



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Planta	Puestos De escritorios
Piso 20°	94 (2 tomacorrientes dobles 10 A)

Deberá considerarse la provisión e instalación de tomacorrientes perimetrales montados sobre el cable canal metálico con la siguiente disposición:

- Por cada isla de trabajo se instalarán 2 tomacorrientes dobles de 10 A para uso de computadoras y 1 tomacorriente simple de 20 A, para usos especiales.
- Por cada escritorio se instalarán 2 tomacorrientes dobles de 10 A. para uso de computadoras.

La ubicación de dichos elementos se describe en forma esquemática en los planos de la presente documentación, la ubicación definitiva será determinada por el D.S.G. en la misma.

En cada caso particular se deberán identificar con colores distintos de acuerdo a su alimentación eléctrica.

Modulo BLANCO Toma normal.

Modulo NEGRO Toma especial.

Sobre la tapa de cada tomacorriente, se proveerá un cartel, fondo blanco con letras negras, en el que se indicará el número del circuito que alimenta el mismo y el tablero correspondiente a su alimentación. La marca de los tomacorrientes será Cambre o similar

En los despachos privados se utilizarán tomacorrientes de color negro o dorado para permitir cierta armonía con el cable canal instalado que será color dorado.

Canalización en escritorios.

Se instalará detrás de cada escritorio cable canal plástico de 100 x 50 mm marca Hellerman Tyton o similar, sobre el cual se instalarán dos tomacorrientes dobles marca Cambre modelo Prefit o similar de color blanco. Cada grupo de tomacorrientes tendrá un cable individual TPR (tipo taller) con una ficha macho de tres patas planas con salida lateral de 10 Amperes, para conectarse en los tomacorrientes disponibles sobre el perímetro.

Además deberá proveerse e instalarse a través del cable canal, los patch cord (categoría 6 A), correspondiente a cada puesto de trabajo, para datos y telefonía.

Sistema de puesta a tierra.

El sistema de puesta a tierra del cableado horizontal estará dividido en dos: cableado para componentes electrónicos (Tierra electrónica para circuitos de computadoras) y otro cableado para el resto de la instalación (Tierra mecánica) Los mismos se conectarán a las Placas colectoras (aislada y mecánica) en los tableros seccionales.

Los conductores de protección (PE) a utilizar en las instalaciones presentes serán de acuerdo a las descriptas anteriormente y de sección acorde lo indicado en los planos de planta de la presente documentación, utilizándose cables de color blanco para la protección electrónica cables de color Verde Amarillo paraprotección mecánica.

La totalidad de la canalización metálica, soportes, bandejas portacables, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra mediante el tipo de conductor antes descripto, el que será exclusivo e independiente del resto de los cables de protección. Toda la morsetería a emplear será normalizada y la adecuada para cada caso de conexión.

Red eléctrica, vuelco definitivo y retiro de materiales.

Finalizadas las tareas previstas en cada piso, la cooperativa deberá programar la reconexión de los nuevos cableados a los tableros seccionales, para lo cual deberá dar aviso a la dirección de obra cinco días de antes de cada conexión.

Una vez verificado que el cableado Eléctrico esta en perfecto funcionamiento y controlado por el el DSG. Se deberán retirar todos los materiales del cableado viejo y sobrantes, que no estén en uso. Entendiendo por estos materiales por cable canales de todo tipo, cables de todo tipo, cañerías de todo tipo.

Si en el retiro de los mismos se dañara alguna pared, piso, techo, etc., la cooperativa deberá realizar los arreglos necesarios los mismo, los cuales serán supervisados por el DSG.

Tableros eléctricos provisorios.

Las características constructivas y funcionales de los tableros de obra pueden ser las descriptas en el presente pliego, o bien proveer tableros preconfeccionados del tipo sistema cuadro IP 55 para obra, aprobado por el DSG y



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

conteniendo lo siguiente:

- Un interruptor termomagnético tetrapolar de corte general.
- Un Interruptor Diferencial tetrapolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptor Diferencial bipolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptores Termomagnéticos bipolares de 25 A.
- Un Interruptor Termomagnéticos tripolar de 32 A.
- Cinco (5) tomacorrientes 2x220+T-16A.
- Dos (2) tomacorrientes 3x380+T-32A.

Las capacidades de los tomacorrientes serán acorde a las necesidades y tipos de cargas que tomen energía de los mismos. Amperaje mínimo 16A.

Todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así como el mantenimiento de los mismos para todas las conexiones, estarán a cargo de la cooperativa Instalaciones.

Estará a cargo de la cooperativa la provisión, montaje y conexión de todos los tendidos e instalaciones complementarias para la seguridad y funcionalidad de la distribución de energía eléctrica provisoria.

ESPECIFICACIONES PARA LA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Alcance de los trabajos y especificaciones

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen los trabajos, dirección técnica y material, para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

- Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones y transmisión de datos.
- Cableado de las montantes de la red de telecomunicaciones y transmisión de datos.
- Provisión e instalación de las cajas de conexión, conectores de telecomunicaciones y tomacorrientes en los puestos de trabajo.
- Instalación de los gabinetes de telecomunicaciones.
- Instalación de los puntos de consolidación.
- Vinculación con el nuevo Data Center.
- Cableado de las montantes de telefonía.

Documentación.

La documentación técnica aquí presentada tiene carácter de proyecto definen el alcance de las cotizaciones y de los trabajos a efectuarse, siendo de exclusiva responsabilidad de Cooperativa la confección de los planos ejecutivos de obra debiendo realizar la ingeniería de detalle constructiva de los trabajos.

Los planos que forman parte de esta documentación, indican ubicaciones, recorridos, trazados, secciones de cañerías y conductores de las instalaciones a realizarse y que se describen en las ETP. La posición física de las instalaciones indicadas en los planos, es estimativa y la ubicación exacta deberá ser consultada por la Cooperativa con el Departamento de Servicios Generales.

Estas especificaciones técnicas y los planos que conformaran la documentación, son complementarias, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

La Cooperativa será responsable de la contratación de profesionales con incumbencia en el nivel de tareas contratadas, y con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción del coordinador de trabajos; los mismos deberán certificar mediante su firma el cumplimiento parcial o total de las tareas ejecutadas y ejercer el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.

Actuarán con el carácter de Representantes Técnicos:

- Un arquitecto o ingeniero civil para la ejecución de las refacciones internas.
- Un profesional matriculado en el COPITEC para la obras de Datos y telefonía.

