

Cableado Estructurado

Red de Datos, 2do Piso Ciudad Judicial

Especificaciones Técnicas

[Mayo 2025]

Tabla de Contenidos

Descripción General 3

 Descripción y Ubicación 3

Condiciones Generales..... 3

Antecedentes del Oferente..... 4

 Representante..... 4

 Confidencialidad de datos e información 4

De la presentación de la propuesta 4

Visita al lugar de Prestación del Servicio de Instalación. 5

Horario de Trabajo 5

Plazo de ejecución de las tareas 6

Alcance de los Trabajos..... 6

 Cableado Horizontal..... 6

 Puestos de trabajo (PDTs) y cajas de conexión..... 7

Centro de cableados 8

Listado de Materiales..... 8

Documentación a Entregar 8

Normalización 9

Rotulación 9

Documentación Anexa 9

Contactos 9

Descripción General

Las siguientes especificaciones se refieren a los aspectos técnicos a cumplir para la instalación de un cableado estructurado para la red de datos, con una cantidad de **129 bocas de red en categoría 6**.

Las tareas solicitadas incluirán la provisión de la infraestructura de cableado de red la certificación y rotulación en cada puesto de red. El cableado de telecomunicaciones será realizado según el concepto de Cableado Estructurado y cumplirá con las especificaciones de la norma indicadas en el Anexo Normalización .

Descripción y Ubicación

Los trabajos tendrán lugar en el edificio de la ciudad Judicial de Comodoro Rivadavia, ubicado entre las calles Figueroa Alcorta entre Juan B. Justo y Juan de Garay. El cableado de puestos de red por bajo piso se requiere en el segundo piso.

Se deberá tener en cuenta que la información de la ubicación final de los puestos de trabajo requeridos estará disponible ya iniciados los trabajos, por lo que, en este pliego, solo se suministrará la información de cantidad de bocas de red en cada sector, indicada en los planos adjuntos.

Condiciones Generales

Estas especificaciones técnicas, y el juego de planos que las acompañan, son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción, el orden se debe requerir a la Dirección de Comunicaciones de la Secretaría de Informática Jurídica (SIJ).

Debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en el pliego o planos.

Cuando las instalaciones a realizar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma lo existente, los trabajos necesarios al efecto estarán a cargo del oferente, y se considerarán comprendidas sin excepción en su propuesta.

El oferente será el único responsable de los daños causados a personas y/o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en servicio. Tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales o daños a las propiedades, así pudieran provenir dichos accidentes o daños de maniobras en las tareas, de la acción de los elementos o demás causas eventuales.

Se deberán reparar todas las roturas que se originen a causa del servicio de instalación, con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad no debiéndose notar la zona que fuera afectada. En el caso de que la terminación existente fuera pintada, se repintará todo el paño, de acuerdo a las reglas del buen arte a fin de igualar tonalidades. Se deberá realizar una limpieza general del lugar o lugares afectados por el servicio de instalación, durante y al finalizar el mismo.

Los diferentes ítems de la presente contratación serán adjudicados a un único oferente, el que realizará y entregará los trabajos llave en mano. El organismo licitante se reserva el derecho de no adjudicar algún renglón de la cotización.

En los casos en que este pliego o en los planos se citan modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales elementos si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

Los equipos ofertados deberán ser nuevos, completos, sin uso y estar en perfecto estado de funcionamiento. Los materiales a emplear serán de marcas reconocidas en el mercado nacional e internacional para instalaciones de esta clase.

En relación a los elementos pasivos para el cableado de cobre (cables UTP, patch cords, patch panels, jacks RJ4, patch cords) que conformarán el cableado de la red de datos **deberán ser todos del mismo fabricante. No se admitirán componentes de diferentes fabricantes.**

Correrá por cuenta y cargo del oferente efectuar las presentaciones o solicitudes de aprobación y cualquier otro trámite relacionados con los servicios a efectuar objeto del presente pliego, ante los organismos públicos o privados que pudieran corresponder.

Las distintas soluciones dadas para la ejecución del servicio deberán respetar las normas vigentes a la fecha de apertura, emitidas por la autoridad de aplicación que corresponda.

Antecedentes del Oferente

El ejecutor de los trabajos deberá poseer experiencia comprobable en instalaciones en el ámbito nacional y/o provincial. Se tendrá en cuenta, como antecedente, trabajos anteriores de similar o mayor envergadura. Para esto deberá presentar antecedentes de trabajos realizados, con fecha de realización e información de contacto.

El personal a intervenir deberá estar capacitado en la instalación de esta clase de infraestructura de cableado estructurado de red de datos. A tal fin se deberá incluir en la oferta técnica, documentación que avale esta capacidad técnica del personal interviniente (cursos, seminarios, certificaciones, etc).

