LCO Nº 08/2012 "SERVICIOS DE INSTALACION DE CABLEADOS DE RED"

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS SINAFOCAL/UOC Nº 026/2012

Entre el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL) dependiente del Ministerio de Justicia y Trabajo, domiciliado en las calles Genaro Romero Nª 151 c/ Avda. Sacramento de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por el ***Abog. OLIMPIO ROJAS VILLALBA***, con Cédula de Identidad N° 1.986.363.-, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma ***MANSFELD INFORMATICA*** con ***R.U.C. Nº 2357455-0,*** domiciliada en la Calle 15 de Agosto y Oliva Nª 362 de la ciudad de Asunción, República del Paraguay, representada para este acto por su Propietario el ***Sr. Víctor Santiago Mansfeld Lugo***, con Cédula de Identidad N° 2.357.455.-, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONTRATO DE SERVICIOS", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones: ----------

1. OBJETO.

1.1 El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la **CONTRATANTE** y el **PROVEEDOR**, con relación a la **contratación de servicios de instalación de cableados de red**, que se detallan en la PLANILLA DE ADJUDICACION y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativas a la materia.---------

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

2.1 Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes: ----------
(a) Contrato;----------
(b) Pliego de Bases y Condiciones.----------
(c) Condiciones especiales del Contrato;----------
(d) Documentación técnica que contiene la descripción de los bienes, las especificaciones técnicas, programa de suministros.----------
(e) Las Condiciones Generales del Contrato; y ----------
(f) Resolución de Adjudicación.----------
(g) La Oferta y la lista de precios unitarios;----------
(h) (Indicar expresamente cualquier otro documento que se considere incluir como parte del contrato).----------

2.2 Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.---

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, a de la Ley N° 2051/03).

3.1 El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto en el Subgrupo 260 "Servicios Técnicos y Profesionales", incluidos en el Presupuesto General de la Nación, hasta la suma de ***Gs. 300.000.000.- (Guaraníes trescientos millones) IVA Incluido,*** en el ejercicios fiscal 2012.----------

3.2 Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el **Código Nº 244.735.**----------

MANSFELD INFORMATICA

Víctor Mansfeld

Abog. Olimpio Rojas
Secretario Técnico
M.J.T. / SINAFOCAL

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, b de la Ley N° 2051/03)

4.1 El presente contrato es el resultado del procedimiento de licitación por concurso de ofertas N° 08/2012, convocado por el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral, según resolución N° 157 de fecha 20 de setiembre de 2012. La adjudicación fue realizada por Resolución N° 173 de fecha 14 de octubre de 2012.----------

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1 El plazo de vigencia de este Contrato será hasta el 30 de noviembre de 2012.----------

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES (Art. 37 c de la Ley N° 2051/03)

6.1 El precio total del servicio contratado es de ***Gs. 300.000.000.- (Guaraníes trescientos millones) IVA Incluido*** para la contratación del servicio de instalación de cableados de red. El precio unitario según la oferta presentada y adjudicada es de acuerdo al siguiente cuadro:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item	Código Catalogo	Descripción del Servicio	Marca	Procedencia	Unidad de Medida	Cantidad	Presentación	Precio unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)
1	81112107-001	Servicios de Instalación de Cableados de Red	MANSFELD INFORMATICA	Nacional	Metro	12.500	Evento	24.000	300.000.000
Precio Total:									**300.000.000**

6.2. Conforme al Art. 41° de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, modificado por la Ley N° 3439/07, de cada factura presentada para cobro se retendrá el 0,4% en carácter de contribución, además de las retenciones que correspondan.----------

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37 d de la Ley N° 2051/03).

7.1 Los servicios deberán ser entregados en el SINAFOCAL sito en Iturbe N° 175 c/ Eligio Ayala, dentro de los ***30 (treinta)*** días corridos desde la suscripción del Contrato. Las condiciones de entrega de los servicios a suministrar se encuentran detalladas en las especificaciones técnicas.----------

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051/03).

8.1 El Programa de ejecución de los trabajos a realizarse de acuerdo al presente contrato es el especificado en el Programa de Suministros (Sección III), y en la Oferta Adjudicada, conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato).----------

9. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051/03).