Se entregará al Ministerio una notificación en la cual se detalla apellido, título y número de matrícula vigente de los mismos

Documentación a ser presentada por el oferente:

- Lista de materiales a utilizar, indicando cantidades y modelos específicos.
- Hojas técnicas de cada componente.
- Resumen de justificación de cumplimiento de reglas de cableado para todos los puestos.
- Planos de ubicación de armarios de pisos e indicación estimativa de vías de distribución de cableado horizontal y vertical.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Cableado.
Normalización.

Cableado UTP:

El sistema de cableado Estructurado para servicio de datos en su conjunto, deberá satisfacer los requerimientos de sistemas categoría 6A (Categoría 6 Aumentada puede ser abreviada en la categoría 6A) en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las siguientes normas internacionales:

ANSI/TIA/EIA-568-B.1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 1: General Requirements, 2001
ANSI/TIA/EIA-568-B.2, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Balanced Twisted-pair Cabling Components, 2001
ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Addendum 1: Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm category 6 cabling, 2002
ANSI/TIA/EIA-568-B.2-3, Additional Considerations for Insertion Loss and Return Loss Pass/Fail

Determination, 2002.

ANSI/TIA/EIA-568-B.2-9, Additional Category 6 Balance Requirements and Measurement Procedures, 2007
ANSI/TIA/EIA-568-B.2-11, Specification for Increased Diameter of 4-Pair UTP and ScTP Cable 2005 ISO 11801 "Generic cabling for customer premises"

ASTM D 4566-05, Standard Test Methods for Electrical Performance Properties of Insulations and Jackets for Telecommunications Wire and Cable, 2005
IEC 60603-7, Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality, 1996
IEC 61156-1, Multicore and Symmetrical Pair/Quad Cables for Digital Communications – Part 1: Generic Specification, 2007, Edition 3
IEEE Std 802.3an™, IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks – Specific requirements Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Amendment 1: Physical Layer and Management Parameters or 10 Gb/s Operation, Type 10GBASE-T, 2006

IEEE 802.3an 10GBASE-T, a lo largo de hasta 100 metros de longitud hasta 500 Mhz. de frecuencia con 4 pares trenzado de cobre sin apantallar (UTP)
IEEE: POE 802.3at (PoE + o PoE plus)

El cableado de Categoría 6A proporciona un mayor rendimiento y será compatible hacia atrás con las categorías 3, 5, 5e y 6, tal como se especifica en la normativa ANSI/TIA/EIA-568-B.1, ANSI/TIA/EIA-568-B.2, y ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10.

Fibra Óptica:

El Cable de Fibra Óptica utilizado será de tipo multimodo de 10 fibras como mínimo, con núcleo de 50 micrómetros, corona de 125 micrómetros optimizada OM3 y con conectores MPO (hembra) en ambos extremos.
El cable debe soportar las actuales y futuras aplicaciones de las redes LAN, SAN, y WAN a través de fibras ópticas OM3 optimizadas de 50/125-µm.
El cable debe permitir la transmisión con electrónica serial basada en tecnología de bajo coste en la ventana de 850 nm de 1Gbps Ethernet hasta 1000 metros, y 10 Gbps hasta 300 metros. La garantía de aplicación debe ser correcta para protocolos Ethernet desde 10 Mb/s hasta 10 Gb/s, Fiber Channel desde 1 Gb/s hasta 10 Gb/s. El cable debe permitir también transmisiones con electrónica paralela (multiplexación espacial) para las futuras aplicaciones de 40/100 Gigabit Ethernet.

Cada extremo deberá estar terminado conectores del tipo MPO (hembras) para unirse con los acopladores de la bandeja para fibra óptica. Para una óptima adaptación óptica, tanto los conectores como las cuplas deben ser monomarca respecto del fabricante. No se aceptarán cables con empalmes de ningún tipo. Los conectores MPO cumplirán con las especificaciones de IEC 61754-7 y TIA 604-5 (FOCIS-5), con pulido plano, y deberá presentar



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

una pérdida de retorno mayor o igual de 20 dB frente a 500 reconexiones, y una atenuación menor o igual a 1.2 dB. El cable debe ser de configuración Indoor, no propagador de incendio, apto para instalaciones verticales en canalizaciones abiertas, del tipo OFNP y de geometría circular.

Definiciones de cableado estructurado:

Sala de equipamiento:

Lugar(es) donde se encuentran equipos de telecomunicaciones y se produce la terminación mecánica de una o más partes del sistema de cableado. Se distinguen de los gabinetes de telecomunicaciones por la cantidad y complejidad del equipo que allí se encuentra. Ejemplos típicos son salas de centrales telefónicas y centro de cómputos.

Montantes de Telecomunicaciones, Troncales o "Backbones":

Estructuras de cableado interno que vinculan la(s) sala(s) de equipamiento con los armarios de distribución.

Armarios de Distribución, Gabinetes de Telecomunicaciones o Centros de Cableado:

Gabinetes en los que se establece la conexión entre las troncales y el cableado horizontal hasta los puestos de trabajo, y en los que se ubican los dispositivos activos o pasivos que permiten dicha conexión. En este gabinete se producirá el ingreso de los cables multipares de telefonía, las fibras ópticas / cable UTP para la transmisión de datos, y las acometidas a los puestos de trabajo del área a la que dará servicio.

Cableado horizontal:

Es la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende desde los puestos de trabajo hasta el armario de distribución.

Puestos de trabajo:

Lugares dispuestos para la posible conexión del equipamiento de telecomunicaciones del usuario.

Caja de conexión:

Es la caja terminal de la instalación que proporciona el soporte mecánico de los conectores apropiados para que cada puesto de trabajo tome los servicios que le correspondan. Se denominará "periscopio" si es una caja para instalación sobre pisoducto, pudiendo también ser cajas para pared, para zocaloducto o para instalación en muebles.

Puntos de consolidación:

Es un punto intermedio entre el Gabinete de Telecomunicaciones y la Caja de Conexión que se instala en el puesto de trabajo. Este punto de consolidación está compuesto por una caja cerrada que contiene los paneles de conexión, soportes y cables provenientes del gabinete.

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES A REALIZAR.

Conducto de los montantes:

Recorrerá el edificio en forma vertical y deberá tener capacidad suficiente para alojar la totalidad de las troncales de telecomunicaciones. Se implementará utilizando los ductos y bandejas existentes, por medio de bandejas metálicas cerradas con tapa.

Montantes de telefonía:

Se instalarán 2 (dos) montantes. Su recorrido será vertical (utilizaran las bandejas existentes solo en el recorrido del pleno), desde su inicio en Subsuelo donde estará montada la Central Telefónica hasta su finalización en los Pisos 14 y 20 en los gabinetes de telecomunicaciones. Se realizarán mediante la instalación de 2 (dos) cables multipares de 100 pares y 2(dos) tendidos de cable UTP categoría 6A, para cada sala de telecomunicaciones, dentro de la sala se montarán sobre los 2 (dos) rack abiertos, es decir 1 (un) cable en cada rack por ala.