Representante

El adjudicatario deberá designar una persona la cual será la referencia por parte de la empresa en cuanto a aspectos técnicos y se encargará de la dirección y coordinación.

Esta persona coordinará los trabajos día a día y oficiará como interlocutor en el lugar entre la empresa y la SIJ. Se deberá informar los datos de contacto de la persona que cumplirá este rol.

Confidencialidad de datos e información

Las actividades desarrolladas por el adjudicatario no habilitarán a la generación de copias de datos y/o programas en instalaciones informáticas que no se encuentren físicamente ubicadas dentro de las dependencias del Poder Judicial. El adjudicatario queda sujeto al deber de confidencialidad respecto de datos, topología, programas y seguridad de la implementación.

De la presentación de la propuesta

La presentación de la propuesta consistirá en una oferta técnica y una oferta económica y deberán incluir los siguientes ítems:

Oferta técnica básica (y alternativas si las hubiera)

- Especificación detallada de los trabajos a realizar por día mediante un cronograma de tareas.
- Especificación detallada de los materiales a utilizar (cantidades, marcas y modelos). Se adjuntarán folletos de fabricantes como referencias de todos los materiales cotizados (cables,

dispositivos activos y pasivos patch cords, racks, tableros, etc.).

- Croquis de los tendidos de bandejas, ductos, backbones de fibra óptica inter-racks y cableado
- Especificación de los trabajos de certificación de la instalación: instrumental utilizado y testeos a realizar.
- Datos de contacto del quien cumplirá el rol de representante.
- Datos de contacto del personal interviniente en los trabajos.
- Documentación que avale capacidad técnica (cursos, seminarios, certificaciones, etc) del personal interviniente para esta clase de servicio.
- Certificado de visita.

Oferta económica básica (y alternativas si las hubiera).

- Garantía de los materiales y trabajos a realizar: se deberá explicitar el período de garantía cubierto para materiales, así como el plazo de cobertura por garantía de los trabajos y soporte post instalación.

Visita al lugar de Prestación del Servicio de Instalación.

Es obligatorio, por parte del potencial prestador del servicio, coordinar una visita con una anticipación de dos (2) días hábiles, al lugar en donde se desarrollarán las tareas, con el objeto de constatar allí la información entregada, evacuando todas las dudas que pudieran surgir de la interpretación de la misma.

Para esto se deberá coordinar la visita con el técnico o profesional a cargo, cuyos datos se encuentran en la sección de Información de Contactos. Luego de esta visita, se entregará un "certificado de visita" que deberá adjuntar como parte de su propuesta. La no existencia del mismo será causal de rechazo de la propuesta.

Dada las dimensiones del edificio, los espacios de oficinas con y sin cerramientos y la amplitud del espacio recorrido por las canalizaciones existentes, es posible realizar más de una visita al sitio, pero informando la visita con la anticipación establecida en el primer párrafo.

Horario de Trabajo

Las tareas se programarán de manera que su ejecución no entorpezca la operación normal del organismo, y no alterará su ritmo de trabajo normal.

Teniendo en consideración lo anterior se establece como franja horaria de 8:00h a 19:00h. En caso de requerir continuar con los trabajos fuera de ese horario se deberá informar previamente y se evaluará su factibilidad.

Si ciertas tareas requiriesen la interrupción temporaria de las operaciones de algún sector del organismo o el trabajo fuera del horario referido, se deberá coordinar su ejecución con personal de la Secretaría de Informática Jurídica quien decidirá sobre la oportunidad de los mismos. Tales necesidades deberán ser comunicadas con dos (2) días hábiles de anticipación.

Deberá tenerse en cuenta que se debe mantener la continuidad en el servicio que presta el Organismo, y minimizar las molestias acarreadas.

Plazo de ejecución de las tareas

A partir de la fecha de adjudicación se contará un plazo de cuatro (4) días corridos el contratista deberá presentar el Cronograma de Tareas para su verificación por la Secretaría de Informática Jurídica en caso de que no haya presentado inicialmente el cronograma de trabajo o bien por necesidad de modificación. A partir de la fecha de inicio establecida el contratista iniciará las tareas previéndose un plazo máximo de ejecución de **treinta y cinco (35) días**.

Alcance de los Trabajos

En general los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen trabajos, dirección técnica y materiales para ejecutar lo siguiente:

- Cableado horizontal de la red para los puestos de trabajo indicados.
- Provisión e instalación de accesorios pasivos en cada centro de cableado del 2do piso según se requiera.
- Provisión e instalación de activos de red.
- Provisión e instalación de nueva canalización para el cableado horizontal según se requiera en los diferentes ámbitos de oficinas y espacios de trabajo.
- Certificación de las bocas de red según la categoría solicitada.
- Documentación: presentación de esquemas o planos de la instalación de datos.
- Cualquier otra tarea que se requiera para, en el contexto de este pliego, dejar en condiciones el cableado e instalaciones de infraestructura objeto del mismo.

