GOBIERNO DEL PARAGUAY | PARAGUÁI REKUÁI

BNF

GERENCIA DE AREA DE TECNOLOGÍA INFORMATICA

Informe

En la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a los 05 días del mes de mayo del año 2023, en referencia al Contrato BNF-P N° 767/2022, con resolución de adjudicación N° 6 Acta 75 de fecha 16 de noviembre de 2022, suscripto en relación al llamado "Cableado Estructurado de Red CAT - Cableado Eléctrico (SBE)" con ID N° 404907, proveida por la firma "LOGICALIS PARAGUAY S.A.", en el periodo comprendido entre 24/04/2023 hasta el 05/05/2023 (**Según Orden de Servicio 7, fecha 24/04/23**), se deja constancia cuanto sigue:

- ✓ Que, en el periodo mencionando se han recibido satisfactoriamente los Bienes/Servicios correspondiente al Cableado Estructurado RED CAT y Cableado Eléctrico, en conformidad con las disposiciones del Contrato.

Se emite el presente informe, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución DNCP 1700/19 de fecha 13 de mayo de 2019, donde se implementa el Sistema de Seguimiento de Contratos para todos los Organismos y Entidades del Estado.

En cumplimiento de todo lo mencionado se suscribe al pie como administrador y auxiliar de contrato.

Ing. Walter Lucio Escurra Onieva
Jefe de Sección Control de Calidad, Normas y Procedimientos
División Control Interno
Gerencia Departamental de Desarrollo e Innovación - GATI
Banco Nacional de Fomento

HUGO N. CENTURION F.
Gerencia Departamental de Tecnología de la Información y Comunicaciones
Banco Nacional de Fomento

BNF

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

ACTA DE RECEPCIÓN

En la ciudad de Asunción, República del Paraguay, siendo las 13:00 horas del día 05 de Mayo de 2023, se reúnen en la oficina Juan José Iglesias, en representación de la División de Redes y Telefonía y la firma **LOGICALIS S.A.** a los efectos de proceder al Recepción de los equipos de la Licitación "CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT – CABLEADO ELÉCTRICO (SBE) - SEGUNDO LLAMADO en el marco del Contrato N° 767/2022----------

Se hace constar que, en el mencionado acto, fueron recibidos los siguientes equipos

40 Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.
16 Rack Cerrado de 19" de 18 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.
20 Guía de Cable Horizontal 19" cerrado Metálico de 2U.

Se hace constar que los mismos fueron recibidos y verificados por los responsables y están conforme a las especificaciones técnicas determinadas.

Lic. Juan José Iglesias Giménez
Jefe de División Redes y Telefonía
Gcia. Dptal. de Infraestructura y Soporte - GATI
Banco Nacional de Fomento

1417291
Belén C. Vitalini

LOGICALIS
Architects of Change

Logicalis Paraguay S.A.
Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.
Av.Sta. Teresa 2106 Ed. Blue Tower Torre 1 P.15
Telefono: 59521695636
ASUNCION (DISTRITO)

Timbrado N°: 15938324
Inicio de vigencia: 2022-10-05
Ruc: 80022674-7

NOTA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA

N°: 001-001-0000155

Tipo de documento asociado:
CDC asociado:
Fecha emisión: 04-05-2023

DESTINATARIO DE LA MERCADERÍA
Nombre o razón social: Banco Nacional de Fomento
RUC/documento de identidad: 80000856-1

DATOS DEL TRASLADO
Motivo de emisión: Según Contrato BNF-P N° 767-/2022 de fecha 25/04/2023
Responsable de la emisión: Emisor de la factura
Fecha estimada de fin del traslado: 2023-05-04
Fecha de inicio del traslado: 2023-05-04
Ciudad del Punto de Partida: ASUNCION (DISTRITO)
Dirección del Punto de Partida: Rca. Argentina y Montevideo
Kilómetros estimados de recorrido: 20
Departamento del Punto de Partida: 0
N° de casa de salida: 0
N° de casa de la entrega: 0