9.1 El PROVEEDOR deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un porcentaje indicado en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**). A tal efecto, deberá presentar al Contratante una garantía de cumplimiento del Contrato bajo alguna de las siguientes formas:

a. Garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay; ---

b. Póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. Las garantías deberán ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente establecido en la Sección IV de los Documentos de Licitación.----------

9.2 La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Proveedor a más tardar dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del Contrato, salvo que la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realicen dentro del citado plazo.-------

9.3 La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al Proveedor, en cuyo caso el Contratante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley N° 2051/03.--------

9.4 La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si la Contratante determinare la rescisión del contrato por causa imputable al Proveedor, conforme a la ley y al contrato.--------

9.5 La garantía de cumplimiento será liberada por el Contratante y devuelta al Proveedor dentro del plazo establecido en las Condiciones Especiales del Contrato.----------

10. GARANTÍAS PARA EL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS BIENES Y PARA EL SUMINISTRO DE LAS PARTES, REFACCIONES, TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA Y CAPACITACIÓN. (Art. 37 h, Ley N° 2051/03).

10.1 Las garantías para el funcionamiento y operación de los servicios y para el suministro de las partes se regirán por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.----------

11. MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051/03).

11.1 Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Si el PROVEEDOR no diere cumplimiento a la entrega del suministro en el plazo establecido en este Contrato y sus eventuales prórrogas autorizadas por caso fortuito o fuerza mayor. Las multas por atraso en la provisión de los servicios serán pasibles de una multa equivalente al (5%) del valor total del contrato por semana.----------

El monto total de la multa está limitado hasta un máximo del diez por ciento (10%) sobre el valor total del Contrato. En caso de superar este porcentaje, La Convocante podrá rescindir el contrato.----------

12. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS (Art. 37 j, Ley N° 2051/03).

12.1 Según Órdenes de Compras y/o Servicios que serán remitidas por la CONTRATANTE donde se indicaran los servicios a ser suministrados en virtud al presente contrato conforme a la Resolución de Adjudicación y a la oferta adjudicada.----------

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051/03).

13.1 Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.----------

MANSFELD INFORMATICA

Víctor Mansfeld

Abog. Olimpio Rojas
Secretario Técnico
SINAFOCAL

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 I, Ley N° 2051/03)

14.1 Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los contratos regulados por esta ley se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.----------

"Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".)

15. RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

La Coordinación Administrativa y Financiera conjuntamente con el Departamento de Informática serán los responsables de la ejecución del presente contrato.----------

En prueba de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 30 días del mes de octubre de 2012.----------

Victor S Mansfeld Lugo

Sr. Victor Santiago Mansfeld Lugo
Propietario
MANSFELD INFORMATICA

MANSFELD INFORMATICA

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SECRETARIO TÉCNICO SINAFOCAL

Abog. Dimas Rojas Villalba
Secretario Técnico
SINAFOCAL

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

ANEXO I
Especificaciones Técnicas

SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA LA SEDE CENTRAL DEL SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN LABORAL (SINAFOCAL).						
MATERIALES A UTILIZAR						
N°	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Cant.	Unidad de Medida	Marca	Procedencia	Fiscaliz. Fabricación
1	Cable de cobre sólido, UTP categoría 6, 4 pares, 23awg, PVC, para voz y datos. Desempeño según normas ANSI/TIA/EIA-568-B **igual o superior.-**	12200	Metros			
2	Rack de 13 U, 19" para montaje en pared, con tapa frontal de acrílico. Puerta con llave. Regleta de 6 tomas eléctricas tipo americano. Turbina de ventilación de 220V para extracción de aire. Barra de cobre para tierra. Para montaje en pared	4	Unidad			
3	Rack de piso Normalizados en 19", 30U totalmente desarmables y de fácil acceso, entrada de cables por base, base tipo pedestal con agujeros para anclaje al piso, fabricados 100% en acero laminado en frío, agujeros laterales para conectar rack's en serie, rieles de montaje perforados con forma redonda con rosca conforme a normas EIA patrón 12-24, paso estándar de agujeros de paso 5/8"- 5/8" - 1/2", por sus dos caras, ensamblados con pernos y tuercas de acero inoxidable mejorando notablemente la apariencia, carga máxima de soporte 500 Kg (depende del modelo elegido), tornillos para montaje de equipos incluidos, todas las piezas que lo requieran se someten a procesos de desengrasado, fosfatizado y zincado electrolítico asegurando el cumplimiento de las normas A.S.T.M. de impacto, flexibilidad y adherencia así como de resistencia al medio ambiente, terminación en pintura electrostática (Electro Posición Catódica) en polvo Poliéster Epóxica de máxima adherencia alta resistencia mecánica y química. Ofrece una resistencia cinco veces mayor al óxido y Ralladuras que los sistemas tradicionales de pintura, acabado en color Negro RAL 9005, disponibles en gama liviana (económico) o pesada (premier), se deben fijar al piso mediante 4 bujes de expansión.	2	Unidad			
4	Rack de 10 U, 19" para montaje en pared, con tapa frontal de acrílico. Puerta con llave. Regleta de 6 tomas eléctricas tipo americano. Turbina de ventilación de 220V para extracción de aire. Barra de cobre para tierra. Para montaje en pared	2	Unidad			
5	Patch panel de 48 posiciones, categoría 6, para montaje en rack de 19". Desempeño superior a los requisitos solicitados por las normas (ANSI/TIA/EIA-	8	Unidad			

