notariado y autenticado, otorgado por la Junta Directiva, Junta de Socios, presidente o Director Ejecutivo, mediante el que se identifique al Representante Legal con facultades para firmar la oferta, comprometer al Licitante, presentar y suscribir contrato. 10. Declaración Jurada del Representante Legal declarando que la empresa no se encuentra inhabilitada para contratar con el Estado de Honduras y con el PNUD. 11. Presentar un detalle de la relación de los miembros de la Junta Directiva y sus cargos, con la debida certificación del secretario de la Empresa, o documento equivalente si el Licitante no es una corporación. 12. Certificado de Registro de la empresa, que incluya los estatutos de la empresa o un documento equivalente si

³ UN Global Compact.

	el Licitante no es una corporación.
	13. Registro fiscal / Certificado de pagos expedido por la Autoridad de Recaudación Tributaria, que pruebe que el Licitante está al corriente de sus obligaciones de pago de impuestos, o Certificado de exención fiscal, si tal es la situación tributaria del Licitante.
	14. Declaración jurada donde conste que el Licitante, el representante legal y los socios de la empresa no están inhabilitados para contratar con el Estado de Honduras, y en la que se indique que ninguna de las situaciones expresadas en estas IAL en ese sentido le aplica;
	15. Declaración jurada donde conste que el Licitante, el representante legal y los socios de la empresa no están incluidos en la Lista 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU, o en la lista de la División de Adquisiciones de la ONU o en cualquier otra lista suspensiva de la ONU.
	16. Declaración en la que se indique que alguno o ninguno de los bienes adquiridos requieren licencia de importación o Exportación, o tienen algún tipo de restricción en su país de origen por la naturaleza de uso/uso dual de los bienes o servicios, y cualquier otra disposición dirigida a los usuarios finales;
	17. Carta oficial de nombramiento como representante local, si el Licitante presenta una Oferta en nombre de una entidad ubicada fuera del país.
	18. Catálogos, manuales, brochures y/o documentación técnica con la descripción de los materiales ofertados y sus funcionalidades.
	19. Toda la información relativa a cualquier litigio, pasado y presente, durante los últimos cinco (5) años, en el que estuviera involucrado el Licitante, indicando las partes interesadas, el objeto del litigio, los montos involucrados y la resolución final, si el litigio ya concluyó.

G. FORMULARIO C: FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE LA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN, EL CONSORCIO O LA ASOCIACIÓN

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	IAL 00087688/006-2021: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.		

Para completar y devolver con la Oferta, si la Oferta se presenta como Asociación en participación, , Consorcio o Asociación.

N.º	Nombre del Asociado e información de contacto (dirección, números de teléfono, números de fax, dirección de correo electrónico)	Proporción propuesta de responsabilidades (en %) y tipo de bienes y/o servicios que realizará cada una de las partes
1	[Completar]	[Completar]
2	[Completar]	[Completar]
3	[Completar]	[Completar]

Nombre del asociado principal (con autoridad para obligar a la Asociación en participación Consorcio o Asociación durante el proceso de IAL y, en caso de que se adjudique un Contrato, durante la ejecución del contrato)	[Completar]
--	-------------

Adjuntamos una copia del documento al que se hace referencia a continuación firmado por cada asociado, que detalla la estructura legal probable y la confirmación de la responsabilidad solidaria y conjunta de los miembros de tal empresa:

- ☐ Carta de intención para la creación de una Asociación en participación O
- ☐ Acuerdo de creación de Asociación en participación, Consorcio o Asociación

Por la presente confirmamos que, si se adjudica el contrato, todas las partes de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación serán conjunta y solidariamente responsables ante el PNUD por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato.

Nombre del asociado: _____

Nombre del asociado: _____

Firma: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Fecha: _____

FORMULARIO D: FORMULARIO DE ELEGIBILIDAD Y CALIFICACIONES

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	IAL 00087688/006-2021: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.		

Si es Asociación en participación, Consorcio o Asociación, el formulario debe ser completado por cada asociado.

Historial de contratos incumplidos

☐ No hubo contratos incumplidos durante los últimos 5 años			
☐ Contratos incumplidos durante los últimos 5 años			
Año	Porción de incumplimiento del contrato	Identificación de contrato	Monto total del contrato (valor actual en USD)
		Nombre del Cliente: Dirección del Cliente: Motivos de incumplimiento:	

Historial de litigios (incluidos litigios pendientes)

☐ Sin historial de litigios durante los últimos 3 años			
☐ Historial de litigios como se indica a continuación			
Año de disputa	Monto en disputa (en USD)	Identificación de contrato	Monto total del contrato (valor actual en USD)
		Nombre del Cliente: Dirección del Cliente: Asunto en disputa: Parte que inició la disputa: Estado de la disputa: Parte adjudicada, en caso de resolución:	

Experiencia relevante previa

Enumere sólo contratos similares anteriores ejecutados correctamente en los últimos 3 años.

Enumere sólo aquellos contratos para los cuales el Licitante fue legalmente contratado o subcontratado por el Cliente como empresa o como uno de los asociados del Consorcio o de la Asociación en participación. Las actividades y tareas completadas por los expertos individuales independientes del Licitante o a través de otras empresas no pueden ser presentadas como experiencia relevante del Licitante ni de los asociados o sub consultores del Licitante, pero pueden ser reivindicadas por los Expertos mismos en sus currículums. El Licitante debe estar preparado para fundamentar la experiencia reivindicada presentando copias de los documentos y referencias relevantes, si así lo solicita el PNUD.

Nombre del proyecto y país de contratación	Detalles de contacto del cliente y referencia	Valor del contrato	Período de actividad y estado	Tipos de actividades realizadas

Los Licitantes también pueden adjuntar sus propias Hojas de Datos del Proyecto con más detalles sobre las asignaciones mencionadas anteriormente.

☐ Se adjunta la declaración de desempeño satisfactorio de los 3 (tres) Clientes principales o más.

FORMULARIO E: FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	IAL 00087688/006-2021: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.		

El Licitante debe presentar su Oferta Técnica siguiendo los siguientes formatos. Cuando se solicite una respuesta descriptiva, si esta no se proporciona, se considerará que no cumple con todos los requisitos solicitados.