DATOS DEL VEHICULO DEL TRANSPORTE
Tipo de transporte: Tercero
Modalidad del transporte: Terrestre
Responsable del costo del flete: Emisor de la Factura Electrónica
Condición de negociación:
Marca del vehículo: Fiat
N° de identificación del vehículo:
N° de matrícula del vehículo: BYP467
Tipo de vehículo: CAMION

DATOS DEL CONDUCTOR DEL VEHICULO
Naturaleza del transportista: Contribuyente
Nombre o razón social del transportista: Flexnet Paraguay S.A.
Número de documento de identidad del chofer: 4943070
Nombre y apellido del chofer: Hugo Gimenez
Nombre o razón social del agente:
RUC/Documento de Identidad del agente:
Dirección del agente:

DATOS DE LA MERCADERÍA

Cantidad	Unidad de medida	Descripción - Porcentaje de merma - Datos de relevancia
20	UNI	GUIA DE CABLES HORIZONTAL 19" 2U CERRADO METALICO - -

FIRMA: ..... ACLARACIÓN: Lic. Juan José Iglesias Giménez, Jefe de División Redes y Telefonía, Gcia. Dptal. de Infraestructura y Soporte - GITI, Banco Nacional de Fomento ..... C.I.: 3507995 ..... FECHA: 05/05/2023

Consulte la validez de esta Nota de remisión electrónica con el número de CDC impreso abajo en:
https://ekuatia.set.gov.py/consultas

CDC: 0780 0226 7470 0100 1000 0155 2202 3050 4105 6316 6662

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO (XML)

LOGICALIS
Architects of Change

Logicalis Paraguay S.A.
Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.
Av. Sta. Teresa 2106 Ed. Blue Tower Torre 1 P.15
Telefono: 59521695636
ASUNCION (DISTRITO)

Timbrado N°: 15938324
Inicio de vigencia: 2022-10-05
Ruc: 80022674-7

NOTA DE REMISIÓN ELECTRÓNICA

N°: 001-001-0000154

Tipo de documento asociado:
CDC asociado:
Fecha emisión: 04-05-2023

DESTINATARIO DE LA MERCADERÍA
Nombre o razón social: Banco Nacional de Fomento
RUC/documento de identidad: 80000856-1

DATOS DEL TRASLADO
Motivo de emisión: Según Contrato BNF-P N° 767/2022 de fecha 05/12/2022
Responsable de la emisión: Emisor de la factura
Fecha de inicio del traslado: 2023-05-04
Fecha estimada de fin del traslado: 2023-05-04
Dirección del Punto de Partida: Rca. Argentina y Montevideo
Ciudad del Punto de Partida: ASUNCION (DISTRITO)
Departamento del Punto de Partida: 0
Kilómetros estimados de recorrido: 20
N° de casa de salida: 0
N° de casa de la entrega: 0

DATOS DEL VEHICULO DEL TRANSPORTE
Tipo de transporte: Tercero
Modalidad del transporte: Terrestre
Responsable del costo del flete: Emisor de la Factura Electrónica
Condición de negociación:
Marca del vehículo: Fiat
N° de identificación del vehículo:
N° de matrícula del vehículo: HEB483
Tipo de vehículo: CAMION

DATOS DEL CONDUCTOR DEL VEHICULO
Naturaleza del transportista: Contribuyente
Nombre o razón social del transportista: Flexnet Paraguay S.A.
Número de documento de identidad del chofer: 4943070
Nombre y apellido del chofer: Hugo Gimenez
Nombre o razón social del agente:
RUC/Documento de Identidad del agente:
Dirección del agente:

DATOS DE LA MERCADERÍA

Cantidad	Unidad de medida	Descripción - Porcentaje de merma - Datos de relevancia
40	UNI	PATCH PANEL GIGALAN CAT.6 24 PUERTAS T568A/B - -
16	UNI	Mural 2 cpos 19" 18U 550P1mm, pto Vidrio+LAT desm., NE-JF - -