Montantes para cableado vertical de datos:

El cableado estará compuesto por 2 (dos) tendidos de F.O. y 2 (dos) tendidos de cable UTP Categoría 6 A. partirán desde el nuevo Data Center ubicado en el Piso 20° un tendido por la montante lado Moreno y el otro redundante por lado Belgrano, hasta el rack de los Pisos 14 y 20

Se utilizarán fibras ópticas de alta velocidad según especificaciones técnicas, solo la instalación.

El enlaces UTP Cat. 6A partirán desde el piso 20 (actual Data Center) hasta los rack de Pisos 14 y 20.



Ministerio de Desarrollo Social



Los cables serán instalados conformando una estrella, con centro en el gabinete ubicado en el Piso 20° (Data Center). El tendido de F.O. por los montantes se deberá realizar dentro del caño de hierro galvanizado con una caja de inspección por piso del mismo material ya instalados.

El gabinete que conforma el centro de la estrella del Datacenter, no será utilizado como armarios de distribución horizontal para ese piso.

Para el gabinete que conforma el centro de la estrella, se deberán disponer 4 (cuatro) patcheras inteligentes, siendo 2 (dos) de ellas para F.O. de 24 posiciones y 2 (dos) patcheras para UTP Cat. 6A de 24 posiciones en un todo de acuerdo a la solución solicitada, con el fin de interconectar los armarios de distribución horizontal con el centro de la estrella (se deberá prever el espacio necesario en canales, piso técnico y canasta a fin de acomodar en los mismos, dicho cableado). Se deberán proveer conectores (o acopladores) en cantidad suficiente como para conectar la totalidad de los cables o fibras provistos. No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto de los montantes. El organismo podrá inspeccionar la calidad de terminación del conectorizado, no admitiendo los que no estén ejecutados correctamente.

Los trabajos se realizarán con cables de cobre UTP categoría 6A para 10 Gigabit Ethernet. Cada cable debe ser terminado en sus dos extremos e impactados en la patchera correspondiente, certificados según categoría 6A bajo las especificaciones EIA/TIA 568-B.2.10.

El cableado entre patcheras deberá ser realizado íntegramente en UTP categoría 6A e impactados en las mismas según las normas de dicha categoría. Se deberán instalar y probar los cables a tender, los que estarán impactados en sus correspondientes conectores.

No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto del cableado. El Ministerio de Desarrollo Social podrá inspeccionar la calidad de terminación del conectorizado, no admitiendo los que no estén ejecutados correctamente.

La acometida del cableado UTP cat. 6 A provenientes de las cajas de consolidación a los racks se realizará por la parte superior del mismo como se indica Anexo I (plano N° 1 P. General y plano N° 7.1 P. Detalle Sala de Rack Tipo). y el caso de la FO con el cable UTP cat. 6 A provenientes de los Centros de estrellas se realizará por la tapa inferior.

En relación a lo establecido en el punto "Alcance de los trabajos y especificaciones" donde se describe la "Vinculación con el nuevo Data Center" la cooperativa deberá realizar el tendido de F.O. y UTP 6 A hasta la nueva sala de servidores a través de bandejas portacables realizando todo el conectorizado y proveyendo una caja de conexión a tal fin.

Acometida de la montante de cableado vertical de transmisión de Datos.

Los cables que acometen se dispondrán sobre cajas de conexión de fibra y cables cobre, como se explicó en el punto correspondiente a "Montante de cableado vertical de datos", con los acopladores o conectores necesarios.

Acometida de los multipares de las montantes Telefónicas.

Las acometidas del cable multipar se dispondrán en dos pares en el gabinete de telecomunicaciones sobre un "patch panel" con entrada por bloques terminales tipo S110 o similar y salida por conectores hembra de 8 posiciones (RJ-45) y terminando en el subsuelo en la sala de telecomunicaciones con regletas tipo BIX, previa consulta con la parte técnica telecomunicaciones del Ministerio de Desarrollo Social.

Acometida del cableado horizontal (hacia los puestos de de trabajos).

Los pares de la red dedicada de datos terminarán en un panel de conectores modulares de 8 posiciones (RJ45). El panel o bastidor será del tipo back-plane de circuito impreso, y contará con una capacidad mínima de 48 conectores de acceso. Tanto el panel como los conectores de datos deberán estar garantizados para funcionamiento en categoría 6A y para el uso de POE 802.3at (PoE + o PoE plus).

Distribución por piso.

Desde el armario de distribución se accederá a 16 puntos de consolidación por piso distribuidos en las bandejas portacables instaladas sobre los techos técnicos según Anexo, A cada punto de consolidación se ingresará con 24 cables de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según categoría 6A. Por requerimiento de la norma TIA 568B2-10G Categoría 6 Aumentada, el canal completo será garantizado para 2, 3 y 4 conexiones hasta 100 mts. La ocupación dentro de los ductos a instalados no deberá superar el 70 % de su sección disponible.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias 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.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Planta	Puestos De Trabajo
Pisos 14	16 cajas de Consolidación (24 conectores RJ45)
Pisos 20	14 cajas de Consolidación (24 conectores RJ45)

Mano de obra para cableado.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

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

En su propuesta la cooperativa indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la Cooperativa de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

Rotulación.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, armarios y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los planos realizados a tal efecto y los listados a entregar en medio magnético. El método de rotulación y formato a emplear se acordará inicialmente entre el organismo y el adjudicatario. Se deberá entregar muestras y la aprobación de la misma será por el Departamento de Servicio Generales.

Planos.

La Cooperativa entregará al Departamento de Servicios Generales para su aprobación, conjuntamente con el Plan de Trabajos propuesto, tres juegos de copias de planos de obra en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de detalles necesarios o requeridos.

El Cooperativa deberá contar con la aprobación escrita del Departamento de Servicios Generales para poder pasar de una etapa a otra.

Toda la documentación se deberá realizar con Autocad 2000 o superior, y se entregarán al menos dos copias de los mismos en CD.

Todas las instalaciones deberán ser debidamente acotadas, ejecutándose también los planos de detalles necesarios o requeridos.

Verificación de la red de datos y mediciones.

La totalidad de la instalación deberá estar verificada en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ISO 11801 y hardware de conexionado categoría 6A.

Se deberán consignar las mediciones por cada boca verificación, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizaran con equipamiento especializado en verificar instalaciones de cableado TIA 568B2-10 Categoría 6 Aumentada, dando soporte de 10GBASE-T hasta 100 metros.

Dicha verificación será hasta 500 MHz de frecuencia para varias aplicaciones de red que se pudiera utilizar.