Bienes que se suministrarán y especificaciones técnicas basados en la SECCIÓN 5: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/LISTA DE CANTIDADES

CUADRO DE CUMPLIMIENTO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES REQUERIDOS

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			Si Cumplimos	No Cumplimos
Ítem 1	Cable Aéreo Relleno 50/26				
1	Cable Multipar y Mensajero				
1.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la <i>American Nacional Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association</i> y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (<i>Underwriters Laboratorios Inc.</i>)				
1.2	Cable Aéreo Multipar Relleno				
1.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.				
1.2.2	Capacidad y Calibre				
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:				
	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG		
	50	X			
	100	X			
	150	X			
	200	X			
	300	X			
	400	X			
	900		X		
	1200		X		
	1500		X		
1.2.3	Conductores				

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
1.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
1.2.4	Aislamiento del Conductor		
1.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
1.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
1.2.5	Identificación de los Conductores		
1.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
1.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
1.2.6	Formación del Núcleo		
1.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
1.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
1.2.7	Pantalla		
1.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
1.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
1.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
1.2.8	Cubierta del Cable		
1.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
1.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
1.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
1.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
1.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
1.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
1.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
1.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
1.4	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
1.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
1.4	Especificaciones Generales		
1.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
1.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
1.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
1.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
1.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
1.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
1.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
1.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
1.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
1.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
1.5	Cable Mensajero		
1.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal $\frac{1}{4}$ " según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
1.6	Aseguramiento de Calidad		
1.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
1.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
1.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
1.6.4	Catálogos de los cables.		
1.7	Protocolo de Pruebas		
1.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
1.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
1.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos unas ves recibidas en almacén general.		
1.8	Embalaje y Marcado		
1.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
1.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																																
1.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																																
Ítem 2	Cable Aéreo Relleno 100/26																																
2	Cable Multipar y Mensajero																																
2.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
2.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																																
2.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
2.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																																
	<table> <tr> <th>Capacidad en Pares</th> <th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th> <th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th> </tr> <tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr> </table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
2.2.3	Conductores																																
2.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
2.2.4	Aislamiento del Conductor																																
2.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																
2.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																
2.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
2.2.5	Identificación de los Conductores		
2.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
2.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
2.2.6	Formación del Núcleo		
2.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
2.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
2.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
2.2.7	Pantalla		
2.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
2.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
2.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
2.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
2.2.8	Cubierta del Cable		
2.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
2.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
2.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
2.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	84-608-1994.		
2.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
2.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
2.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
2.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
2.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
2.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
2.4	Especificaciones Generales		
2.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
2.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
2.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
2.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
2.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
2.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
2.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
2.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
2.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
2.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
2.5	Cable Mensajero		
2.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
2.6	Aseguramiento de Calidad		
2.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
2.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
2.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
2.6.4	Catálogos de los cables.		
2.7	Protocolo de Pruebas		
2.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
2.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
2.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.		
2.8	Embalaje y Marcado		
2.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
2.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".		
2.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.		
Ítem 3	Cable Aéreo Relleno 150/26		
3	Cable Multipar y Mensajero		
3.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
3.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																																
3.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
3.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
3.2.3	Conductores																																
3.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
3.2.4	Aislamiento del Conductor																																
3.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																
3.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																
3.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																																
3.2.5	Identificación de los Conductores																																
3.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																																
3.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.																																
3.2.6	Formación del Núcleo																																
3.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
3.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
3.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
3.2.7	Pantalla		
3.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
3.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
3.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
3.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
3.2.8	Cubierta del Cable		
3.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
3.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
3.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
3.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
3.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
3.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
3.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
3.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
3.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
3.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
3.4	Especificaciones Generales		
3.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
3.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
3.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
3.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
3.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
3.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
3.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
3.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
3.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
3.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
3.5	Cable Mensajero		
3.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
3.6	Aseguramiento de Calidad		
3.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
3.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
3.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
3.6.4	Catálogos de los cables.		
3.7	Protocolo de Pruebas		
3.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
3.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
3.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.		
3.8	Embalaje y Marcado		
3.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
3.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".		
3.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.		
Ítem 4	Cable Aéreo Relleno 200/26		
4	Cable Multipar y Mensajero		
4.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).		
4.2	Cable Aéreo Multipar Relleno		
4.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.		
4.2.2	Capacidad y Calibre		
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo,		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			Si Cumplimos	No Cumplimos																													
	de acuerdo con la siguiente tabla:																																	
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X			
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																																
50	X																																	
100	X																																	
150	X																																	
200	X																																	
300	X																																	
400	X																																	
900		X																																
1200		X																																
1500		X																																
4.2.3	Conductores																																	
4.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																	
4.2.4	Aislamiento del Conductor																																	
4.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																	
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																	
4.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																	
4.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																																	
4.2.5	Identificación de los Conductores																																	
4.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																																	
4.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.																																	
4.2.6	Formación del Núcleo																																	
4.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																	
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																	
4.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.																																	
4.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.																																	
4.2.7	Pantalla																																	
4.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos																																	

