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 26 días del mes de abril 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 14/04/2023 hasta el 26/04/2023 **(Según Orden de Servicio 05, fecha 30/03/2023**), 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 M. CENTURION F.
Gerencia Departamental de Tecnología Informática y Comunicaciones
Banco Nacional de Fomento

0,50%

PLANILLA DE CALCULO DE MULTA EN BASE AL IMPORTE DE LA FACTURA 001-001-0000705 ORDEN S ID 404907/22 LOGICALIS

CABLEADO DE RED CAT - CABLEADO ELECTRICO

Servicio	Monto	Firma del Contrato	fecha - Orden	Plazo de Entrega	Fecha Limite de Entrega	Fecha Entrega	Dias de Atraso	Porcentaje	
CABLEADO DE RED CAT - CABLEADO ELECTRICO ORDEN DE SERVICIO n°5	12.236.179	5/12/2022	30/3/2023	15	14/4/2023	26/4/2023	12	0,005	734.171
Total									734.171

Lic. EDGAR R. MOLINAS PIETRAFESA
Jefe de División Redes y Telefonía
Gerencia Optal. de Infraestructura y Soporte
Banco Nacional de Fomento

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
Gerencia de Infraestructura y Soporte
Asunción

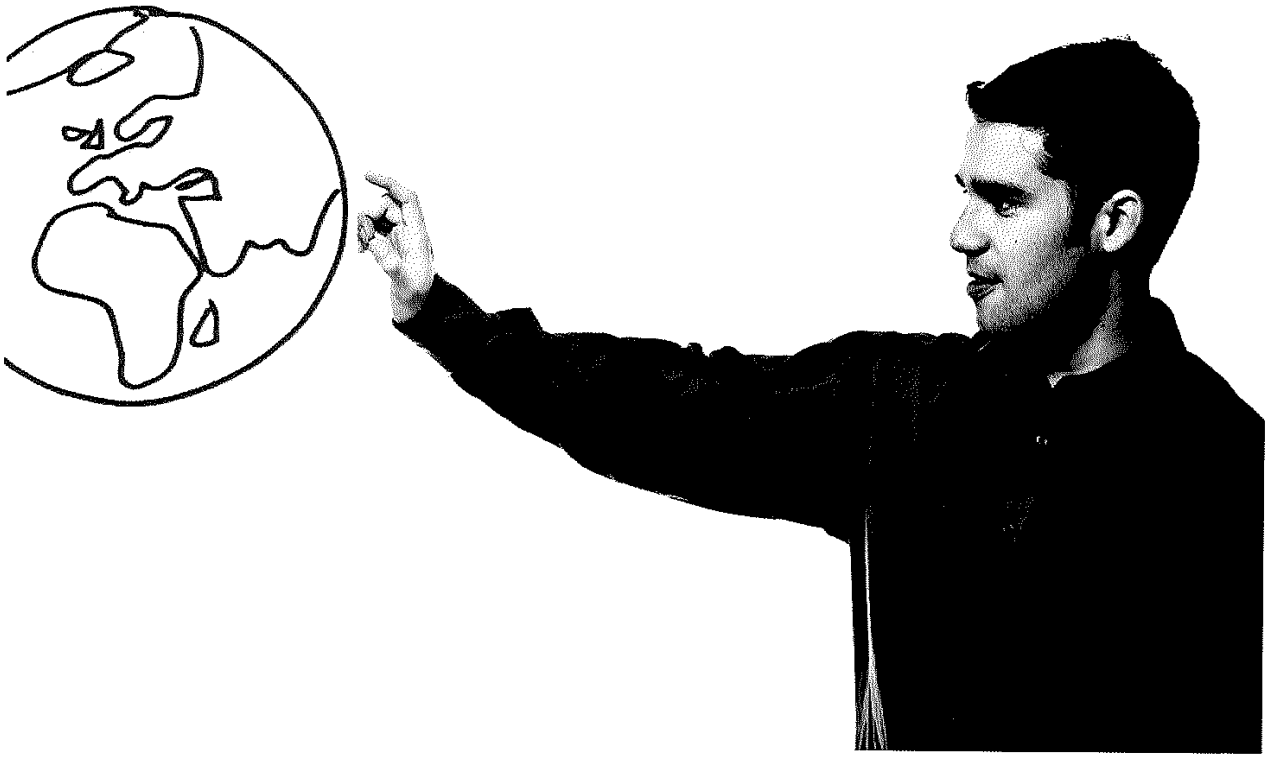
LOGICALIS
Business and technology working as c

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 Nro. 5 5
Tabla 2 | Acta de recepción de Materiales 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	26 de abril 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 Nro. 5

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 MESA DE DINERO, MARKETING Y GABINETE DE OBRAS.

Fecha: 30/03/2023
No. Orden de Servicio: 5

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 Mesa de Dinero, Marketing y Gabinete de Obras.	

Ítem	Descripción	Cantidad
42	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.	6
47	Guía de Cable Horizontal 19" cerrado Metálico de 2U.	3
51	Rack Cerrado de 19" de 12 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.	3

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

Belén C. Vitolini
1417571

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 | Acta de recepción de Materiales

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 26 de Abril 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

6 Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.
3 Rack Cerrado de 19" de 12 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.
3 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. Dpto. de Infraestructura y Soporte - GATI
Banco Nacional de Fomento

Beloni C. Nobilioi
141724

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.

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 MESA DE DINERO, MARKETING Y GABINETE DE OBRAS.

Fecha: 30/03/2023
No. Orden de Servicio: 5

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 Mesa de Dinero, Marketing y Gabinete de Obras.	

Ítem	Descripción	Cantidad
42	Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.	6
47	Guía de Cable Horizontal 19" cerrado Metálico de 2U.	3
51	Rack Cerrado de 19" de 12 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.	3

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

Belén C. Vitalini
1417291

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 26 de Abril 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

6 Patch Panel: Enhanced Category 6 de 24 puertos, con etiquetas universales con capacidad de codificación TIA/EIA 568-B.
3 Rack Cerrado de 19" de 12 U- 550mm profundidad Pivotante con puertas y cerradura.
3 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

Belén C. Vitallini
1417291

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°: 001-001-0000150

Tipo de documento asociado:	CDC asociado:

Fecha emisión: 25-04-2023

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: 2023-04-25	Fecha estimada de fin del traslado: 2023-04-25
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: 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
6	UNI	PATCH PANEL GIGALAN CAT.6 24 PUERTAS T568A/B - -
3	UNI	Rack Cerrado de 19' de 12 U- 550mm profundiad Pivotante con puertas y cerradura - -

FIRMA: ..... ACLARACIÓN: Juan José Iglesias RUC/CI: 3507995 FECHA: 26/04/2023

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

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 0150 2202 3042 5104 5710 3446

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°: 001-001-0000151

Tipo de documento asociado:
CDC asociado:
Fecha emisión: 25-04-2023

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 18/04/2023
Responsable de la emisión: Emisor de la factura
Fecha de inicio del traslado: 2023-04-25
Fecha estimada de fin del traslado: 2023-04-25
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: 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
3	UNI	GUIA DE CABLES HORIZONTAL 19' 2U CERRADO METALICO - -

FIRMA: ..... ACLARACIÓN: Juan José Iglesias RUC/C.I.: 3507995 FECHA: 26/04/2023

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

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 0151 2202 3042 5105 7887 7094

ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN GRAFICA DE UN DOCUMENTO ELECTRONICO (XML)