ANEXOS

ANEXO A -Esquema Armarios Centro de Estrella Data Center.

UN	Contenido
1	Patchpanel 24 ports*1U Ala Moreno
2	
3	Patchpanel 24 ports*1U Ala Belgrano
4	



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

14	Chasis Completo con 3 Switch Core de 48 ports * 10U
15	
16	
17	
18	Patchpanel 24 ports*1U Ala Moreno
19	
20	Patchpanel 24 ports*1U Ala Belgrano
21	
22	Libre
23	Libre
24	Libre
25	Libre
26	Libre
27	Libre
28	Libre
29	Libre
30	Libre
31	Libre
32	Libre
33	Libre
34	Libre
35	Libre
36	Libre
37	Libre
38	Libre
39	Libre
40	Libre
41	Libre
42	Libre

ANEXO B -Esquema de los Armarios de distribución.

UN	Contenido - Ala A	Contenido - Ala B
1	Regleta 8 posiciones	Regleta 8 posiciones
2	Switch 48 ports * 1U	Switch 48 ports * 1U
3		
5	Patchpanel 48 ports*2U	Patchpanel 48 ports*2U



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

6		
7	Switch 48 ports * 1U	Switch 48 ports * 1U
8		
10	Patchpanel 48 ports*2U	Patchpanel 48 ports*2U
11		
12	Libre	Libre
13	Libre	Libre
14	Libre	Libre
15	Libre	Libre
16	Libre	Libre
17	Libre	Libre
18	Libre	Libre
19	Libre	Libre
20	Libre	Libre
22	Patchpanel Telefonía 48 ports*2U	Patchpanel Telefonía 48 ports*2U
23		
25	Patchpanel 48 ports*2U	Patchpanel 48 ports*2U
26		
28	Patchpanel Telefonía 48 ports*2U	Patchpanel Telefonía 48 ports*2U
29		
31	Patchpanel 48 ports*2U	Patchpanel 48 ports*2U
32		
33	Libre	Libre
34	Libre	Libre
35	Libre	Libre
36	Libre	Libre
37	Libre	Libre
38	Libre	Libre
39	Libre	Libre
40	Libre	Libre
41	Libre	Libre
42	Libre	Libre

ANEXO C -Cableado de los conectores modulares.



Ministerio de Desarrollo Social



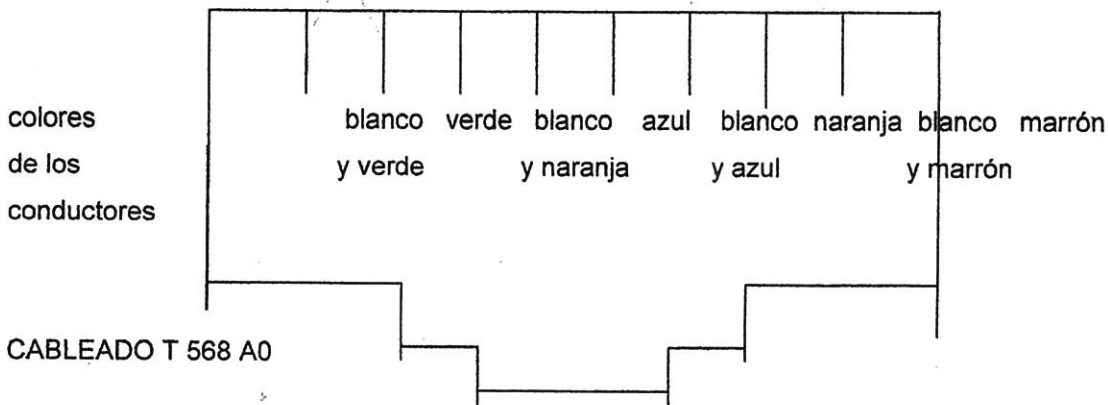
Anexo A

par 2

par 3

par 1

par 4



Conector modular de 8 posiciones (Vista frontal)

CABLEADO UTP PUESTO DE TRABAJO Y ESCRITORIOS.

Normalización.

Cableado UTP:

El sistema de cableado estructurado para servicio de datos en su conjunto, deberá satisfacer los requerimientos de sistemas categoría 6A (Categoría 6 Aumentada puede ser abreviada en la categoría 6A) en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las siguientes normas internacionales:

- ANSI/TIA/EIA-568-B.1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 1: General Requirements, 2001
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Balanced Twisted-pair Cabling Components, 2001
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, Commercial Building Telecommunications Standard Part 2: Addendum 1: Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm category 6 cabling, 2002
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-3, Additional Considerations for Insertion Loss and Return Loss Pass/Fail Determination, 2002.

- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-9, Additional Category 6 Balance Requirements and Measurement Procedures, 2007
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-11, Specification for Increased Diameter of 4-Pair UTP and ScTP Cable 2005 ISO 11801 "Generic cabling for customer premises"
- ASTM D 4566-05, Standard Test Methods for Electrical Performance Properties of Insulations and Jackets for Telecommunications Wire and Cable, 2005



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

IEC 60603-7, Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards – Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality, 1996

IEC 61156-1, Multicore and Symmetrical Pair/Quad Cables for Digital Communications – Part 1: Generic Specification, 2007, Edition 3

IEEE Std 802.3an™, IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks – Specific requirements Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications Amendment 1: Physical Layer and Management Parameters or 10 Gb/s Operation, Type 10GBASE-T, 2006

IEEE 802.3an 10GBASE-T, a lo largo de hasta 100 metros de longitud hasta 500 Mhz. de frecuencia con 4 pares trenzado de cobre sin apantallar (UTP)

IEEE: POE 802.3at (PoE + o PoE plus)

El cableado de Categoría 6A proporciona un mayor rendimiento y será compatible hacia atrás con las categorías 3, 5, 5e y 6, tal como se especifica en la normativa ANSI/TIA/EIA-568-B.1, ANSI/TIA/EIA-568-B.2, y ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10.

Fibra Óptica:

El Cable de Fibra Óptica utilizado será de tipo multimodo de 10 fibras como mínimo, con núcleo de 50 micrómetros, corona de 125 micrómetros optimizada OM3 y con conectores MPO (hembra) en ambos extremos.

El cable debe soportar las actuales y futuras aplicaciones de las redes LAN, SAN, y WAN a través de fibras ópticas OM3 optimizadas de 50/125-µm.

El cable debe permitir la transmisión con electrónica serial basada en tecnología de bajo coste en la ventana de 850 nm de 1Gbps Ethernet hasta 1000 metros, y 10 Gbps hasta 300 metros. La garantía de aplicación debe ser correcta para protocolos Ethernet desde 10 Mb/s hasta 10 Gb/s, Fiber Channel desde 1 Gb/s hasta 10 Gb/s. El cable debe permitir también transmisiones con electrónica paralela (multiplexación espacial) para las futuras aplicaciones de 40/100 Gigabit Ethernet.