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
4.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
4.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
4.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
4.2.8	Cubierta del Cable		
4.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
4.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
4.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
4.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
4.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
4.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
4.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
4.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
4.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
4.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
4.4	Especificaciones Generales		
4.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
4.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
4.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
4.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
4.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
4.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
4.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
4.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
4.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
4.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
4.5	Cable Mensajero		
4.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal $\frac{1}{4}$ " según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
4.6	Aseguramiento de Calidad		
4.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
4.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
4.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
4.6.4	Catálogos de los cables.		
4.7	Protocolo de Pruebas		
4.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
4.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
4.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos unas ves recibidas en almacén general.																																
4.8	Embalaje y Marcado																																
4.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																																
4.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																																
4.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																																
Ítem 5	Cable Aéreo Relleno 300/26																																
5	Cable Multipar y Mensajero																																
5.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
5.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																																
5.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
5.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
5.2.3	Conductores																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
5.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
5.2.4	Aislamiento del Conductor		
5.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
5.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
5.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
5.2.5	Identificación de los Conductores		
5.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
5.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
5.2.6	Formación del Núcleo		
5.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
5.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
5.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
5.2.7	Pantalla		
5.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
5.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
5.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
5.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
5.2.8	Cubierta del Cable		
5.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
5.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
5.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
5.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
5.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
5.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
5.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
5.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
5.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
5.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
5.4	Especificaciones Generales		
5.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
5.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
5.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
5.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
5.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
5.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
5.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
5.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
5.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
5.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
5.5	Cable Mensajero		
5.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal $\frac{1}{4}$ " según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
5.6	Aseguramiento de Calidad		
5.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
5.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
5.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
5.6.4	Catálogos de los cables.		
5.7	Protocolo de Pruebas		
5.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
5.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
5.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.		
5.8	Embalaje y Marcado		
5.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
5.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																																
5.8.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																																
Ítem 6	Cable Aéreo Relleno 400/26																																
6	Cable Multipar y Mensajero																																
6.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
6.2	Cable Aéreo Multipar Relleno																																
6.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
6.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
6.2.3	Conductores																																
6.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
6.2.4	Aislamiento del Conductor																																
6.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																
6.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																
6.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
6.2.5	Identificación de los Conductores		
6.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
6.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
6.2.6	Formación del Núcleo		
6.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
6.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
6.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
6.2.7	Pantalla		
6.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
6.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
6.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
6.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
6.2.8	Cubierta del Cable		
6.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
6.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
6.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
6.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	84-608-1994.		
6.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
6.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
6.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
6.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
6.3	Cable Aéreo Multipar Relleno.		
6.3.1	En el caso del cable aéreo deberá cumplir con la característica "auto soportada" en un cable de acero, y cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4.5, Boletín ANSI/ICEA S-85-625-1996 y listado por UL. El cable mensajero para todos los cables aéreos "auto soportados" deberá ser de 1/4".		
6.4	Especificaciones Generales		
6.4.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
6.4.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
6.4.2.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
6.4.2.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
6.4.3	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
6.4.3.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
6.4.3.2	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
6.4.3.3	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
6.4.3.4	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
6.4.3.5	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
6.5	Cable Mensajero		
6.5.1	El cable mensajero para cable aéreo F8 debe ser fabricado con siete hilos acero galvanizado, grado EHS (<i>Extra-High Strength</i>), con un diámetro nominal 1/4" según se solicite, debe cumplir con los requerimientos de la norma ASTM-640.		
6.6	Aseguramiento de Calidad		
6.6.1	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
6.6.2	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
6.6.3	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
6.6.4	Catálogos de los cables.		
6.7	Protocolo de Pruebas		
6.7.1	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
6.7.2	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
6.7.3	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.		
6.8	Embalaje y Marcado		
6.8.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
6.8.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".		
6.8.3	6.8.3 El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.		
Ítem 7	Cable Subterráneo Relleno 900/26		
7	Cable Subterráneo Multipar		
7.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American Nacional		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
7.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno																																
7.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
7.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo con la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
7.2.3	Conductores																																
7.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
7.2.4	Aislamiento del Conductor																																
7.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																
7.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																
7.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																																
7.2.5	Identificación de los Conductores																																
7.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																																
7.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.																																
7.2.6	Formación del Núcleo																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
7.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
7.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
7.2.7	Pantalla		
7.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
7.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
7.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
7.2.8	Cubierta del Cable		
7.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
7.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
7.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
7.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
7.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
7.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
7.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
7.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
7.3	Especificaciones Generales		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
7.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
7.4	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
7.4.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
7.4.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
7.4.2.1	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
7.4.2.2	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
7.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
7.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
7.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
7.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
7.4.3.4	Aseguramiento de Calidad		
7.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
7.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
7.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
7.6	Catálogos de los cables.		
7.6.1	Protocolo de Pruebas		
7.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
7.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	telefónico.																																
7.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.																																
7.7	Embalaje y Marcado																																
7.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).																																
7.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".																																
7.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.																																
Ítem 8	Cable Subterráneo Relleno 1200/26																																
8	Cable Subterráneo Multipar																																
8.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American National Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
8.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno																																
8.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
8.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
8.2.3	Conductores		
8.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
8.2.4	Aislamiento del Conductor		
8.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
8.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.		
8.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).		
8.2.5	Identificación de los Conductores		
8.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.		
8.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.		
8.2.6	Formación del Núcleo		
8.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
8.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
8.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
8.2.7	Pantalla		
8.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
8.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
8.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o		

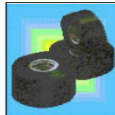
No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	iguales a los 900 pares.		
8.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
8.2.8	Cubierta del Cable		
8.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
8.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
8.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
8.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
8.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
8.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
8.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
8.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
8.3	Especificaciones Generales		
8.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
8.3.2	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
8.4	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
8.4.1	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
8.4.2	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
8.4.2.1	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
8.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
8.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
8.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
8.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
8.4.3.4	Aseguramiento de Calidad		
8.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
8.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
8.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
8.6	Catálogos de los cables.		
8.6.1	Protocolo de Pruebas		
8.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
8.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar telefónico.		
8.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.		
8.7	Embalaje y Marcado		
8.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).		
8.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".		
8.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.		
Ítem 9	Cable Subterráneo Relleno 1500/26		
9	Cable Subterráneo Multipar		
9.1	Los Requerimientos Técnicos para Cables de Telecomunicaciones Rellenos, Aislamiento de Poliolefina y Conductor de Cobre, serán los establecidos en los estándares aprobados por la American Nacional		

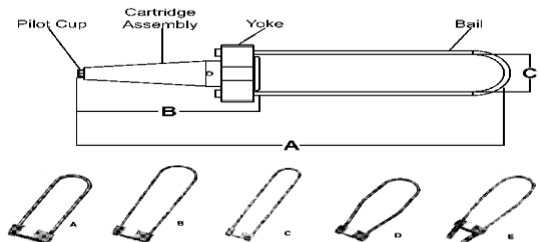
No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																														
	Standards Insitote/Insulation Cable Engineer Association y publicados en el Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994 y listado por UL (Underwriters Laboratorios Inc.).																																
9.2	Cable Subterráneo Multipar Relleno																																
9.2.1	Cable con envoltura de polietileno negro, relleno con ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura de 80°C+/-1°C, conductor de cobre sólido con poliolefina y con aislante de polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin), apantallado con una cinta corrugada o lisa según requerimiento descrito adelante.																																
9.2.2	Capacidad y Calibre																																
	Se requiere cable multipar de diferentes capacidades según el tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:																																
	<table><tr><th>Capacidad en Pares</th><th>Cable Aéreo Relleno 26AWG</th><th>Cable Subterráneo Relleno 26AWG</th></tr><tr><td>50</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>150</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>300</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>400</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>900</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1200</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>1500</td><td></td><td>X</td></tr></table>	Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG	50	X		100	X		150	X		200	X		300	X		400	X		900		X	1200		X	1500		X		
Capacidad en Pares	Cable Aéreo Relleno 26AWG	Cable Subterráneo Relleno 26AWG																															
50	X																																
100	X																																
150	X																																
200	X																																
300	X																																
400	X																																
900		X																															
1200		X																															
1500		X																															
9.2.3	Conductores																																
9.2.3.1	Los conductores deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
9.2.4	Aislamiento del Conductor																																
9.2.4.1	El aislante de cada conductor deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 3, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.																																
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:																																
9.2.4.2	La base de resina utilizada para el aislamiento del conductor deberá utilizarse el polietileno de alta densidad, conforme a la norma ASTM-1248, tipo III, clase A, categoría 4 ó 5 ó la más actual de grado E9.																																
9.2.4.3	El tipo de aislamiento del conductor deberá ser polietileno de alta densidad esponjado y con una película de alta densidad sólida (Foam/Skin).																																
9.2.5	Identificación de los Conductores																																
9.2.5.1	Los colores de los conductores aislados a ser suministrados deben cumplir con las especificaciones establecidas en los términos del sistema de color Munsell.																																
9.2.5.2	Para el cable con capacidad de 30 pares, la identificación de los pares del 26 al 30 será de la misma forma que la identificación de los pares del 1 al 5.																																
9.2.6	Formación del Núcleo																																