FIRMA: ..... ACLARACIÓN: Lic. Juan José Iglesias Giménes, Jefe de División Redes y Telefonía, Gcia. Dptal. de Infraestructura y Soporte - GATI, Banco Nacional de Fomento ..... RUC/C.I.: 3507995 ..... FECHA: 05/05/2023

Consulte la validez de esta Nota de remisión electrónica con el número de CDC impreso abajo en:
https://ekuatia.set.gov.py/consultas

CDC: 0780 0226 7470 0100 1000 0154 2202 3050 4108 6306 5985

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO (XML)

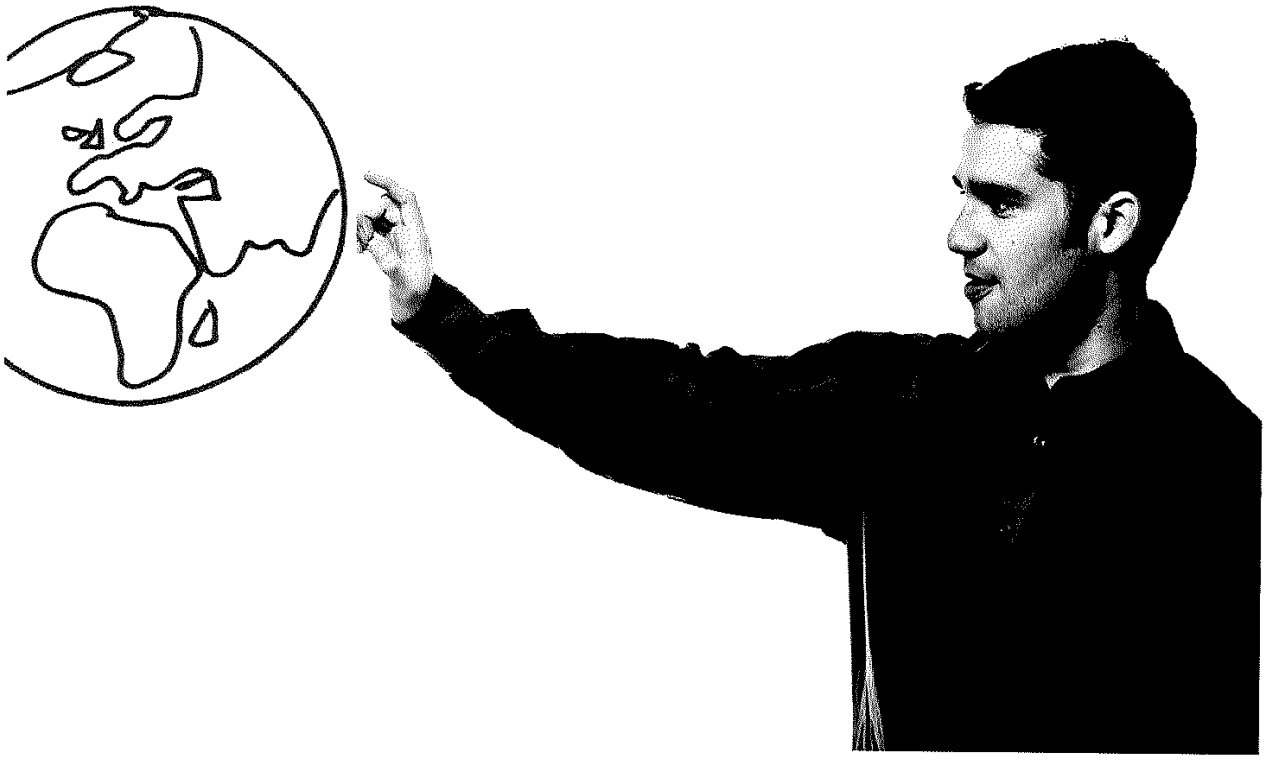
LOGICALIS
Business and technology working as c

Ingeniería de Proyectos
Informe de Implementación de Cableado.