Cableado Horizontal

Se deberá evaluar los recorridos de las canalizaciones existentes por el interior del edificio y de ser necesario se deberá ejecutar los pases correspondientes para nuevos tendidos. Para esta tarea se deberá consultar y coordinar estas tareas con él o la profesional de arquitectura correspondiente.

En los planos que se adjuntan se incluyen las canalizaciones existentes bajo piso elevado. Además, se indican las áreas de servicio de cada centro de cableado por cada planta.

El tendido de los cables hasta los puestos de trabajo se realizará a través de la canalización indicada hasta llegar al lugar requerido (ductos por pared, bandejas aéreas por entretecho, pisoductos, etc). De ser necesario se deberá incluir las secciones de bandejas ó ductos y accesorios necesarios para completar la canalización hasta el puesto de trabajo.

El tendido deberá ser realizado con las protecciones y el cuidado necesario en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Se deberá utilizar los accesorios propios de la solución de canalización: curvas, cruces, bajadas, cajas de conexión etc, de forma de asegurar una correcta instalación del cableado hasta el puesto de trabajo, logrando una adecuada terminación.

Para el caso de canalización por bandeja, se deberá establecer la bajada mediante ducto por pared en zonas próximas a esquinas y luego llegar, también mediante ductos al lugar correspondiente al puesto de red.

La reunión y sujeción de varios cables, para facilitar el tendido en cualquier parte del recorrido, deberá realizarse con **cintas de velcro y no con precintos de plástico**.

Se deberán proveer, instalar y probar los cables a tender, los que estarán terminados en sus correspondientes conectores, y llegarán al armario de distribución respectivo. **No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto de las montantes.** Los pares de la red dedicada de datos o cableado horizontal terminarán en un panel de conectores modulares descargado (patch panel) RJ45. Tanto el panel como los conectores de datos deberán estar certificados para funcionamiento en la Categoría indicada. Se deberá seguir la norma EIA/TIA T568A para el pin out de cada jack RJ45.

Acometida del cableado horizontal (hacia los puestos de trabajo)

Los planos indican la cantidad de bocas de red que deberán acometer hacia cada zona identificada en los mismos. **Como se indicó, las ubicaciones se establecerán a posterior, en paralelo con el tendido, por lo que se deberá calcular un margen respecto de la cantidad de bocas indicadas sobre el área a cablear.**

Los ductos que se provean, deberán ser dimensionados para contener la densidad de cables previsto para cada sección del recorrido y dejando un margen del 40% de espacio libre para futuras ampliaciones.

Los pares de cada cable dedicado a datos terminarán en un conector tipo jack modular de 8 posiciones (RJ45). Se deberá seguir la norma EIA/TIA T568A para el pin out de cada jack y plug RJ45 en ambos extremos del cable.

Distribución de bocas por centro de cableado

En los planos referidos a las bocas de red, se indican la cantidad a servir por cada rack ubicado en cada piso. En el centro de cableado A (rack CRTE282P) se servirán 76 bocas de red y en el centro de cableado B 53 (rack CRTE292P) bocas de red.

Los centros de cableado poseen los racks donde converge el cableado aéreo para el servicio de cámaras y de access point, el cual ya está consolidado. Se deberá proveer los accesorios pasivos necesarios para dar soporte a la cantidad de bocas a cablear, incluyendo patch panels y organizadores horizontales de cable.

Cableado en Salas de Audiencia

En el piso existen seis (6) salas de audiencias, las cuales deberán ser cableadas con tres (3) bocas de red en cada sala, donde una boca es para el puesto del operador de la sala y dos para sendas cámaras IP para grabar audiencia. Las salas se disponen en dos grupos de tres salas.

La consideración a tener en cuenta en este caso es que las bocas de red destinadas a las cámaras IP, deberán ubicarse en el techo, su cableado se realizará a través de las bandejas bajo piso y deberá acometer al cielorraso a través de una de las paredes divisorias que dispondrá de una canalización, esta servirá para llevar los seis (6) cables hacia las salas. Este esquema de canalización estará a cargo del sector de arquitectura.

Puestos de trabajo (PDTs) y cajas de conexión

De manera uniforme y según se indicará, se distribuirán cajas de conexión para la instalación de los nuevos puestos de trabajo. Los mismos deberán contar con los siguientes elementos:

- **Un (1) conector modular** de 8 posiciones (RJ45), en los que terminarán los cables UTP siguiendo la norma EIA/TIA T568A, certificados según categoría 6.

ó según como confluya el cableado hacia el sector del área de trabajo y convenga unificar dos (2) bocas en un puesto de red:

- **dos (2) conectores modulares** de 8 posiciones (RJ45), en los que terminarán los cables UTP siguiendo la norma EIA/TIA T568A, certificados según categoría 6.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados de acuerdo a lo indicado en el Anexo Rotulación. **Se deberá proveer patchcords de 250 cm Categoría 6 para conectar cada boca de conexión de cada puesto y patchcords de 100cm para cross connect en el gabinete de telecomunicaciones en igual cantidad**

	Segundo Piso
Cantidad de bocas de red	129

Centro de cableados

En el 2do piso existen dos centros de cableado, en los cuales se ubican sendos racks **CRTE28P2** y **CRTE29P2**. Cada uno aloja un tendido horizontal existente que sirve a los equipos inalámbricos ubicados en el piso. Cada rack está interconectado mediante fibra monomodo entre sí y con el centro de cómputos.

Se deberá proveer cuatro (4) switches de 52 puertos, ocho (8) módulos de fibra SFP (de la marca del switch provisto) multimodo para uplink junto con los patch cords ópticos LC-LC multimodo. Además, ordenadores horizontales de cable y patch panels descargados necesarios para lograr un armado ordenado y prolijo de cada rack. Las especificaciones técnicas de este equipamiento se adjunta como anexos a este pliego.

Listado de Materiales

El oferente deberá presentar un listado exhaustivo de los materiales a emplear. Se incluirá la descripción, marca, cantidad a utilizar. La documentación de los mismos solicitada como parte de la oferta técnica, deberá corresponderse con los ítems declarados en este listado.

Documentación a Entregar

Una vez terminadas las instalaciones, el oferente entregará a la Secretaría de Informática Jurídica un juego de planos y documentación, estrictamente actualizados, que consistirá en:

- Documentación de los trabajos realizados
- Descripción cronológica de las tareas realizadas incluyendo cambios, variantes, imprevistos que surgieran respecto de lo previsto en el pliego original.
- Listado de los puestos de red agregados con su rotulación correspondiente.
- Imágenes incluidas en el informe. donde se ilustre el estado inicial y final de los trabajos realizados sobre la infraestructura modificada o instalada como nueva.
- Planos actualizados.
- Informe de certificación según Categoría solicitada para, cableado horizontal y de mediciones de los cables ópticos.

Los planos se presentarán en formato **.dwg** y **.pdf** donde se identifique el cableado de red en una capa exclusiva en el archivo .dwg (capa de cableado de red):

- **Capa de red de datos:**
 - identificar cada puesto de red con su rótulo correspondiente que deberá coincidir con lo indicado en el informe. ubicación del rack y punto de acometida del o los backbones.
 - recorrido de los ductos y/o canalizaciones (bandejas aéreas, ductos bajo piso etc.) con las medidas de cada uno.

Las certificaciones deberán presentarse en formato **electrónico. flw (linkware fluke) o .cts. (JDSU) y .sor (medición OTDR).** Ver **Anexo Normalización.**

Los rótulos de los puestos de red deberán cumplir los formatos del **Anexo Rotulación** y deberán ser uniformes en toda la documentación presentada.

Normalización

El sistema de cableado estructurado para servicio de datos en su conjunto, deberá satisfacer en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a lo establecido en el **Anexo Normas y Certificaciones.**

Rotulación

Los procedimientos de rotulación ó etiquetado se encuentran establecidos en el **Anexo Rotulación.**

Documentación Anexa

El siguiente listado indica la documentación incluida como anexos a este pliego incluyendo planos

Documento Anexo	Descripción
Anexo_Rotulacion.pdf	Define sintaxis para identificar los diferentes elementos, activos y pasivos, incluidos en el cableado
Anexo_NormasyCertifiaciones.pdf	Normativa de referencia para realizar las tareas de cableado y certificación del mismo.
BocasRed+Racks_2P.pdf	Planos donde se indica la ubicación de los centros de cableado y la de los plenos que comunican verticalmente las plantas.
CableUTP.pdf	Especificaciones cable UTP Cat6.
Anexo_SFP_MM.pdf	Especificaciones de módulos de fibra
SwitchI2-48p_poe.pdf	Especificaciones de switch PoE.
Organizacion_2P.pdf	Plano que indica los espacios y mobiliarios según los organismos en el 2do Piso.
Bandejas_2P.dwg	Plano que indica recorridos de bandejas bajo piso en el 2do Piso..

Contactos

Secretaría de Informática Jurídica
Ing. Luis Vidal | Tel: 297625-3066 | lvidal@juschubut.gov.ar

Lic. Eduardo Colombres | Tel: 2804410201 | ecolombres@juschubut.gov.ar

Arquitectura

Arq. Mónica Lal | Tel: 280 435-6738 | mlal@juschubut.gov.ar

Arq. Javier Cantallops | Tel: 974 03-7627 | ccantallops@juschubut.gov.ar