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
9.2.6.1	La formación del núcleo del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 4, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.6.2	El tipo de compuesto relleno deberá ser ETPR o Tipo POLYBUTHYN especificado para una temperatura 80°C+/-1°C.		
9.2.6.3	La envoltura del núcleo deberá cubrirse completamente con una capa de material dieléctrico no higroscópico ni deshilachadle y deberá aplicarse con un traslape.		
9.2.7	Pantalla		
9.2.7.1	La pantalla del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 6, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso de particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.7.1.1	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables menor o iguales a 600 pares.		
9.2.7.1.2	La pantalla será una cinta corrugada de aluminio de 0.008 pulgadas (0.2 mm) de espesor, recubierta de copolímero, se aplica longitudinalmente con un solapamiento, para los cables mayores o iguales a los 900 pares.		
9.2.7.1.3	El recubrimiento será por ambos lados con un espesor de 0.03mm.		
9.2.8	Cubierta del Cable		
9.2.8.1	La cubierta exterior del cable deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 7, numeral 7.2, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
	Para el caso particular de esta especificación es requerido lo siguiente:		
9.2.8.1.1	La cubierta exterior será de polietileno negro lineal de baja densidad.		
9.2.9	Especificaciones y Pruebas Eléctricas		
9.2.9.1	Las especificaciones eléctricas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 8, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
9.2.9.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
9.2.10	Especificaciones y Pruebas Mecánicas		
9.2.10.1	Las especificaciones mecánicas del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 9, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
9.2.10.2	Los resultados de las pruebas efectuadas al cable en fábrica deben entregarse a Hondutel.		
9.3	Especificaciones Generales		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
9.3.1	Las especificaciones generales del cable deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 10, Boletín ANSI/ICEA S-84-608-1994.		
9.4	Para el caso de particular de esta especificación es requerido además lo siguiente:		
9.4.1	Las marcas de longitud deberán hacerse a intervalos de 1 metro, la palabra "Metro" debe aparecer seguida de la marca de longitud.		
9.4.2	Identificar el cable con el nombre de "Hondutel", calibre (AWG 26), Cantidad de pares y año de fabricación con el mismo espaciamiento de las marcas de longitud de la especificación.		
9.4.2.1	Para el caso de las longitudes de fabricación y sus tolerancias se requiere lo siguiente:		
9.4.2.2	Para cable de 10 pares a 150 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1500 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
9.4.3	Para cables de 200 pares a 400 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 1000 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 10 metros por bobina.		
9.4.3.1	Para cables de 900 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
9.4.3.2	Para cables de 1200 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 570 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
9.4.3.3	Para cables de 1500 pares se deberán entregar bobinas no menores a los 285 metros de longitud de cable con una tolerancia de ± 5 metros por bobina.		
9.4.3.4	Aseguramiento de Calidad		
9.4.3.5	Se deberá presentar los siguientes certificados:		
9.5	Certificado de aseguramiento de la calidad de fabricación de los cables, materiales y herrajes bajo las normas ISO 9000		
9.5.1	Certificación de la fabricación de los productos, asimismo se deberán presentar para los materiales donde se solicite en Este documento, los certificados de cumplimiento de los requerimientos ANSI/ICEA, RUS, BELLCORE y UL o sus equivalentes que cumplan con igual o mejor calidad con todo lo exigido en estos requerimientos y en estas bases de licitación.		
9.6	Catálogos de los cables.		
9.6.1	Protocolo de Pruebas		
9.6.2	Se deberán presentar los protocolos de pruebas certificados por el fabricante de los cables.		
9.6.3	Las pruebas eléctricas y mecánicas deben basarse en la norma ANSI/ICEA S-84-608-1994 Sección 8. y 9. del cable de cobre multipar		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos									
	telefónico.											
9.6.4	Hondutel realizara pruebas eléctricas a los cables requeridos una vez recibidos en almacén general.											
9.7	Embalaje y Marcado											
9.7.1	Los suministros se deberán embalar de tal manera que estén protegidos contra todo daño durante el transporte (ya sea por mar, aire, carretera o ferrocarril).											
9.7.2	El embalaje y documentos en el exterior e interior de los bultos deberán llevar marcas o grabaciones firmes, que no se pueda borrar o arrancar fácilmente, debiendo leerse claramente en idioma español lo siguiente: Fabricante, lugar de origen y de destino, fecha de embarque, número correlativo de embarque parcial si se suministra por partes, identificar cada contenido con número de contrato, número de carrete, cable xxxx pares, calibre xxAWG, longitud en metros, nombre de lugar de destino y la leyenda "Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)".											
9.7.3	El embalaje de los suministros será propiedad de HONDUTEL.											
Ítem 10	Conector Tele Splice UY2 Relleno para Cable											
												
10.1	Relleno con doble contacto en "U"											
10.2	Diseñado para empalmar 2 hilos de cobre de calibres entre 0.4 y 0.9 mm											
10.3	Con diámetro de aislamiento máximo de 2.08 mm											
10.4	cumplir con la categoría No 5 de la norma EIA/TIA 568 A											
Ítem 11	Cinta Aislante de ¾ pulgadas x 60 pies											
11.1	<table><tr><th colspan="3">CINTA AISLANTE</th></tr><tr><th>Material</th><th>Dimensiones</th><th>Catálogo Referencia</th></tr><tr><td>Plástico, vinil</td><td>¾" x 60 pies</td><td>3M</td></tr></table>	CINTA AISLANTE			Material	Dimensiones	Catálogo Referencia	Plástico, vinil	¾" x 60 pies	3M		
CINTA AISLANTE												
Material	Dimensiones	Catálogo Referencia										
Plástico, vinil	¾" x 60 pies	3M										
Ítem 12	Cinta de Polietileno B de 4 pulgadas x 100 pies transparente											
12.1	Material vinil elástico											
12.2	Dimensiones 4" x 100'											
12.3	Catálogo de referencia 3M											
Ítem 13	Cierre Aéreo sin Terminal para Empalmes de 10-200 Pares											
	Los componentes para los conectores y cierres de empalme y terminales de distribución de la red deben de cumplir los requerimientos para conformar una red externa completamente sellada.											

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
13.1	CIERRE PARA EMPALME EN CABLE AÉREO		
13.1.1	Los cierres para empalme en cable aéreo deberán ser aplicables para una red con cables rellenos y cubierta de polietileno y permitir el acceso de ramales de cable tres (3) en cada extremo e incluir todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.		
13.1.2	Los cierres deberán ser herméticos y de un material no metálico resistente a los hongos y que cumpla con la recomendación de los numerales: 4.3.5, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.12, 4.5.13 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
13.1.3	Los cierres deberán cumplir con los requerimientos de seguridad según recomendación de los numerales 4.3.12 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
13.1.4	Los cierres de empalme aéreo deberán ser del tipo auto soportado en el mensajero del cable, y deberán poseer todos los herrajes necesarios para la sujeción a éste.		
13.1.5	13.1.5 Se deberá incluir barra de continuidad de pantalla de acero inoxidable o cobre, el cual deberá poseer aislante de PVC color negro, la capacidad del flujo de corriente deberá ser igual o mayor a la del cable calibre 6 AWG de cobre sólido.		
13.1.6	Se deberá embalar los cierres de empalme en una sola caja con todos los accesorios que lo conforman (discos terminales, cubiertas, cintas, tornillos, barra de continuidad de pantalla, etc.) de tal forma que se entregue una sola unidad integrante, además deberán de cumplir con lo especificado en el numeral 10 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
13.1.7	Todos los elementos metálicos deberán cumplir con los numerales: 4.5.5, 4.5.9, 4.5.10, 4.5.11 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
13.1.8	Ninguna herramienta especial se deberá utilizar para la instalación de los cierres.		
13.1.9	El cierre deberá estar equipada para facilitar la conexión de la continuidad a tierra (borne), tal como lo especifica el numeral 4.3.30 del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
13.1.10	Los cierres de empalme aéreo deberán cumplir con las pruebas especificadas en el numeral 5 de del boletín 1753F-302(PE-91) de RUS.		
Ítem 14	Strand Vise		
14.1	¼ de pulgadas		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos												
															
															
14.2	Primary Strand Application = 1/4" Wire Range = .215-.270														
14.3	1/4" Universal Grade Strand <table border="1" data-bbox="303 959 953 1157"><thead><tr><th>Catalog Number</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>Bail Type</th><th>Standard Pack</th></tr></thead><tbody><tr><td>5200</td><td>10.38</td><td>4.88</td><td>1.63</td><td>A</td><td>50</td></tr></tbody></table>	Catalog Number	A	B	C	Bail Type	Standard Pack	5200	10.38	4.88	1.63	A	50		
Catalog Number	A	B	C	Bail Type	Standard Pack										
5200	10.38	4.88	1.63	A	50										
	características:														
14.4	Para contener un mínimo de 90 % de RBS de la hebra utilizada														
14.5	Para uso con cables mensajeros, aluminizado y de acero galvanizado EHS "Todos los grados " para el uso en común de grado, de alta resistencia, deberá ser Reutilizable.														
14.6	Aplicación:														
14.6.1	Para aplicaciones de remate con alambre de retención de arriba o hacia														
Ítem 15	Strandlink de ¼ de Pulgada														
	Tipo universal ¼ pulgadas														
															
15.1	características:														
15.1.1	Para contener un mínimo de 90 % de RBS de la hebra utilizada														

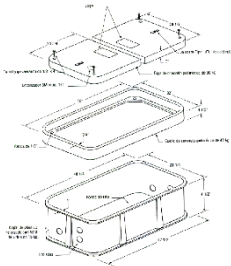
No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
15.1.2	Para uso con cables mensajeros, aluminizado y de acero galvanizado EHS "Todos los grados " para el uso en común de grado, de alta resistencia.		
15.2	Aplicación:		
15.2.1	Para aplicaciones de remate con alambre de retención de arriba o hacia abajo "Universal Grado".		
Ítem 16	Protector Gelatinado sin Protección para teléfono (exterior) sin fusible con Gel (Código de Material 10002927).		
16.1	Conector de Acometida Exterior/Interior		
16.1.1	Los contactos en ambos lados (ingreso de acometida y salida del cable interior) deberán cumplir con la tecnología de desplazamiento de aislante (IDC), rellenos con gel y categoría 5 como mínimo para transmisión digital; deberá poseer el mecanismo corte y prueba.		
16.1.2	La instalación de los cables de acometida exterior e interior deberán hacerse sin herramienta especializada.		
16.1.3	La acometida exterior deberá ser instalada con mecanismo de tornillo que garantice la adecuada conexión al final del recorrido de este.		
16.1.4	Los contactos deberán aceptar conductores de entrada calibre 18 -18 ½ de acero cobrizado.		
16.1.5	Los contactos deberán aceptar conductores de salida calibre 22AWG.		
16.1.6	Para el caso del conector de acometida con fusible, deberá poseer protectores contra sobrevoltaje a base de gas.		
16.1.7	En el caso de conectores sin protección deberá estar equipado para facilitar la conexión de continuidad a tierra.		
	 CONECTOR PARA CABLE DE ACOMETIDA EXTERIOR / INTERIOR CON O SIN PROTECCION (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS EN DOCUMENTO)		
16.2	Gel		
16.2.1	El gel que se requiere en todos los elementos de la red definidos deberá ser con memoria elástica que permita resellar, fácil de remover, reticulada permitiendo variaciones en temperaturas de uso sin pérdida de la calidad del sello, que fluya fácilmente y que permita un buen sello ambiental, compatible con los materiales especificados, que permita múltiples conexiones y desconexiones sin la pérdida de efectividad del sello, provee una barrera contra la humedad y el ingreso de contaminantes.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
16.2.2	La Gel consistirá en un material sellador viscoelástico, no conductivo y no deberá desplazarse permanentemente por el uso de repetidas inserciones a los dispositivos de conexión.		
Ítem 17	Conector Modular Gelatinado para Teléfono (Interior)		
	 CONECTOR TELEFÓNICO SELLADO CON GEL (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN DOCUMENTO)		
17.1	Los contactos deberán cumplir con la tecnología de desplazamiento de aislante (IDC) rellenos con gel, categoría 5 para transmisión digital.		
17.2	Los contactos deberán aceptar conductores calibre 22 AWG.		
17.3	Resistencia a la humedad, temperaturas altas, agua, hongos, sustancias químicas comunes, polvo e ignífuga.		
17.4	Caja termoplástico color beige o similar para una línea y posibilidad de dos extensiones, de material retardante a la flama.		
17.5	Deberá cumplir con los requerimientos de Bellcore GR-49-CORE.		
17.6	Gel: La gel se requiere en todos los elementos de la red definidos, deberá ser con memoria elástica que permita resellar, fácil de remover, reticulada, permitiendo variaciones en temperatura de uso sin pérdida de la calidad del sello, que fluya fácilmente y que permita un buen sello ambiental, compatible con los materiales especificados, que permita múltiples conexiones y desconexiones sin la pérdida de efectividad del sello, provee una barrera contra la humedad y el ingreso de contaminantes, la gel consistirá en un material sellador visco-elástico, no conductiva y no deberá desplazarse permanentemente por el uso de repetidas inserciones a los dispositivos de conexión.		
Ítem 18	Preformado para fibra óptica 10.54 a 11.66 mm ADSS		
18.1	Características Generales		
	El remate preformado para los cables ADSS, deberán ser elementos contruidos de acero aluminizado recubiertos con un agente plástico protector y con encordado de su camada externa de izquierda a derecha.		
			
