



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PROCURACIÓN GENERAL DE LA
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA

3002-1213-17-9

Especificaciones del cableado de datos

Tareas a Realizar (ubicaciones según plano adjunto)

· Instalación de 62 puestos de trabajo

54 puestos en Planta Baja

8 puestos en 1er. piso

· Instalación de 2 racks

RACK A (40 Unidades) - 1er. Piso

RACK B (10 Unidades) - Planta Baja

· Instalación de 3 switches

2 Switches 48GPORTS con POE (uno en cada RACK)

1 Switch 24Ports (dentro del Rack B) **(provisto por la subsecretaría de informática)**

Las tareas a realizar deberán cumplir con las especificaciones que se detallan y considerando la instalación de los siguientes subsistemas según corresponda:

- Cableado Vertical
- Cableado Horizontal
- Instalación de RACKS

Especificaciones Generales del cableado estructurado:

· El cableado horizontal y el cableado vertical deberá cumplir con los estándares TIA/EIA-568-A, teniendo en cuenta que el cableado horizontal incluye el medio de red que va desde el Rack hasta cada estación de trabajo.

· Las trayectorias deberán diseñarse evitando el cableado por el mismo medio y/o cruces con posibles fuentes de interferencia como EMI, RFI e Impulsos, generadas por líneas de alta tensión, conductores eléctricos, radiación solar, interruptores, motores, etc, según la norma TIA/EIA 569A.

· El cableado deberá estar debidamente precintado para su fácil manipulación.

· El instalador considerará las prácticas del buen cableado, como la minimización de la parte desnuda en los terminales, no dejar cables suspendidos, no doblar los cables más de lo especificado por las normas.

Cableado Vertical

- El tendido de cada Backbone al rack principal estará comprendido por 2 cables.
- Para las montantes de los pisos se utilizará según corresponda en cada caso:

En cableado exterior: Caño Galvanizado con caja estanca.

En cableado interno: Cablecanal plástico de PVC de 27x30.

Puede utilizarse la cañería existente en el edificio (Ducto principal para cableado que conecta todas las plantas del edificio. Ver Plano)

- El cableado Vertical debe estar aprobado para funcionar bajo la norma IEEE 802.3ab, 1000Base-T (Gigabit Ethernet).

Cableado Horizontal

- El subsistema horizontal estará compuesto por tendidos de cables UTP CAT5e que cumplan con los estándares TIA/EIA 568A desde el Rack hasta cada uno de los puestos de trabajo de ese mismo piso.

- **Se podrá utilizar la cañería existente en el edificio, a saber:**
Bandejas de chapa perforada disponibles dentro del cielo raso de cada planta, en el pasillo principal.
Bajadas con caño metálico a cada oficina.
Cajas empotradas.

(En el caso de que las bajadas de caño existentes no sean suficientes para cubrir la cantidad de puestos solicitados en alguna oficina, se podrá utilizar cablecanal plástico desde la bandeja perforada del sobretecho hasta la caja empotrada vacante o se instalará (de no contar con la misma) una Caja Plástica Rectangular 70x115x45 a la misma altura de las cajas empotradas)

- Se instalarán los puestos de trabajo, siempre respetando la norma de cableado estructurado.
- Las distancias de los extremos del cable no deben superar los 90mts de longitud según la norma IEEE802.3
- Los puestos de trabajo deberán estar conformados por un conector JACK RJ45 en cada extremo e impactarse con el mapa de cables T568A.
- El remate de cableado estructurado se deberá realizar en los patch panels del rack.



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PROCURACIÓN GENERAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA

3002-1213-17-9

- Los puestos deberán tener un número de identificación de acuerdo a una secuencia estandarizada.
- Todos los elementos, cablecanales, cajas de datos, racks, etc. deberán estar fijados mecánicamente a paredes y techos según corresponda, no pudiendo utilizarse ningún tipo de adhesivo.
- El remate del cableado deberá ser un JACK RJ45 de 4 pares de hilos de acuerdo a la norma colocados en el patch panel del RACK del piso correspondiente de acuerdo al mapa de cables T568A.
- El cableado Horizontal debe estar aprobado para funcionar bajo la norma IEEE 802.3ab, 1000Base-T (Gigabit Ethernet).
- Las conexiones de las cajas deberán ser con JACKS RJ45 CAT5e (según especificación), respetando el estándar EIA/TIA T568A, con sus respectivos accesorios de montaje.
- **Se debe proveer el patch-cord por cada puesto de trabajo de 2,4mts Cat 5e según especificaciones técnicas.**