Víctor Mansfeld

MANSFELD INFORMATICA

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SECRETARIO TÉCNICO

Abog. Olimpio Rojas
Secretario Técnico
SINAFOCAL

	568-B.2-1). Cableado universal y terminación en T568A o T568B **igual o superior.-**					
6	Patch panel de 24 posiciones, categoría 6, para montaje en rack de 19". Desempeño superior a los requisitos solicitados por las normas ANSI/EIA/TIA-5468-B ISO/IEC. Cableado universal y terminación en T568A o T568B **igual o superior.-**	4	Unidad			
7	Patch cord de 0,5 metro categoría 6, 4 pares, con capuchón de protección, T568A / T568 B, multifilar montado y certificado en fábrica. Desempeño según normas (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1) **igual o superior.-**	300	Unidad			
8	Patch cord de 3 metros categoría 6, 4 pares, con capuchón de protección, T568A / T568 B, multifilar montado y certificado en fábrica. Desempeño según normas (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1) **igual o superior.-**	300	Unidad			
9	Jack RJ 45, 4 pares de conexiones, categoría 6, para los circuitos de datos y para los circuitos de telefonía. Desempeño superior a los requisitos solicitados por las normas (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1). Cableado universal y terminación en T568A o T568B **igual o superior.-**	450	Unidad			
10	Fichas macho RJ45 con capucha del mismo color del cable UTP cat 6.	2500	Unidad			
11	Tapas Convexa de pared,1 Ptos Color Blanco, incluye 1 modulo ciego e iconos reversibles del mismo color.	250	Unidad			
12	Tapas Convexa de pared, 2 Ptos Color Blanco, incluye 1 modulo ciego e iconos reversibles del mismo color.	250	Unidad			
13	Organizadores Horizontales para uso en Rack de 19". 2U.	24	Unidad			
14	Organizadores Verticales de metal para uso en Rack de 19". 5 anillos.	36	Unidad			
15	Bandeja liviana de metal, 1U porta-equipos para rack de 19".	6	Unidad			
16	Materiales para codificación de cables de datos según normas para identificación de los puestos EIA/TIA 606A **igual o superior**.-	1	Unidad			
17	Canaleta 100x50 con 3 vías para circuitos de datos, electricidad y telefonía. Con todos los accesorios para la instalación, curvas codos, T, L, juntas, tarugos, tornillos, separadores para 3 vías.-	2300	Metro			
18	Canaleta de piso 48x13 tipo Con todos los accesorios para la instalación, tarugos, tornillos, Otros.	1000	Metro			
19	Switch de 24 puertos, cat 6, 1000 Mbps, 19" para montaje en rack	10	Unidad			
20	Switch de 48 puertos cat 6, 1000Mbps, 19" para montaje en Rack	6	Unidad			
21	Cable 3 x 2 mm, multifilar	2000	Metro			