Contrato BNF-P N°767/2022 "Cableado Estructurado de Red CAT - Cableado Electrónico - Segundo Llamado"

Servicios Logicalis

Confeccionado por Logicalis para
BANCO NACIONAL DE FOMENTO



Contenidos

Sección 1. Control de Cambios 3

Sección 2. Introducción 4
2.1. Descripción del Proyecto y Alcances 4

Sección 3. Informe de Servicio Realizado 5

Sección 4. Certificación UTP CAT 6 7

Sección 5. Certificación de Cableado de Fibra SM 8
5.1. Datos de certificación de pelos de Fibra Óptica 8
5.2. Documentos de certificación de Fibra Óptica. 8

Sección 6. Recomendaciones Técnicas 9
6.1. Buenas prácticas para instalar y acomodar cables de cobre. 9

Sección 7. Planos y diagramas del Trayecto 11
7.1. Reporte de Disposición de Cableado Estructurado Final. 11

Sección 8. Fotos de la Terminación 12

Sección 9. Anexos 13
9.1. Contactos 13
9.2. Propósito 14
9.3. Derechos 14

Tablas

Tabla 1 | Orden de Servicio Inicial 5
Tabla 2 | Materiales y/o Servicios Finales 6
Tabla 3 | Certificación de Par de pelos P01 8
Tabla 4 | Certificación de Par de pelos P02 8
Tabla 5 | Certificación de Par de pelos P03 8

Sección 1. Control de Cambios

Cambios del Documento

Ultima Elaboración: Joel Gimenez

Autorizado para modificar el presente documento: Logicalis Paraguay

Historia

Versión No.	Fecha	Estado	Razón del Cambio
01-00	06 de mayo de 2023	Revisión	Inicio del documento

Revisión

Detalle de la Revisión	Revisión No.	Versión No.	Fecha
Inicio del documento	00-01	01-00	

Sección 2. Introducción

Resumen de Contenidos

El presente informe de cableado de red comprende un conjunto de tareas que fueron realizándose en el proceso de implementación en el sitio en cuestión. Cada tarea fue llevada a cabo en base a lo solicitado en el PBC y según las indicaciones y/o consensos con el encargado de administrar el contrato, con el objetivo de introducir actualizaciones y mejoras en la infraestructura de cableado de red de las Sucursales, SAC y/o oficinas del Banco Nacional de Fomento, para con ello poder cumplir y satisfacer requerimientos mínimos de los entes reguladores del rubro para una infraestructura de TI.

El formato y contenido del Informe puede variar dependiendo de cada sitio y los resultados esperados por cada en cada uno de ellos, pero comúnmente se divide en fases atendiendo el estado actual de la red, servidores, almacenamiento e infraestructura de seguridad del cliente y cuál es la estrategia de correcciones, mejoras y el camino trazado para futuras implementaciones.

2.1. Descripción del Proyecto y Alcances

Instalación de sistema de cableado estructurado de red UTP CAT 6, capaz de soportar los nuevos requerimientos de interconexión y procesamiento de los sistemas básicos y de administración instalados y a instalar en un futuro a corto y mediano plazo, de todas las dependencias del BNF.

Provisión de materiales y servicios de instalación de estos según lo estipulados dentro del contrato, así como la documentación correspondiente una vez concluida el trabajo para su aprobación y Facturación.

Sección 3. Informe de Servicio Realizado

Detalle de lo realizado en el sitio

La presente sección se lista los materiales y/o servicios suministrados según lo solicitado en la Orden de Servicio correspondiente.

Según la OS Nro. 6, se solicitó hacer entrega de los materiales a continuación:

Tabla 1 | Orden de Servicio Inicial

BNF

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

Orden de Servicio
CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT - CABLEADO ELÉCTRICO (SBE) - SEGUNDO LLAMADO
MATERIALES PARA MONTAJE Y ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y CABLEADO ESTRUCTURADO EN SUCURSALES.