18.2	Características Mecánicas		
18.2.1	El preformado deberá ser aplicado directamente sobre la cubierta del cable y tendrá como función el soportar la tensión de		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	instalación y operación del cable además de distribuir equitativamente este esfuerzo en el mismo protegiendo al mismo tiempo la chaqueta o forro.		
18.2.2	La retención preformada será el elemento que efectué el anclaje del cable. Esta no deberá tener menos de 6 cables en su conjunto.		
18.2.3	El remate preformado deberá estar especificado para ser usado de acuerdo con los tipos de vanos comúnmente usados: vanos cortos (Short Span) y vanos medios (Mid Span).		
18.2.4	El preformado ofertado deberá poderse ajustar para trabajar con cables de fibra en un rango específico de al menos 10.5mm a 11.6 mm.		
18.2.5	El remate preformado deberá tener características que permitan su reutilización.		
Ítem 19	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 24 Hilos		
19.1	Deberá poseer todas las piezas, accesorios y materiales, que sean necesarios para dejar el cierre de empalme debidamente instalado y operando correctamente.		
19.2	Los cierres para empalme en cable de fibra óptica deberán ser aplicables para una red con cables de cubierta de polietileno, tanto para la red aérea y red subterránea (cable ducto).		
19.3	Deberá permitir el acceso de por lo menos cuatro (4) entradas circulares y una oval; que incluya todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.		
19.4	Los cierres deberán ser herméticos, con sistema de bloqueo de humedad que impida que la misma ingrese al cierre por el interior de los cables.		
19.5	Deberá ser de un material no metálico, polimérico negro, resistente a los hongos, intemperie y a los rayos UV.		
19.6	Los cierres de empalme deberán ser reentrables.		
19.7	Deberá tener la opción de ser instalada en poste, para lo cual deberá incluir los herrajes necesarios para la sujeción a éstos.		
19.8	Posibilidad de hacer derivaciones sin necesidad de cortar el total de las fibras.		
19.9	El cierre deberá estar equipado para facilitar la conexión de la continuidad a tierra y poder aterrizar los elementos metálicos del mismo y del cable.		
19.10	Los cierres deberán tener un área de sujeción de los cables, un área para la reserva de los tubos holgados y n área para la bandeja de empalmes.		
19.11	Los cierres deberán permitir el empalme de cables utilizando la técnica de sangrado.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
19.12	El área de empalme del cierre debe tener un acceso fácil, el cual siempre debe quedar sellado herméticamente por medio de un mecanismo de aro sello que garantice las aperturas repetidas veces, sin necesidad de cambiar repuestos, ni utilizar herramientas.		
19.13	Los cierres deben tener bandejas organizadoras de empalmes que permitan alojar en su interior la reserva de fibra desnuda y los protectores de empalme de las fibras, y deben incluir los manguitos termo contraíbles de 2.4 x 60 mm y encajar perfectamente en cada bandeja de empalme después de haber pasado por el proceso de calentamiento.		
19.14	El cierre de empalme debe permitir que las reservas de tubo holgado y de fibra desnuda, puedan introducirse y maniobrarse con facilidad dentro del cierre y las bandejas organizadoras, a efecto de no causar daño a las fibras, respetando los radios de curvatura mínimos.		
19.15	Los materiales de cierre no deben ser tóxicos para el personal que los instale o cuando se manipulen en bodega.		
Ítem 20	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 48 Hilos		
20.1	Deberá poseer todas las piezas, accesorios y materiales, que sean necesarios para dejar el cierre de empalme debidamente instalado y operando correctamente.		
20.2	Los cierres para empalme en cable de fibra óptica deberán ser aplicables para una red con cables de cubierta de polietileno, tanto para la red aérea y red subterránea (cable ducto).		
20.3	Deberá permitir el acceso de por lo menos cuatro (4) entradas circulares y una oval y que incluya todos los accesorios para su fácil instalación y funcionamiento.		
20.4	Los cierres deberán ser herméticos, con sistema de bloqueo de humedad que impida que la misma ingrese al cierre por el interior de los cables.		
20.5	Deberá ser de un material no metálico, polimétrico negro, resistente a los hongos, intemperie y a los rayos UV.		
20.6	Los cierres de empalme deberán ser reentrables.		
20.7	Deberá tener la opción de ser instalada en poste, para lo cual deberá incluir los herrajes necesarios para la sujeción a éstos.		
20.8	Posibilidad de hacer derivaciones sin necesidad de cortar el total de las fibras.		
20.9	El cierre deberá estar equipado para facilitar la conexión de la continuidad a tierra y poder aterrizar los elementos metálicos del mismo y del cable.		
20.10	Los cierres deberán tener un área de sujeción de los cables, un área para la reserva de los tubos holgados y n área para la bandeja de empalmes.		
20.11	Los cierres deberán permitir el empalme de cables utilizando la		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	técnica de sangrado.		
20.12	El área de empalme del cierre debe tener un acceso fácil, el cual siempre debe quedar sellado herméticamente por medio de un mecanismo de aro sello que garantice las aperturas repetidas veces, sin necesidad de cambiar repuestos, ni utilizar herramientas.		
20.14	Los cierres deben tener bandejas organizadoras de empalmes, que permitan alojar en su interior la reserva de fibra desnuda y los protectores de empalme de las fibras y deben incluir los manguitos termo contraíbles de 2.4 x 60mm y encajar perfectamente en cada bandeja de empalme después de haber pasado el proceso de calentamiento.		
20.15	El cierre de empalme debe permitir que las reservas de tubo holgado y de fibra desnuda, puedan introducirse y maniobrase con facilidad dentro del cierre y las bandejas organizadoras, a efecto de no causar daño a las fibras, respetando los radios de curvatura mínimos.		
20.16	Los materiales de cierre no deben ser tóxicos para el personal que los instale o cuando se manipulen en bodega.		
Ítem 21	Distribuidor F/Óptico. ODF 4 Fibras para Pared		
21.1	Descripción General		
21.1.1	El objetivo del presente documento es establecer los requerimientos técnicos que deberán cumplir los mini distribuidores ópticos que utiliza Hondutel en la terminación de los cables de fibra óptica monomodo.		
21.2	Especificación de bastidor		
21.2.1	Se deberá incluir el manual de instalación.		
21.2.2	El bastidor y bandeja deberán alojar los empalmes de fusión y deberá tener adaptadores tipo soportado SC/UPC		
21.2.3	Deberá proporcionar una protección para el empalme de cable de fibra.		
21.2.4	Toda la caja como el bastidor deberán asegurar que todo el recorrido de las fibras o cordones ópticos (pigtailes, patchcords) mantenga una curvatura permisible.		
21.2.5	Deberá poseer un sistema de almacenamiento de las fibras o cordones ópticos para los excesos de longitud, evitando holguras y manteniendo la curvatura permisible.		
21.2.6	Los distribuidores deberán ser para instalarse en interior de edificios, casas, industrias, comercio, etc. Permitiendo el ingreso y salida del cable alimentador y derivaciones.		
21.2.7	Deberá ser hermética contra insectos y humedad.		
21.3	Especificación de accesorios.		
21.3.1	El distribuidor deberá estar provisto con la cantidad de pigtail (mínimo de 1.5 metros de longitud) y acopladores especificado según la capacidad de fibras, todos los pigtail deberán terminar en		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
	conector SC-UPC.		
21.3.2	El cable y conector deberá cumplir y estar en conformidad con las exigencias de los estándares IEC 60874-10, tia/eia-604-2, Telcordia GR-326-CORE o su equivalente; asimismo los conectores deben estar en conformidad con las exigencias de seguridad contra incendios UL94V-0.		
21.3.3	La fibra interna deberá ser monomodo y cumplir con la norma UIT G652.		
Ítem 22	Cámara prefabricada para empalmes rectos o de línea (handhole) con tapadera		
	 The drawing shows a rectangular handhole chamber. The top view shows a rectangular shape with dimensions 1000 mm by 600 mm. The side view shows a height of 100 mm. The front view shows a depth of 100 mm. The drawing also shows the internal structure with a central cavity and four vertical supports. The top view includes labels for 'Tapadera superior (1000 x 600 mm)' and 'Tapadera inferior (1000 x 600 mm)'. The side view includes labels for 'Cuello de extensión (100 mm)' and 'Cajón de fibra de vidrio (1000 x 600 mm)'. The front view includes labels for 'Cajón de fibra de vidrio (1000 x 600 mm)' and 'Cuello de extensión (100 mm)'.		
22.1	Este tipo de cámara llamada Handhole está fabricada con una combinación de concreto polimérico y fibra de vidrio sin fondo y con dos tapas, su estructura está diseñada para soportar cargas de hasta 5 toneladas y se instala generalmente en zonas rurales o suburbanas especialmente para halado de cable y empalmes de línea.		
22.2	Entre las diferentes partes que la conforman se encuentran:		
22.2.1	Cubierta: dos tapas de concreto polimérico con jaladera tipo Ω de $\frac{1}{4}$ "		
22.2.2.	Tornillos: acero galvanizado de $\frac{1}{2}$ " x 4" para asegurar las tapas		
22.2.3	Cuello de Extensión: de concreto polimérico con cuatro barrenos de $\frac{5}{8}$ "		
22.2.4	Cajón de fibra de vidrio: reforzado en su interior de color blanco y textura lisa		
22.2.5	Exterior es de color gris aparente al concreto con rugosidades		
22.2.6	Debe contar con tres entradas en sus lados cortos.		
22.2.7	Su material de fabricación no permite la filtración y la acumulación de agua, así como la penetración de humedad y polvo, gracias a sus tapones de plástico.		

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos																				
22.2.8	<table><tr><th>Material</th><th>Espesor</th><th>Peso en kg.</th><th>Color</th><th>Largo y Ancho.</th></tr><tr><td>Tapa de concreto polimérico</td><td>3"</td><td>30</td><td>Negro</td><td>0.75 mts. x 0.60 mts</td></tr><tr><td>Cuello de extensión de concreto polimétrico</td><td>4½"</td><td>42</td><td>Negro</td><td>1.27 mts. x 0.81 mts.</td></tr><tr><td>Cajón de fibra de vidrio</td><td>-</td><td>15</td><td>Gris</td><td>1.21 mts. x 0.76 mts.</td></tr></table>	Material	Espesor	Peso en kg.	Color	Largo y Ancho.	Tapa de concreto polimérico	3"	30	Negro	0.75 mts. x 0.60 mts	Cuello de extensión de concreto polimétrico	4½"	42	Negro	1.27 mts. x 0.81 mts.	Cajón de fibra de vidrio	-	15	Gris	1.21 mts. x 0.76 mts.		
Material	Espesor	Peso en kg.	Color	Largo y Ancho.																			
Tapa de concreto polimérico	3"	30	Negro	0.75 mts. x 0.60 mts																			
Cuello de extensión de concreto polimétrico	4½"	42	Negro	1.27 mts. x 0.81 mts.																			
Cajón de fibra de vidrio	-	15	Gris	1.21 mts. x 0.76 mts.																			
22.2.9	Estas tapas cuentan con un dispositivo antirrobo basado en 4 tornillos pentagonales que únicamente se pueden abrir utilizando una llave especial fabricada de acero inoxidable, el fabricante deberá proporcionar las herramientas para estos tornillos.																						
22.2.10	La cámara está fabricada bajo las normas de calidad internacionales requeridas para instalaciones de Telecomunicación, entre las que se encuentran:																						
	<table><tr><th>Norma</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>AST C-478M</td><td>Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.</td></tr><tr><td>ASTM C-890</td><td>Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.</td></tr><tr><td>ASTM C-543</td><td>Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.</td></tr><tr><td>ASTM D-570</td><td>Método estándar de absorción de agua de plásticos.</td></tr><tr><td>ASTM D-635</td><td>Método de extinción de flama.</td></tr><tr><td>ASTM D-638</td><td>Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.</td></tr><tr><td>ASTM D-5756</td><td>Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio acelerado.</td></tr><tr><td>UL-94V-0</td><td>Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.</td></tr></table>	Norma	Descripción	AST C-478M	Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.	ASTM C-890	Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.	ASTM C-543	Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.	ASTM D-570	Método estándar de absorción de agua de plásticos.	ASTM D-635	Método de extinción de flama.	ASTM D-638	Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.	ASTM D-5756	Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio acelerado.	UL-94V-0	Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.				
Norma	Descripción																						
AST C-478M	Sección para pozos de concreto reforzados prefabricados.																						
ASTM C-890	Diseño estructural de carga para secciones de concreto <u>preconstruido</u> en zonas de agua.																						
ASTM C-543	Exposición de plásticos a la luz ultra violeta.																						
ASTM D-570	Método estándar de absorción de agua de plásticos.																						
ASTM D-635	Método de extinción de flama.																						
ASTM D-638	Método de prueba de propiedades <u>ténsiles</u> de los plásticos.																						
ASTM D-5756	Cambio de forma de los plásticos bajo condiciones de servicio acelerado.																						
UL-94V-0	Método de prueba de <u>flamabilidad</u> para materiales plásticos.																						
22.3	Entre las características más representativas que ofrecen las cámaras prefabricadas encontraremos:																						
22.3.1	Resistencia a Temperaturas Extremas.																						
22.3.2	Material Anti-flama																						
22.3.3	Resistencia a Rayos Ultravioleta																						
22.3.4	Resistencia contra Agentes Químicos																						
22.3.5	Sus dimensiones totales son:																						
22.3.5.1	Ancho Total: 0.76 mts.																						
22.3.5.2	Largo Total: 1.21 mts.																						
22.3.5.3	Altura Total: 0.45 mts.																						
22.3.5.4	Peso Total Aproximado: 87 Kg.																						
Ítem 23	Cinta Plástica para Señalización Prefabricada																						
23.1	Dentro de los trabajos que se realizan para planta externa al colocar el ducto en la zanja, se lleva a cabo la colocación de la cinta de advertencia o precaución, esta cinta realiza la función de indicar la																						

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos															
	presencia de un cable de fibra óptica en la zona evitando así daños a la fibra en caso de alguna excavación por intervención ajena. La cinta de precaución tiene en su lado superior una leyenda de advertencia legible y distribuida a todo lo largo de la misma (aproximadamente a cada metro)																	
23.2	Requisitos Generales de la cinta de precaución:																	
23.3	El color que presenta la cinta será naranja fuerte y se fabricará para resistir la acción de la humedad, hidrocarburos y sus derivados, tendrá la característica de ser elástica y podrá ser instalada en cualquier tipo de suelo. Esta cinta llevará una inscripción la cual será impresa a todo lo largo de la cinta y se hará con tinta de color negro indeleble.																	
23.4	La leyenda que quedará impresa en la cinta será:																	
	PELIGRO NO SIGA EXCAVANDO, CABLE DE FIBRA ÓPTICA ENTERRADO, PROPIEDAD DE HONDUTEL FAVOR DE NOTIFICAR A LA OFICINA MÁS CERCANA.																	
23.5	Materiales:																	
23.5.1	Cinta de Advertencia de polietileno 100% virgen altamente resistente a la ruptura y la corrosión																	
23.5.2	con impresión de tinta.																	
23.5.3	Tinta de color negro indeleble y resistente a agentes químicos comunes del suelo.																	
23.6	Dimensiones y Tolerancias.																	
	<table><tr><th>Material</th><th>Espesor</th><th>Ancho</th><th>Color</th></tr><tr><td>Cinta de Advertencia</td><td>0.17 mm</td><td>7.62 cm</td><td>Naranja</td></tr></table>	Material	Espesor	Ancho	Color	Cinta de Advertencia	0.17 mm	7.62 cm	Naranja									
Material	Espesor	Ancho	Color															
Cinta de Advertencia	0.17 mm	7.62 cm	Naranja															
23.7	Pruebas																	
	<table><tr><th>Propiedad</th><th>Método</th><th>Valor</th></tr><tr><td>Espesor</td><td>ASTM-D2N103</td><td>0.17 mm</td></tr><tr><td>Esfuerzo de elongación</td><td>ASTM-D-882</td><td>16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)</td></tr><tr><td>Elongación</td><td>ASTM-D-882</td><td>0%</td></tr><tr><td>Impresión</td><td>ASTM-D2578</td><td>>40 dinas/cm²</td></tr></table>	Propiedad	Método	Valor	Espesor	ASTM-D2N103	0.17 mm	Esfuerzo de elongación	ASTM-D-882	16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)	Elongación	ASTM-D-882	0%	Impresión	ASTM-D2578	>40 dinas/cm²		
Propiedad	Método	Valor																
Espesor	ASTM-D2N103	0.17 mm																
Esfuerzo de elongación	ASTM-D-882	16.97 Kg/ cm (96 Lb/In)																
Elongación	ASTM-D-882	0%																
Impresión	ASTM-D2578	>40 dinas/cm²																
Ítem 24	Cierres para Empalme de Fibra Óptica de 12 Hilos																	
24.1	La fijación de las bandejas permita movimiento libre de más de 90 grados y que no afecte la integridad de las fibras empalmadas.																	
24.2	Deben cumplir con las normas GR-771 e ITU I-13.																	
24.3	Deben contar con al menos 4 salidas redondas.																	
24.4	Se solicita cierre tipo domo.																	
24.5	Cada cierre deberá contener los protectores termo contraíbles (ceibos)																	
24.6	Entrada oval para poder hacer sangrías																	

No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Si Cumplimos	No Cumplimos
24.7	El cierre debe ser compacto para la derivación de acometidas de última milla.		

Nombre del Licitante:

Firma autorizada:

Nombre del signatario autorizado:

Cargo funcional:

FORMULARIO F: FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	IAL 00087688/006-2021: Adquisición de Cable Multipar de Cobre, Accesorios de Fibra Óptica, Instalaciones Telefónicas y Planta Externa.		

El Licitante está obligado a presentar la Lista de Precios según el formato a continuación. La Lista de Precios deberá incluir un desglose detallado de los costos de todos los bienes y servicios relacionados que se proporcionarán. Se deberán proporcionar cifras separadas para cada grupo o categoría funcional, si corresponde.

Las estimaciones de artículos de costos reembolsables, como los viajes de expertos y los gastos de bolsillo, deben enumerarse por separado.

MONEDA DE LA OFERTA: LEMPIRAS (HNL)

Lista de Precios

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario	Precio Total
1	Cable aéreo relleno 50/26	3,500	Metros		
2	Cable aéreo relleno 100/26	3,500	Metros		
3	Cable aéreo relleno 150/26	3,000	Metros		
4	Cable aéreo relleno 200/26	2,500	Metros		
5	Cable aéreo relleno 300/26	1,500	Metros		
6	Cable aéreo relleno 400/26	1,500	Metros		
7	Cable subterráneo relleno 900/26	1,500	Metros		
8	Cable subterráneo relleno 1,200/26	1,500	Metros		
9	Cable subterráneo relleno 1,500/26	1,000	Metros		
10	Conector UY-2 relleno para cables	1,000,000	Unidad		
11	Cinta aislante de 3/4 pulgadas x 60 pies	3,000	Unidad		
12	Cinta de polietileno B de 4 pulgadas x 100 pies	300	Unidad		
13	Cierre aéreo S/T 10 - 200	200	Unidad		
14	Strandvise de 1/4 de pulgada	1,200	Unidad		
15	Strandlink tipo universal 1/4 de pulgada	500	Unidad		
16	Protector gelatinado S/Rotecc para teléfono (exterior)	5,000	Unidad		
17	Conector modular gelatinado para teléfono (interior)	15,000	Unidad		
18	Preformado para fibra óptica 10.54A11.66 mm (ASSS)	350	Unidad		
19	Cierre para empalme de fibra óptica de 24 hilos	60	Unidad		

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario	Precio Total
20	Cierre para empalme de fibra óptica de 48 hilos	131	Unidad		
21	Distribuidor fibra óptica ODF de 4 fibras para pared	195	Unidad		
22	Cámara prefabricada tipo <i>hand hole</i> con tapadera	30	Unidad		
23	Cinta plástica para señalización prefabricada	120	Unidad		
24	Cierra para empalme de fibra óptica de 12 hilos	60	Unidad		
Total HNL					

Nombre del Licitante: _____

Firma autorizada: _____

Nombre del signatario autorizado: _____

Cargo funcional: _____