22	Cable multifilar de 2mm	4000	Metro			
23	Tomacorrientes tipo americano con conexión a tierra	460	Unidad			
24	Tomacorrientes tipo universal con conexión a tierra	460	Unidad			
25	Placa para toma corriente	460	Unidad			
26	Modulo Ciego	460	Unidad			
27	Tapas dobles para tomacorrientes. Para ser montado en canaleta de 100 x 50	460	Unidad			
28	Llave TM de 10 Amp.	15	Unidad			
29	Llave TM de 16 Amp.	15	Unidad			
30	Llave TM de 25 Amp.	20	Unidad			
31	Llave TM 32 Amp	20	Unidad			
32	Llave TM de 45 Amp.	10	Unidad			

OBSERVACION: las mismas son mencionadas en forma referencial, y que el hecho de no traer dichas marcas ***no será motivo de descalificación*** porque aclaramos que dichas especificaciones técnicas son modelos de los materiales eléctricos a ser utilizados para las instalaciones y no nombres de marcas que se encuentran en el mercado comercial.

Especificaciones Técnicas

- ***Consideraciones Generales***

Sistemas de Cableado Estructurado para transporte de voz, datos e imágenes, según los requisitos de la norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 Categoría 6 igual o superior. Previstos para cableado horizontal o secundario, uso interno, en punto de acceso al área de trabajo para interconexión del hardware de comunicación del usuario a las tomas de conexión de la red y también en las salas de telecomunicaciones, para conexiones entre los paneles de distribución (patch panel) y los equipos activos de la red (hub, switch, etc.).

El alcance de estas especificaciones tiene como objetivo ilustrar a todos los Oferentes sobre los criterios que deberán ser respetados para la cotización y posterior realización del proyecto de referencia, para el Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral SINAFOCAL, en su sede Central, sito en Iturbe Nº 175 c/ Eligio Ayala. Infraestructura para cableado de datos de toda la Institución.

Normas para materiales y mano de obra.

Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricantes reconocidos y conforme a las normas técnicas internacionales.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentaran una vez terminados un aspecto prolijo y de resistencia mecánica adecuada al caso, dentro de la misma deberán incluir el costo de la mano de obra de los trabajos solicitados.

El Contratista deberá especificar las marcas de los materiales a ser usados.

Víctor Mansfeld
MANSFELD INFORMATICA

Abog. Olympio Rojas
Secretario Técnico
MJT - SINAFOCAL

General Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Sin que la aceptación de la oferta exima al Contratista de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas en las especificaciones las cuales será fiscalizadas por el Dpto. de Informática..

El contratista deberá dar garantía de 12 meses de buen funcionamiento de lo proveído.

- ***A efectos de cotización se deberá contemplar que:***

Los productos a ser suministrados por las empresas oferentes deberán presentar los Certificados de de las Normas ISO 9001 y 14001 **igual o superior.**

Los cables UTP CAT 6 y Cables Multipares, deberán ser productos ecológicos en conformidad con la norma europea 2002/95/EC **igual o superior**, que se denomina RoHS (Restriction ofHazardous Substances), restringe la utilización de determinadas substancias consideradas.

- ***Subsistema de Canalizaciones***

Es importante recalcar que la Infraestructura de Canalizaciones, ductos y espacios técnicos, los mismos serán separados, y no compartidos, es decir, serán utilizados exclusivamente para los sistemas de datos, independientemente el sistema eléctrico. Todos los cables UTP Cat 6 deberán estar identificados. No se aceptarán trabajos donde varios programas tengan cables sueltos y/o no identificados en cualquier sistema de canalización sea esto vertical u horizontal.

Se realizará la instalación a nuevo de todo el tendido de bandejas, cableado, y canalizaciones para todas las estaciones indicadas. Para el sistema de canalizaciones horizontales y verticales (canal principal) utilizar:

Canaletas metálicas cuadradas de cómo mínimo 100 x 50 mm, con tapas de 1 mt. y con pintura anti flama. Con espacio para ampliaciones futuras.

Desde la posición de las estaciones hasta la línea troncal o racks se utilizarán cable-canal, con sus accesorios (tiras, esquineros, curvas, etc.), con las dimensiones acordes a la cantidad de cableados según la cantidad de estaciones intervinientes en cada ramificación y con espacio para ampliaciones futuras.

Las canalizaciones no deben superar los 20 metros o tener más de dos cambios de dirección sin cajas de paso.

- ***Codificación de la Red de Datos.***

La codificación de la Red de Datos se debe realizar teniendo en cuenta 3 (tres) elementos de la red, las cuales son:

• Rack (Gabinete).