Debe ser Nº6.

Fecha: 24/04/2023
No. Orden de Servicio: 7

Proveedor
Razón social: LOGICALIS PARAGUAY S.A.
Correo electrónico: joel.gimenez@la.logicalis.com

Descripción del servicio	Detalles
Materiales para montaje y organización de equipos de comunicación en Sucursales (Limpio, Pilar, San Ignacio, Hohenau, Fram, San Pedro del Paraná, Villa de San Pedro, Santaní, San Rosa del Aguaray, Carapegua, Ybycui, La Colmena, Saltos del Guairá, Curuguaty, La Paloma, Juan Manuel Frutos, CAC Repatriación, CAC Mauricio José Troche, Eusebio Ayala)	

Item	Descripción	Cantidad
42	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.	40
47	Guía de Cable Horizontal 19" cerrado Metálico de 2U.	20
52	Rack Cerrado de 19" de 18 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura	16

Observaciones

- Fecha(s) final(es) de entrega de los bienes: una vez suscrito el contrato, y emitida la orden de servicio por parte de la Gerencia de Área de Tecnología Informática, 15 (quince) días corridos para entrega de materiales.
- El Proveedor deberá emitir un informe detallado de las acciones realizadas y los recursos utilizados, una vez finalizados los trabajos.

Juan José Iglesias Giménez
Jefe de División Redes y Telefonía

Diego N. Popoff
Gerente Departamental de Infraestructura Y Soporte

Belen C. Vitolini
1417271

En la tabla a continuación, se puede observar la cantidad de materiales y/o servicios que finalmente fueron realizados en sitio/oficina según la remisión firmada por la persona encargada de recibirlo.

Tabla 2 | Materiales y/o Servicios Finales

BNF

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

ACTA DE RECEPCIÓN

En la ciudad de Asunción, República del Paraguay, siendo las 13:00 horas del día 05 de Mayo de 2023, se reúnen en la oficina Juan José Iglesias, en representación de la División de Redes y Telefonía y la firma **LOGICALIS S.A.** a los efectos de proceder al Recepción de los equipos de la Licitación "CABLEADO ESTRUCTURADO DE RED CAT – CABLEADO ELÉCTRICO (SBE) - SEGUNDO LLAMADO en el marco del Contrato N° 767/2022----------

Se hace constar que, en el mencionado acto, fueron recibidos los siguientes equipos

40 Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.
16 Rack Cerrado de 19" de 18 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.
20 Guía de Cable Horizontal 19" cerrado Metálico de 2U.

Se hace constar que los mismos fueron recibidos y verificados por los responsables y están conforme a las especificaciones técnicas determinadas.

Lic. Juan José Iglesias Giménez
Jefe de División Redes y Telefonía
Gab. Dptal. de Infraestructura y Soporte - GATI
Banco Nacional de Fomento

141425 11

Sección 4. Certificación UTP CAT 6

Detalles

N/A

Sección 5. Certificación de Cableado de Fibra SM

Certificación de Cableado de Fibra Óptica SM

N/A

5.1. Datos de certificación de pelos de Fibra Óptica.

N/A

Tabla 3 | Certificación de Par de pelos P01

N/A

Tabla 4 | Certificación de Par de pelos P02

N/A

Tabla 5 | Certificación de Par de pelos P03

N/A

5.2. Documentos de certificación de Fibra Óptica.

N/A

Sección 6. Recomendaciones Técnicas

La instalación de una solución de cableado estructurado requiere el conocimiento de las normas aplicables que aseguren un trabajo con calidad. Pero también se necesita el conocimiento de las buenas prácticas y los "secretos" que la experiencia otorga. Aquí se exponen algunos de ellos.

Los estándares, en su mayoría internacionales, proporcionan un marco sólido y confiable a la hora de llevar adelante un proyecto de cableado. Basarse en las mejores prácticas para instalar, almacenar o manipular materiales –en este caso relacionado a cableado estructurado– permite evitar errores que pueden costar muy caro, tanto a la empresa que presta un servicio, como a sus usuarios.