Cada extremo deberá estar terminado conectores del tipo MPO (hembras) para unirse con los acopladores de la bandeja para fibra óptica. Para una óptima adaptación óptica, tanto los conectores como las cuplas deben ser monomarca respecto del fabricante. No se aceptarán cables con empalmes de ningún tipo. Los conectores MPO cumplirán con las especificaciones de IEC 61754-7 y TIA 604-5 (FOCIS-5), con pulido plano, y deberá presentar una pérdida de retorno mayor o igual de 20 dB frente a 500 reconexiones, y una atenuación menor o igual a 1.2 dB. El cable debe ser de configuración Indoor, no propagador de incendio, apto para instalaciones verticales en canalizaciones abiertas, del tipo OFNP y de geometría circular.

Definiciones de cableado estructurado:

Sala de equipamiento:

Lugar(es) donde se encuentran equipos de telecomunicaciones y se produce la terminación mecánica de una o más partes del sistema de cableado. Se distinguen de los gabinetes de telecomunicaciones por la cantidad y complejidad del equipo que allí se encuentra. Ejemplos típicos son salas de centrales telefónicas y centro de cómputos.

Montantes de Telecomunicaciones, Troncales o "Backbones":

Estructuras de cableado interno que vinculan la(s) sala(s) de equipamiento con los armarios de distribución.

Armarios de Distribución, Gabinetes de Telecomunicaciones o Centros de Cableado:

Gabinetes en los que se establece la conexión entre las troncales y el cableado horizontal hasta los puestos de trabajo, y en los que se ubican los dispositivos activos o pasivos que permiten dicha conexión. En este gabinete se producirá el ingreso de los cables multipares de telefonía, las fibras ópticas / cable UTP para la transmisión de datos, y las acometidas a los puestos de trabajo del área a la que dará servicio.

Caja de conexión:

Es la caja terminal de la instalación que proporciona el soporte mecánico de los conectores apropiados para que cada puesto de trabajo tome los servicios que le correspondan. Se denominará "periscopio" si es una caja para instalación sobre piso/ducto, pudiendo también ser cajas para pared, para zocaloducto o para instalación en muebles.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Puntos de consolidación:

Es un punto intermedio entre el Gabinete de Telecomunicaciones y la Caja de Conexión que se instala en el puesto de trabajo. Este punto de consolidación está compuesto por una caja cerrada que contiene los paneles de conexión, soportes y cables provenientes del gabinete.

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONEAS A REALIZAR.

Distribución por piso.

Desde la consolidación por piso distribuidos en las bandejas portacables instaladas sobre techos técnicos. Desde los puntos de consolidación se accederá a cada puesto de trabajo con dos cables de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según categoría 6A utilizando como medio bandejas portacables en los techos y paredes y se llegara hasta los puestos de trabajo a través de zocaloductos metálicos por pared, ya instalados.

La ocupación dentro de los ductos a instalados no deberá superar el 70 % de su sección disponible.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias 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.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto, rack y piso. Se deberá entregar muestras y la aprobación de la misma será por el Departamento de Servicios Generales.

Puestos de trabajo y cajas de conexión.

Las cajas de conexión se instalaran sobre cable canal metálico, según Anexo I (plano N°3 P. de Puestos de Trabajo). Las cajas de conexión a utilizar para conectar los puestos de trabajo que dispondrán de:

Dos conectores modulares (RJ45) en los que terminarán los cables UTP, verificados según categoría 6A, cableado con la disposición. Anexo A.

Se deberá instalar los pach cord categoría 6 A desde el RJ 45 de la caja de conexión hasta la PC y para los teléfonos se deberán instalar cable plano color marfil de cuatro conductores con terminales RJ 11 desde la RJ 45 de la caja de conexión hasta el equipo. La longitud de los mismos esta en relación con la ubicación del equipamiento en planta. La cantidad será la necesaria para cubrir todas las bocas. Los mismos deberán estar numerados o rotulados en sus extremos para su identificación.

La oferta básica de la red interna debe prever la instalación de puestos de trabajo y cajas de conexión distribuidos en las áreas de oficinas del edificio, y de acuerdo al siguiente cuadro:

Planta	Puestos De Trabajo
14 °	144 cajas (2 conectores RJ45)
20 °	176 cajas (2 conectores RJ45)

Mano de obra para cableado.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

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

En su propuesta la cooperativa indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la Cooperativa de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

Rotulación.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, armarios y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los planos realizados a tal efecto y los listados a entregar en medio magnético.

El método de rotulación y formato a emplear se acordará inicialmente entre el organismo y el adjudicatario. Se deberá entregar muestras y la aprobación de la misma será por el Departamento de Servicio Generales.

Planos.

La Cooperativa entregará al Departamento de Servicios Generales para su aprobación, conjuntamente con el Plan de Trabajos propuesto, tres juegos de copias de planos de obra en escala 1:50 con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de detalles necesarios o requeridos.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

El Cooperativa deberá contar con la aprobación escrita del Departamento de Servicios Generales para poder pasar de una etapa a otra.

Toda la documentación se deberá realizar con Autocad 2007 o superior, y se entregarán al menos dos copias de los mismos en CD.

Todas las instalaciones deberán ser debidamente acotadas, ejecutándose también los planos de detalles necesarios o requeridos.

Verificación de la red de datos y mediciones.

La totalidad de la instalación deberá estar verificada en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ISO 11801 y hardware de conexionado categoría 6A.

Se deberán consignar las mediciones por cada boca verificación, incluyendo la longitud efectiva (medida) del tramo instalado. Las mediciones se realizarán con equipamiento especializado en verificar instalaciones de cableado TIA 568B2-10 Categoría 6 Aumentada, dando soporte de 10GBASE-T hasta 100 metros.

Dicha verificación será hasta 500 MHz de frecuencia para varias aplicaciones de red que se pudiera utilizar.

SALA DE EQUIPAMIENTO O SALA DE RACK DE PISO.

La cooperativa deberá realizar las salas de equipamiento destinados a los Racks de los pisos n° 14 y 20 del edificio. Para la realización de esta sala de Rack la cooperativa deberá modificar y acondicionar el sector actual que se utiliza como comedor.

Apertura de vanos.

La Cooperativa deberá realizar la demolición de muros interiores de 4,00 m² de muros interiores para conformar la apertura de vanos para los accesos a los nuevos espacios detallados en la documentación gráfica.