Instalación de un RACK en cada planta

- El montaje del gabinete deberá cumplir con los requerimientos de la norma TIA/EIA 569A.
- El rack deberá ser de tipo mural (según especificación), y con todos los elementos instalados deberán quedar por lo menos 2 (dos) unidades libres.
- Los equipos activos de red deberán montarse sobre los racks especificados.
- En el RACK deberán identificarse los cables de cada boca con el número de segmento asignado.
- En todos los racks se deberá instalar un canal de tensión rackeable con térmica.
- Se deberá instalar un patch panel con bocas RJ45 que permitan albergar conectores UTP CAT5e de acuerdo con la norma.
- Deberán permitir la conexión total de las bocas perfectamente identificados en el panel de acuerdo con la norma.
- Se deberán montar switches en cada rack de acuerdo a especificación del

Anexo 1.

• En cada rack deberán quedar conectados todos los puestos de trabajo instalados al switch con sus correspondientes patchcords de 0,6 (según especificación), y los organizadores de cables que correspondan.

El Rack denominado **“RACK A”** ubicado en el Primer Piso, será el Rack Principal, de piso. *(Ver Especificación)*

Dentro del Rack A debe colocarse 1 switch de 48GPorts con POE.

El Rack denominado **“RACK B”** ubicado en Planta Baja, será el Rack Secundario, de pared. *(Ver Especificación)*

Dentro del Rack B debe colocarse 1 switchs de 48GPorts con POE +1

Switch de 24Ports + 2 GPorts (provisto por la Subsecretaría de Informática).

Anexo 1**Especificaciones generales de los materiales a instalar****Switch de 48 GB ports con Power Over Ethernet (Cisco Profundidad 38cm)**

- Modos de transferencia: semi-dúplex y full dúplex para cada puerto.
- Control de flujo: 802.3x para semi-dúplex y full dúplex.
- Dimensiones:
- Altura: 1 unidad de rack.
- Ancho: para montar en rack de 19".
- Profundidad: No mayor a 38 cm.
- Garantía: 3 años in-situ.
- Performance: capacidad de switcheo mayor o igual a 176 Gbps, forwarding rate mayor igual a 77 mpps y latencia menor a 10 µs (LOS MODELOS PS viene con 100 mpps los PD con 77 mpps)
- Conectores:
- 48 puertos MDIX automáticos de 10/100/1000 Mbps RJ45
- 4 puertos SPF 1 Gigabit Ethernet (LOS MODELOS FPS viene con puerto de 1 GB los FPD con puertos de 10GB de uplink)
- Rate de transmisión de datos:
- Ethernet: 10Mbps (semi-dúplex) y 20Mbps (dúplex completo)
- Fast Ethernet: 100Mbps (semi-dúplex) y 200Mbps (dúplex completo).
- Gigabit Ethernet: 1000Mbps (semi-dúplex) y 2000Mbps (dúplex completo).
- Power over ethernet: IEEE802.3af en todos los puertos 10/100/1000 a 15W mínimo garantizado por puerto. (SI queremos el modelo LPD da 7W con los 48 a full)
- Normas soportadas:
- Soporte VLAN: IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1D 256 port-based VLAN.
- Spanning Tree: IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE 802.1S.
- Calidad de servicio: IEEE 802.1P QoS.
- Network Login: IEEE 802.1X (EAP-MD5, PAP, CHAP, PEAP, EAP-TLS, RADIUS, asignación de VLAN via RADIUS).
- Link Aggregation: 802.3ad.



PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PROCURACIÓN GENERAL DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA

3002-1213-17-9

- IPv6: soporte de software y hardware del protocolo IPv6.
 - Ports: IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, ANSI/IEEE 802.3 negociación automática.
 - Tabla de direcciones: 8K entradas por dispositivo.
 - Configuración: vía puerto de consola, SNMPv1 , 2 y 3. RMON, Telnet, SSH. TFTP y web browser SSL/HTTPS.
 - Puerto de consola: RJ-45.
 - Adaptador de energía interno: 100 – 240 VAC, 6 watts máximo.
 - LEDs de diagnóstico: energía, diagnóstico, ventiladores, y por puerto 10M/100M/1000M Link/Act .
- Similar en características y prestaciones al modelo Catalyst 2960S-48FPS-L de la marca Cisco.*

Rack normalizado de 40 unidades – Rotulado “RACK A” - Primer Piso (Ver Plano)

- Normalizado a 19".
- Profundidad: no menor a 950 mm
- Capacidad: 40 unidades libres.
- Tapas laterales desmontables
- Con Forzador de aire (2 turbos para techo)
- Con canal de tensión de 10 tomas
- Con organizador de cable horizontal (1 unidad)
- Con organizador de cable vertical (5 anillas)
- Con Bandeja rebatible para teclado.
- Con Bandeja pesada para monitor
- Puerta delantera de metal microperforado de una hoja.
- Debe incluir DataSwitch 8x1 para rack (KVM)
- Normalizado 19"
- Para monitor, mouse y teclado USB
- Con los cables correspondientes. El cable debe ser único para cada conexión a una PC que incluya monitor, teclado y mouse, no admitiéndose cables individuales para cada periférico.
- Debe soportar resoluciones de hasta 1920x1440 y 200 mhz
- No requerir software
- Selección por botonera
- Garantía: 1 año o superior.

Rack mural de 10 unidades – Rotulado “RACK B” - Planta Baja (Ver Plano)

- Normalizado a 19".
- Profundidad: no menor a 500 mm
- Capacidad: 10 unidades libres.
- Puerta de acrílico con cerradura.

Cable UTP Cat. 5e

Clase de prestación: TIA/EIA 568A categoría 5e.

Cantidad de pares: 4
Blindaje o apantallado: No
Impedancia: 100 ohms.
Dimensiones de conductor: 24 AWG sólido.
Colores de los pares normalizados por TIA/EIA 568A
Cubierta de PVC.
Color cubierta: Amarillo

Varilla de Cable Canal 27 x 30 mm

- Dimensiones externas: 27 x 30 mm de altura
- Altura de base no menor a 24 mm
- Altura de tapa no mayor a 7 mm
- Alta resistencia al impacto, autoextinguible, según norma IRAM 2378-1 e IEC 695-2-1. Color Blanco.
- Material: PVC

Jack RJ-45 cat. 5e.-

Sin blindar.
Deberá cumplir con la norma TIA/EIA 568 A categoría 5e.
Para montar en perforación o mecanizado de un panel o bastidor de 0.582 pulgadas por 0.790 pulgadas.

Caja Plástica Rectangular 70x115x45

Plástica para Superficie.
Radio de curvatura de bordes menor a 3 mm.
Espesor del material mayor a 2 mm.
Dimensiones (70 x 115 x 45 de profundidad) mm.
Pestañas para soporte de bastidor normalizado, con separación de las perforaciones normalizado a 83 mm.
Color: blanco
Material: Plástico ignífugo

Tapa de caja rectangular de 70x115x10 para dos RJ-45, para la caja provista.

Aplicación : Jack RJ-45, tipo AMP. Cantidad de perforaciones: 2
Tamaño del mecanizado: 0.582" x 0.790" de alto. Color: blanco
Material : Plástico ignífugo.
Debe incluir una tapita para obturar uno de los agujeros de 0.582" x 0.790", en caso que no se utilice.

Patch Cord 0,6 mts cat. 5e

Cable: 4 pares trenzados.
Material de cada conductor: cobre multifilar.
Material Dieléctrico: PVC.
Cumpla con Norma TIA/EIA 568 categoría 5e.
Conectorizado de los 4 pares en Plug RJ-45 bajo norma TIA/EIA 568 A.
Contenido en su bolsa original.



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PROCURACIÓN GENERAL DE LA
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA

3002-1213-17-9

Color de cable: Negro.

Armado por el fabricante.-

Patch Cord 2,4 mts cat. 5e

Cable: 4 pares trenzados.

Material de cada conductor: cobre multifilar.

Material Dieléctrico: PVC.

Cumpla con Norma TIA/EIA 568 categoría 5e.

Conectorizado de los 4 pares en Plug RJ-45 bajo norma TIA/EIA 568 A.

Contenido en su bolsa original.

Color de cable: Negro.

Armado por el fabricante.-



MARTINEZ,GASTON RODRIGO EZEQUIEL