Las normas siempre son actualizadas y monitoreadas por comités, de modo que cualquier empresa puede solicitar una revisión o participar de la revisión de éstas. La vida útil de una norma puede variar, por ejemplo, el conjunto de normas TIA (los estándares que tratan el cableado comercial para productos y servicios de telecomunicaciones) tienen una duración de 5 años, mientras que las análogas de ISO tienen 3 años.

Al momento de instalar y trabajar con cables, tanto de cobre, fibras ópticas o coaxiales, se deben tener en cuenta algunos puntos, además de las normas que fijan las bases de un correcto trabajo.

6.1. Buenas prácticas para instalar y acomodar cables de cobre.

- No hacer empalmes en los cables de cobre.
- No utilizar productos químicos para facilitar la acomodación de los cables en el interior de los ductos y evitar esfuerzos de instalación que dañen los cables.
- No acomodar cables de cobre en ductos con humedad ni dejar los cables expuestos a intemperies sin la protección de los ductos.
- Evitar que los cables estén próximos a fuentes de calor.
- La temperatura máxima de operación permisible del cable es de 60°C.
- De ser necesario, agrupar los cables en mazos, hacerlo conforme TIA-TSB-184A (Power Over Ethernet).
- Para las cajas de paso es recomendable dejar una vuelta de cable cercano a los laterales de las cajas de paso.
- Se recomienda dejar sobras en las tomas (si es posible, de 30 cm) y en los cuartos de telecomunicaciones (mínimo 3m).
- Las tomas de conexión en las áreas de trabajo deben estar identificadas en la parte frontal.
- El radio de curvatura del cable no debe ser inferior a 4 veces su diámetro y evitar que la longitud del destrenzado de los pares sobrepase los 13 mm.
- Los cables del permanente link deben estar identificados en la parte trasera del patch panel y de las tomas de conexión de las áreas de trabajo.

- Los patch panels deben estar identificados en cada uno de sus puertos en la parte frontal.

Sección 7. Planos y diagramas del Trayecto

7.1. Reporte de Disposición de Cableado Estructurado Final.

N/A

Sección 8. Fotos de la Terminación

N/A

Sección 9. Anexos

Anexo A – Información General - Contactos

9.1. Contactos

Detalles de la Compañía
Logicalis opera en Paraguay a través de Logicalis Paraguay S.A. como proveedora de productos y servicios asegurándose así el soporte completo de sistemas y comunicaciones para los clientes; desde las aplicaciones en la granja de servidores y cruzando toda la red dando servicio a los usuarios finales. • **Logicalis Paraguay S.A** Logicalis Paraguay S.A. está registrada en Paraguay con su domicilio legal en: Ed. Torres del Paseo – Av. Sta Teresa Piso 15 | Torre 1 Asunción | Paraguay

Nombre/Posición	Teléfono / correo	Firma
Joel Gimenez Field Engineer	Mob: +595 971 750081 joel.gimenez@la.logicalis.com	
Belen Cálcena Analista de Proyectos	belen.calcena@la.logicalis.com	

Anexo A – Información General – Estado del Documento

9.2. Propósito

El propósito de este documento es el de proveer información, protegidos por los derechos de confidencialidad y del autor. Este documento no pretende reemplazar a las obligaciones del servicio descripto del contrato si es que lo hubiera o hubiese entre las partes.

Anexo A – Información General – Declaración de Derechos (copyright)

9.3. Derechos

Este documento no puede ser reproducido, en partes o en su totalidad, excepto con el consentimiento escrito de Logicalis, y solamente en las condiciones que esta información de derechos de autor se mantenga en la reproducción y que el cliente se encargue que el acuerdo y los términos del mismo sean adoptados por todas las partes involucradas.

© Logicalis 2023

Todos los derechos están reservados y las marcas reconocidas y registradas.