Dintel travesaño superior:

Se deberá tener también en cuenta en este ítem, los refuerzos estructurales necesarios para asegurar la estabilidad de los vanos existentes, dinteles, perfiles tipo IPN doble "T", etc. Las dimensiones de refuerzos u otras estructuras complementarias que sean necesarias serán la resultante de los cálculos estructurales realizados para tales casos satisfaciendo las necesidades.

Será por cuenta de la Cooperativa la ejecución de todas las demoliciones y retiros, de todo aquello que sea necesario y que la dirección de trabajos crea necesario.

La superficie deberá quedara limpia y libre de todo material a fin de prepararla para la siguiente tarea.

Carga de volquetes.

La cooperativa deberá realizar retiros de volquetes periódicos no se permitirá, el acopio excesivo de materiales para luego retirarlos de una sola vez. En el caso de tener materiales pocos y que no implique un pedido de volquete porque no se llenaría, se podrá acopiar fuera del lugar de trabajo en el lugar designado por la supervisión de los trabajos si existe un lugar apropiado para la realización del acopio del mismo. Siempre y cuando el acopio sea prolijo en bolsas especiales para escombros.

El llenado de bolsas permita su fácil traslado e incluso trasladando la bolsa manualmente.

En preferencia se retirara los materiales con volquetes los fines de semana, salvo otra directiva que la coordinación de trabajos crea conveniente.

Los materiales que provengan de las demoliciones quedarán en propiedad de la cooperativa, quien los retirará del sitio dentro de las 72 hs. y sin afectar el normal funcionamiento del edificio o edificios linderos. El material removido que la coordinación de trabajos considere reciclable será trasladado a los depósitos que posee el Organismo, el resto de material será retirado del edificio por cuenta y cargo de la cooperativa.

Provisión y colocación de solías, pisos y zócalos de mosaico granítico.

También se efectuara un recambio de solías puertas que se encuentren en mal estado, o deterioradas por el paso



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

del tiempo.

La cooperativa deberá realizar la provisión y colocación del solado de mosaico granítico faltante. Los mosaicos serán de forma cuadrada y de un espesor no inferior de 4 cm. con una tolerancia en más o en menos de 1 mm. en cualquiera de las tres dimensiones.

No se admitirán, en obra, mosaicos que tengan la capa de desgaste inferior a 15 mm.

Los mosaicos tendrán un estacionamiento mínimo, en fábrica, de 30 días, pudiendo la Inspección controlar el cualquier momento el cumplimiento de tal requisito.

Cuando sea reposición de piezas, se deberá buscar pieza igual o similar para colocar, de manera tal que el similar deberá ser aprobado por la Inspección.

Se procederá a la limpieza integral de piezas existentes, mediante micro pulido fino de las piezas, refiriéndonos a solado y zócalo.

La terminación de los embaldosados, se ejecutará siempre una vez colocados y de la siguiente forma:

Pulido a piedra fina:

Colocados los mosaicos, se procederá al empastinado dentro de las 48 horas y no antes de las 24 horas y transcurrido un plazo de dos semanas, se procederá al pulido, operación ésta que se hará a máquina, empleando primero el carborundum de grano grueso y después el de grano fino, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundancia de agua.

Este pulido hará que los pisos presenten una superficie bien pareja, sin resalto alguno, y los mosaicos queden perfectamente lisos y sin oquedades, en caso contrario se empastinarán y pulirán nuevamente.

Lustrado a plomo.

Una vez efectuado el trabajo precedentemente descrito, se procederá a pasarles la piedra 3F, luego la piedra fina y la piedra inglesa, finalmente se pasará el tapón mixto de arpillera y plomo en láminas delgadas con el agregado necesario de "Spartillo" y sal de limón hasta obtener un brillo perfecto, inalterable; de inmediato, la superficie lustrada deberá lavarse esmeradamente con agua limpia, sin agregado de ninguna especie, secarse con prolijidad y aplicarse finalmente una mano de cera virgen diluida en aguarrás.

Los pisos de baldosas calcáreas, una vez colocados, se rejuntarán con cemento líquido de las mismas proporciones y color que el de la pastina más clara.

Reparación de muros y vanos.

Todas las tareas incluyen el montado y retiro de andamios, caballetes, etc.

La cooperativa deberá realizar todos los trabajos referentes al completamiento de vanos si el traslado o cambio de puertas si hubiese que completar el vano. Se respetarán en todos los casos los espesores de los muros y/o tabiques existentes y recubrimientos, etc., según corresponda. En todos los retoques y remiendos también se deban realizar el nivel de terminación adecuado y concordante con el resto del paramento.

Llaves en rajaduras:

En caso de que se produzcan grietas o fisuras en los muros, la cooperativa procederá a la reparación de las mismas, mediante la colocación de llaves de hierro de \varnothing 8 mm. de diámetro y de aproximadamente 30 cm. de largo, perpendiculares a las grietas, colocadas como máximo cada 0,50 m. y amuradas con mortero de cemento y arena (MC 1:3).

Las superficies terminadas deberán constituir planos perfectamente verticales, y no deberán presentar alabeos, rebabas ni ningún otro tipo de defecto, constituyendo la intersección de los diferentes planos, aristas perfectamente rectas.

El Depto. de Servicios Generales podrá indicar la ejecución de un tramo de muestra de revoques a fin de verificar y aprobar la calidad de terminación.

Todas las instalaciones complementarias deberán ejecutarse antes de la aplicación del enlucido; en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse, se exigirá el nivel de terminación adecuado, pudiendo el Depto. de Servicios Generales exigir su demolición en caso contrario.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

No se procederá a revocar muro alguno, hasta que la mampostería no haya asentado perfectamente.

Preparación de la superficie:

Perfecta limpieza de la pared para dejar viva la superficie de los ladrillos.
Abrevado de la pared con agua.

Ejecución de puntos y fajas de guías

Se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Serán perfectamente homogéneos en grano y color, libre de manchas, granos, rugosidades, rebabas, uniones defectuosas y cualquier otro defecto. Sus aristas serán vivas y rectilíneas en todos los ambientes y no presentarán alabeos. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque en su encuentro con el solado, para que su unión quede perfectamente realizada.

El agua de amasado de todo tipo de revoque contendrá un aditivo de marca reconocida capaz de garantizar buena adherencia y curado, en la proporción establecida por los fabricantes. Se tomarán además los recaudos descritos para capas aisladoras del presente pliego.

Reparación de muros con Jaharro a la cal:

Sobre las superficies de las paredes de ladrillos y previamente a la ejecución de los enlucidos, se ejecutará el jaharro con el mortero Tipo F (4) de espesor mínimo de 1.5 cm. fratasado.

El jaharro se terminará con peine grueso cuando se deban ejecutar enlucidos para facilitar su adherencia y fratasados cuando así lo indique la planilla de locales.

Mortero Tipo F: (1/4 Cemento Pórtland – 1 Cal Aérea – 3 Arena Mediana)

Reparación de muros con Enlucidos:

Sobre la superficie del jaharro debidamente humedecido con agua proceder a la ejecución del enlucido con un mortero Tipo D (5) de un espesor de 0.5 cm., terminado al fieltro.

Reparación de muros con de yeso:

Cuando se ejecute sobre jaharro a la cal, se hará con yeso blanco de calidad reconocida. Cuando se indique yeso reforzado, se agregará un 30 % de cemento. Mortero Tipo D: (1/8 Cemento Pórtland – 1 Cal Aérea – 3 Arena Fina)

Los materiales que provengan de las demoliciones quedarán en propiedad de la adjudicataria, quien los retirará del sitio dentro de las 72 hs. y sin afectar el normal funcionamiento del edificio. El material removido que la coordinación de trabajos considere reciclable será trasladado a los depósitos que posee el Organismo, en el radio de la C.A.B.A., Los defectos o deterioros que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder con los sucesivos trabajos.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Dirección de Obra para que la otra empresa comience a pintar las paredes inmediatamente después de, el Contratista tomará las previsiones del caso y realizará las reparaciones necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto; sin que este constituya trabajo adicional.

Desmonte y reubicación de carpinterías de madera (puertas).

La cooperativa realizará el retiro de una carpintería de madera existente, con la finalidad de reubicarla en el sector cocina, así que el retiro debe ser de la manera más propicia para que no se dañe la carpintería aunque este modo de desmonte requiera más trabajo o esfuerzo.

Las carpinterías se acopiarán en un lugar cerrado a resguardo de la intemperie y de todo rezago que pueda dañarlas antes y después de la recolocación.

El desmonte comprende también los marcos contramarcos de madera, etc. y todo elemento, preparando el mismo lugar para la colocación de una nueva puerta acorde a la nueva función del espacio.

Se verificará el estado del funcionamiento, efectuando el ajuste, reparación o reemplazo de los mecanismos que presentan desperfectos y la correspondiente colocación de las mismas.

Las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Provisión y colocación de puerta de sala de rack.

Es importante destacar que la función de la puerta, no solo es como cerramiento de la sala, sino que cumplen con la función de evitar el acceso para el cuidado de la información de la sala, y protección anti vandálico, o hurto por lo valiosa de los equipamientos de la sala.

La Cooperativa deberá tomar todas las previsiones para que dicho puerta no sea o se "transforme" en una barrera física en caso de siniestro y que se encuentre personal trabajando dentro de la sala de racks.

Por lo cual la puerta, sus mecanismos y complementos podrán ser sometidos a solicitudes extremas, las cuales exceden el normal funcionamiento de cualquier puerta.

La puerta deberá cumplir con todas las reglamentaciones vigentes para el local destinado, este o no mencionado.

Dimensiones:

La puerta tendrá 1 hoja, las cuales se abrirán con un sistema de apertura de abrir y sentido de apertura izquierda que permita la fácil apertura por una sola persona.

Las dimensiones de las hojas corredizas serán de 0,80 mts. (de ancho por hoja) x 2,10 mts. de altura.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Sistema de cerradura:

La cooperativa deberá proveer que la puerta se pueda adaptar a un sistema de cierre centralizado por tarjeta lectora, y cerradura magnética.

La cooperativa NO proveerá las cerraduras y lectoras se deberá dejar En el sector de puerta de ingreso la cañería y cajas para colocar un sistema de control de acceso Y toda la instalación previa y/o accesoria no especificada para su correcto funcionamiento.

Serán rechazadas todas las estructuras que no estén de acuerdo con las especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Materiales: Los materiales serán de la mejor calidad en su clase y sus características responderán a las normas y/o condiciones especificadas en cada caso.

Muestras: La cooperativa deberá presentar muestras de todo material o elemento antes de su colocación. Una vez verificado el cumplimiento de las especificaciones contractuales, dichos materiales serán aprobados por el Departamento de Servicios Generales. Todas las muestras se devolverán a la cooperativa una vez finalizadas las tareas, en caso de no ser afectadas por los ensayos que se practiquen, sin derecho de reclamo de adicional alguno.

Se retirara la puerta de ingreso al sector de comedor y se colocara una puerta de chapa, la misma podrá tener una apertura para ventilación o se colocara un sistema de ventilación para estas salas.

VENTILACIÓN DE LA SALA DE TELECOMUNICACIONES.

La extracción e inyección de aire de la sala será mecánica y provista por la cooperativa para lo cual la cooperativa deberá verificar los valores de renovaciones de aire necesarios para el equipamiento a instalar como así también la posición optima de la boca de inyección y extracción, informando a servicios generales para ser corroboradas a efectos de que las instalaciones se encuentren protegidas térmicamente en su funcionamiento.

Se deberá tener en cuenta que los equipos a instalar se deberán encender solo cuando la temperatura de la sala lo requiera o a la temperatura que le sea programada.

Los equipos a instalar tendrán que ser reforzados para ser usados las 24 hs los 365 días del año.

Se colocaran filtros para evitar que la sala se llene de polvo, estos filtros se deberán poder retirar para su limpieza o cambio del mismo.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TABIQUERÍA CORTAFUEGO F-60.

La cooperativa deberá realizar un tabique divisorio o cerramiento de 15 m², con la finalidad de subdividir el actual espacio destinado a comedor. Para la subdivisión del mismo se utilizara placa de roca de yeso ignifuga tipo "durlock" para la realización del paramento divisorio entre comedor y sala de rack.

Generalidades:



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

El deberá cumplir con la normativa vigente para un muro de características NRF-60 (60 minutos de resistencia al fuego) de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 11949 según estudios aprobados por el INTI, debiendo ser construido con materiales incombustibles clase M-1 según Norma UNE-23727. Estará conformado por una estructura metálica con emplacado simple en ambas caras, formando un tabique de 10 cm de ancho.

El tabique cubrirá completamente el vano desde el piso hasta el cielorraso aplicado existente, con una altura aproximada de 3,40 mts. (según el piso). Deberá contemplarse la posibilidad de ajustes a última instancia, los cuales quedan sujetos a tratamiento particular bajo las directivas y aprobación del personal capacitado del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. Todo trabajo deberá ser presentado en perfectas condiciones estéticas y deberá garantizarse su correcto funcionamiento.

Estructura del tabique:

Compuesta por Soleras de 70 mm. y montantes de 69 mm., de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243, con espesor mínimo de chapa 0,50 mm. más recubrimiento. Las Soleras de 70 mm. se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon Nº 8 (mínimo) con tope y tornillos de acero de 6 mm. de diámetro x 40 mm. colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69 mm. con una separación entre ejes de 0,40 mts., utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Toda la estructura y las juntas deberán contar con el tratamiento ignífugo necesario para quedar incluidas en la categoría de seguridad mencionada anteriormente.

Refuerzos:

- 1).-En el caso que sea necesario, se realizarán refuerzos en la estructura. Estos se llevarán a cabo mediante el encastre de 2 perfiles duplicando la resistencia de la estructura, así como reforzando los ángulos.
- 2).- Se reforzará la estructura, en caso que sea necesario, colocando perfiles de acero galvanizado tipo PGC 70 mm. o tubos de acero de sección rectangular, a los que se sujetarán las jambas del marco mediante tornillos autorroscantes T1 con punta mecha. Estos perfiles se anclarán firmemente al piso y techo.

Aislaciones:

Dentro del tabique y entre los perfiles montante se colocará una aislación de lana de vidrio de 70 mm. de espesor y una densidad de 35 kg/m³. (tipo ISOVER o superior) que cumpla con los requerimientos normativos mencionados, debiendo entrar dentro de la clasificación de materiales incombustibles clase M-0 según Norma UNE-23727.

Emplacado:

Sobre ambas caras de la estructura se colocará una capa de placas de roca de yeso revestidas en ambas caras de fibra de vidrio resistentes al fuego (tipo KNAUF RF 15 o superior) de 15 mm. de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura cruz o phillips.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal. En el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se dejará una separación de 10 mm. a 15 mm. entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas de placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas en cada una de las caras. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles montante sin excepción.

El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas, de manera tal que no se produzcan rajaduras en dichos encuentros. La separación entre tornillos T2 podrá ser de hasta 60 cm, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1 cm. del borde.

Sellado Perimetral

Se deberá colocar entre los perfiles perimetrales del tabique que estén en contacto con la demolición, una banda de



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

material elástico (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho o neopreno) con el fin de garantizar la estanqueidad de los ambientes.

A su vez se procederá a sellar todo el perímetro del tabique que se encuentre en contacto con la demolición mediante sellador elástico acústico e ignífugo, lijable y pintable (tipo KNAUF o superior).

Perfiles de Terminación:

Las aristas, juntas de trabajo y encuentros se resolverán mediante perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente. Se fijarán a las placas mediante tornillos autorroscantes T2 punta aguja.

En aristas exteriores a 90° se utilizarán Perfiles Cantonera.

Para resolver juntas de trabajo en encuentros entre la tabiquería y la demolición se utilizarán Perfiles Angulo de Ajuste.

A todos los perfiles de terminación se le aplicarán 2 manos de masilla.

Encintado y Masillado:

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masillado en cuatro pasos (tomado de junta, pegado de cinta, recubrimiento de cinta y terminación final), respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla.

Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

Se terminará con la aplicación de 2 manos de Masilla Lista para usar en el total de la superficie, respetando el tiempo necesario para el secado entre ambas capas de manera que sea más apto para recibir, posteriormente, la pintura.

Pintura interiores.

Preparación de la superficie:

Se procederá a lijar las superficies con lija común y un taco de madera blanda o corcho.

Se limpiarán las superficies con cepillo de cerda. A continuación se repasarán con enduido plástico los golpes, agujeros, desniveles, etc., y una vez bien secos se volverán a lijar para alcanzar superficies niveladas y lisas.

Posteriormente se aplicará una mano de fijador al agua para interiores y las manos necesarias de látex interior de primera calidad para conseguir un correcto acabado (dos manos como mínimo). Entre la aplicación de cada mano, se deberá informar a la supervisión de los trabajos.

Se barrerán los locales antes y después de dar cualquier mano de pintura.

Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM 1109, 1022, 1023 y 1197.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder cubritivo: Debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.
- d) Secado: La película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.

e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentos, este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Normas de ejecución:

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

sucesivas capas de pintura.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos en caso de ocurrir algún inconveniente, la cooperativa procederá a subsanarlo de inmediato a su cuenta y cargo.

Además deberán tomarse las precauciones indispensables, a fin de preservar los espacios de polvo, lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes que su pintura haya secado por completo. No se aplicarán blanqueo, ni pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando el personal técnico lo estime correspondiente, al picado y reconstrucción de la superficie observada.

Las capas de acabado se aplicarán, una vez que los otros trabajos hayan finalizado sus trabajos, salvo indicación en contrario de la Inspección.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.

Se exigirá la ejecución de las muestras que estime convenientes. Además si lo juzgara necesario podrá ordenar la aplicación de la primera capa de pintura, de un tono distinto al definitivo, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado.

Se deberá tener especial cuidado con el recorte limpio, prolijo y perfecto de varilla, herrajes, zócalos, contramarcos, contra vidrios, etc.

Ante la presencia de ornamentos y/o molduras que muestren signos de deterioros o desprendimientos serán reparados con los materiales usados originariamente, con el fin de reproducir fielmente la estética existente.

Las pinturas a utilizarse serán de la mejor calidad, marca ALBA o similar.

Serán ingresados en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.

Cañerías e instalaciones para cerradura magnética.

Se deberá realizar la cañería dentro de las Salas de Telecomunicaciones para poder tener seguridad en el circuito de control de acceso, los mismo tendrán cajas de pases de diferentes tamaños.

El diseño se tendrá que ver con el personal Técnico de Servicios Generales.

Desmante, instalaciones eléctricas e iluminación.

La instalación eléctrica de toda la sala estará tomada del sistema ininterrumpido de energía eléctrica (UPS) del piso, ya sean los racks e iluminación.

Se desmontarán o reformarán todas las instalaciones y elementos que interfieran en el desarrollo del nuevo espacio aunque no esté mencionado.

La cooperativa ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones, etc. que resulten afectados a consecuencia de estos trabajos.

Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de demolición será corregida por la cooperativa bajo su exclusivo cargo.

Será por cuenta de la cooperativa la ejecución de toda la demolición y retiro, de todo aquello que sea necesario y que la dirección de trabajos crea necesario aunque no esté descripto. La cooperativa deberá realizar los servicios dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones del Depto. de Servicio Generales.

Las instalaciones sobrepuestas que eventualmente puedan quedar en funciones, serán emprolijadas mediante la colocación de los elementos de sujeción que se requieran. En esta tarea quedarán comprendidos la totalidad de los cableados y cañerías existentes en funcionamiento debiendo retirara las que se encuentren en desuso.

Y todo lo necesario aunque no esté mencionado y/o descripto para una correcta tarea de retiro de instalación, acorde a las normativas vigentes.

Provisión y colocación de canalización para alimentadores eléctricos.

Se cooperativa deberá realizar todo el tendido del sistema de bandejas o cañería s/el caso o lo designe la supervisión de los trabajos.