• Parchera..

• Caja de Conexión. (Outlets – Estación de Trabajo)

De esta manera es posible una codificación fácil de entender, permitiendo identificar rápidamente los puntos de red.

MANSFELD INFORMATICA

Víctor Mansfeld

Abog. Olimpio Rojas
Secretario Técnico
M.J.T. / SINAFOCAL

- ***Muestras.***

Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por el SINAFOCAL y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al contratista el retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a reclamo alguno por los trabajos de instalación que tuvieran lugar.

- ***Inspecciones.***

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación de 3 (tres) días por lo menos las siguientes inspecciones:

1. A la finalización del lanzamiento del cableado estructurado UTP o la adecuación del mismo y sus respectivas conexiones.

2. A la finalización de la instalación o adecuación de los Racks.

3. A la finalización de los trabajos de instalación completa para su recepción provisoria.

- ***Certificación y aceptación definitiva.***

Para la aceptación definitiva del cableado estructurado de Datos, el contratista deberá presentar como mínimo, la siguiente documentación debidamente certificada:

Debe presentar la certificación de desempeño eléctrico (Verified) por UL o ETL según las especificaciones de las normas ANSI/TIA/EIA-568B.2.1 cat. 6 **igual o superior.-** El certificado debe ser del tipo UL Verified o ETL verified **igual o superior.**

Debe presentar la certificación para flamabilidad (UL Listed) CM o CMR de acuerdo con UL, impedancia característica de 100 ohms.

Nombre del fabricante, marca del producto, con grabación día/mes/año - hora de fabricación impresos en el revestimiento externo para rastreo de lote; Grabación secuencial métrica decreciente de 305m a cero en el revestimiento externo, para permitir el reconocimiento inmediato del largo del cable residual dentro de la caja a través del revestimiento,

Terminación tipo 110 IDC (conexión trasera) estañados para protección contra oxidación y permitir insertar conductores de 22 AWG a 26 AWG, que permitan ángulos de conexión del cable hasta 180 grados;

Identificación del conector como Categoría 6, grabado en la parte frontal del conector.

Compuesto por conductores de cobre sólido; revestimiento externo en PVC que no propaga la llama, con posibilidad de suministro en los colores azul, amarillo, negro, verde, blanco, beige, marrón, naranja, rojo o gris;

Fácil identificación de los pares;

Certificado a través de la Prueba de POWER SUM, verificado a través de catálogo y/o folder del fabricante;

Víctor Mansfeld

MANSFELD INFORMATICA

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SECRETARIO TÉCNICO

Abog. Olimpio Rojas
Secretario Técnico
M.J.T. / SINAFOCAL

El embalaje utilizado debe ser tipo "Reel in a Box – RIB", que garantiza que el desempeño eléctrico del cable no se reducirá después de la instalación.

Presentado a través de catálogos, pruebas de las principales características eléctricas en transmisiones de altas velocidades (valores típicos) de atenuación (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACR (dB), para frecuencias de 100, 200, 350 y 550Mhz

Plano físico actualizado del proyecto final, en medios magnéticos y en formato impreso, identificando claramente el tendido de los cables (en cuanto tipo de cables, cantidades, etc), los ductos (internos y externos) y otros dispositivos utilizados para el cableado.

Plano lógico del cableado que coincida perfectamente con las etiquetas del cableado (ductos, cables, Patch Panels, cajas y otros).

Documentación de todo lo instalado en cada rack y distribución en los mismos.

Cualquier otra documentación relativa al proyecto que pueda ser requerida.

- ***Condiciones Especiales del Contrato***

El proyecto final, será realizado por la empresa que resulte ganadora, con todos los elementos que sean instalados y con todas las modificaciones que la obra demande. Esto significa, que la empresa ganadora deberá realizar y entregar al finalizar los trabajos todos los planos específicos de cada programa a ser implementado y estos deberán incluir todos los detalles y modificaciones realizadas.

Victor S Mansfeld Lugo
Sr. Victor Santiago Mansfeld Lugo
Propietario
MANSFELD INFORMATICA

MANSFELD INFORMATICA

Abog. Olinda Rojas Villalba
Secretario Técnico
SINAFOCAL

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay