

Especificaciones Técnicas

INDICE:

1. PROYECTO
2. TRABAJOS PRELIMINARES
3. DEMOLICION Y DESMONTE
4. HERRERIA
5. TABIQUES DE CONSTRUCCION EN SECO
6. CONTRAPISOS
7. CARPETAS
8. PISOS Y ZOCALOS
9. REVOQUES
10. REVESTIMIENTOS
11. CIELORRASOS
12. PINTURAS
13. INSTALACION SANITARIA
14. INSTALACION ELECTRICA
15. CARPINTERIAS
16. EQUIPAMIENTO
17. AIRE ACONDICIONADO
18. CABLEADO ESTRUCTURADO
19. MATAFUEGOS
20. PROVISION DE EQUIPAMIENTO INFORMATICO
21. TRABAJOS FINALES DE OBRA
22. REPRESENTANTES TÉCNICOS

1 – PROYECTO:

Servicio de remodelación y readecuación de piso en el edificio CABIN Retiro, con provisión, instalación y puesta en marcha modalidad llave en mano, de una nueva sala de monitoreo de CCTV, Atención al Pasajero y servicios de molinetes. Para su funcionamiento se solicitan las siguientes medidas.

- ✓ Construir una sala para la instalación del equipamiento visual y el mobiliario de trabajo.
- ✓ Construcción de una oficina privada para el supervisor.
- ✓ Reciclado del un baño femenino, un baño masculino y un office completo.
- ✓ Provisión de equipamiento mobiliario.
- ✓ Provisión y colocación de televisores y monitores LED
- ✓ Reciclado y remodelación de Hall de ingreso del piso.
- ✓ Realizar el reacondicionamiento y redistribución de áreas de trabajo

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACION

Son aquellas que se detallan y por las cuales la Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel equipo y toda otra provisión o trabajo complementario “Modalidad Llave en Mano”, que directa o indirectamente resulte necesario para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, en correspondencia con los siguientes rubros.

- Capítulo 1. Disposiciones Generales
- Capítulo 2. Trabajos Preliminares
- Capítulo 3. Demolición y desmonte
- Capítulo 4. Herrería
- Capítulo 5. Tabiques de construcción en seco
- Capítulo 6. Contrapisos
- Capítulo 7. Carpetas
- Capítulo 8. Pisos y Zócalos
- Capítulo 9. Revoques
- Capítulo 10. Revestimientos
- Capítulo 11. Cielorrasos
- Capítulo 12. Pintura
- Capítulo 13. Instalación sanitaria
- Capítulo 14. Instalación eléctrica
- Capítulo 15. Carpintería
- Capítulo 16. Equipamiento
- Capítulo 17. Instalación de Aire Acondicionado
- Capítulo 18. Cableado Estructurado y señales débiles
- Capítulo 19. Matafuegos
- Capítulo 20. Provisión y colocación de televisores y monitores LED
- Capítulo 21. Provisión e instalación de terminales para los Puestos de Trabajo
- Capítulo 22. Trabajos finales

2 - TRABAJOS PRELIMINARES:

2.1 LIMPIEZA PREVIA:

Se realizaran las tareas previas destinadas a la limpieza del interior del inmueble.

Una vez limpio se procederá al inicio de los trabajos programados, realizando las tareas de replanteo de las obras en el interior y exterior del inmueble a reciclar verificando que las dimensiones de proyecto concuerden con el espacio existente.

2.2 REPLANTEO

Se deberá realizar la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas. Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., se haga siempre verificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

3 - DEMOLICION Y DESMONTE:

Deberá comprender el retiro de todos los elementos que se encuentren en mal estado o que por proyecto no deban continuar en el edificio. Se deberá incluir también la eliminación de las instalaciones sobrepuestas, tales como las eléctricas y las de ventilación.

El retiro de los elementos o partes del edificio se deberá hacer con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas.

No se deberá permitir la acumulación de escombros o desechos en los locales y si sus pisos son originales deberán ser resguardados convenientemente.

Toda destrucción u alteración indebida que se produzca como consecuencia de estas tareas deberá ser corregida.

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar retiros, remociones y/o extracciones, aun cuando no estén expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto deberán estar a cargo del contratista. Se considerarán incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a adicionales ni aplicaciones de plazo contractual.

Se deberá efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Cuando se trate de muros que se encuentren tapiando vanos originales, su demolición se deberá hacer con cuidado para evitar deteriorar la carpintería o las rejas existentes.

Los revoques se deberán retirar por golpe rasante con cuchara, completando el trabajo en las partes que presentan mayor adherencia, con piquetas livianas, en este caso los golpes a aplicar también serán rasantes. Cuando sea necesario, se deberá recurrir a cinceles. Entonces se deberá controlar el ángulo y la intensidad del golpe de modo de no dañar la superficie de los ladrillos. Con el mismo criterio se deberán tratar los pisos cerámicos sobrepuestos.

Se deberá ejecutar las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. Que resulten afectados a consecuencia de dichos trabajos.

Todo el material desmontado será retirado del terreno en contenedores tipo volquete a cargo de la empresa contratada.

3.1 DEMOLICION DE MAMPOSTERIA:

A los efectos de la construcción del nuevo baño para personal se deberán realizar el desmonte de mampostería hasta línea de dintel según plano de demolición con el objetivo de crear un vano para el ingreso al local. Para la creación de los vanos se deberá crear un dintel de hormigón tipo vigueta prefabricada con el debido apuntalamiento necesario.

3.2 DESMONTES DE PLACAS DE REVESTIMIENTO:

Se deberá realizar el desmonte de todas las placas de revestimiento del interior del local a refaccionar. Se deberá desmontar las placas y la estructura de sostén de las mismas.

3.3 DESMONTE DE CONTRAPISOS, CARPETAS Y PISOS:

Desmonte de contrapiso, carpeta y que posee actualmente el sector donde se va a instalar los baños y el office.

Desmonte de contrapiso según plano de instalación eléctrica para el tendido de la cañería por contrapiso.

3.4 DESMONTE DE CARPINTERIA:

Desmante de la puerta y del marco de ingreso al piso
Desmante de las puertas de ingreso a los locales que irán implantados los baños y el office.
Desmante de las ventanas de office y baño del piso.

3.5 DESMONTE DE INSTALACION ELECTRICA:

Desmante de la totalidad de la instalación eléctrica embutida del piso del edificio. Se deberá revocar los daños causados por la extracción.

3.6 DESMONTE DE CONDUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO:

Se deberá desmontar la totalidad de conductos metálicos de inyección y retorno existentes en el interior del local. Se deberá revocar los daños causados por la extracción de la estructura de los conductos.

3.7 DESMONTE DE INSTALACION INCENDIO:

Desmante de la totalidad de la instalación de incendio existente. Esto incluye desmante de cañería y desmante de los detectores de humo existentes.

3.8 DESMONTE DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO:

Se deberá desmontar la totalidad de del equipo soplador de aire acondicionado existente en el local existentes en el interior del local. Se deberá revocar los daños causados por la extracción.

4 – HERRERIA

4.1 ESTRUCTURA TELEVISORES:

Se deberá realizar una estructura metálica perimetral para el sostén de los televisores LED.

La misma deberá realizarse en caño 40mm x 40 mm x 2mm de espesor de modo de albergar encolumnados de a tres, la totalidad de los monitores solicitados.

Las uniones entre perfiles serán soldadas y rebajadas hasta dejar un acabado parejo. La estructura deberá ir sujeta a la losa, vigas y columnas mediante brocas para hormigón. Se deberá prever una estricta verificación de la colocación de la estructura.

La estructura estará compuesta por tabiques fijos al piso y a las vigas perimetrales por medio de brocas. Posteriormente se fijaran los perfiles montantes con la separación adecuada para permitir atornillar hasta setenta y dos (72) soportes individuales.

Los soportes de los LEDs deberán cumplir con:

Construido en acero reforzado.

Compatible con formatos VESA Universal.

Deberán soportar hasta 35 kgs c/u.

Mecanismos de sujeción individual posterior.

Permitirán la instalación y extracción de monitores en forma individual. (Sin tocar los restantes)

No obstruirán el acceso a ninguna de las conexiones posteriores.

Inclinación opcional de 15° hacia arriba y abajo.

Separación opcional regulable de hasta 8 cms.

Nivel opcional incorporado.

4.2 ESTRUCTURA TARIMA CENTRAL:

Se deberá realizar estructura metálica para la tarima a instalar. Tendrá unas dimensiones de 3 mts largo x 4 mts ancho y una altura de 0.20m desde el nivel del piso. La misma deberá realizarse en caño 60mm x 60 mm x 2mm. Estará compuesta por 5 tubos de 60/60 de 200mm de altura, uno en cada vértice y uno en el centro. Luego se unirán los tubos verticales por medio de tubos horizontales 60/60 soldados entre sí. Sobre la tabiquería superior se soldarán tubos 60/20 ubicados cada 40cm. Donde irán atornilladas las placas de fenólico de 18mm.

Las uniones entre perfiles serán soldadas y rebajadas hasta dejar un acabado parejo.

No se ejecutará ninguna soldadura cuando las superficies estén mojadas. Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.

Sobre la estructura de la tarima se deberá prever la soldadura de la baranda de acero inoxidable a instalar.

4.3 BARANDA TARIMA CENTRAL:

Se deberá construir tres (3) barandas de seguridad para los supervisores en acero inoxidable. La misma se construirá según diseño con 3 tubos tipo pasamanos de 2" y deberá tener una longitud de 3500mm una y las otras dos 2500 mm. Se deberá anclar a la estructura metálica mediante planchuela tipo ángulo soldada a los tubos metálicos 60/60. Llevará rosetones en acero inoxidable en cada unión entre el piso y la baranda.

5 - TABIQUES DE CONSTRUCCION EN SECO:

5.1 TABIQUES DE PLACA DE YESO

En la oficina de supervisor, en el tabique donde se encontrará la salida de emergencias y en las divisiones en los bloques sanitarios, se deberá realizar la instalación de tabiques de construcción en seco de placas de yeso. Para ello se hará el replanteo y marcado de los tabiques sobre el solado, cielorraso y paredes, donde se colocará una solera de chapa galvanizada N° 24 compuesta de dos alas de 35 mm y un alma de 70 mm fijada mediante tarugos plásticos N° 8 y sus respectivos tornillos. Sobre estas soleras se fijarán las montantes de chapa galvanizada N° 24 compuestas por dos alas de distinta longitud (30 y 35 mm) y un alma de 69 mm, el alma será de superficie lisa y tendrá perforaciones de modo tal de permitir la canalización de la instalación eléctrica. La separación entre los montantes será entre 40 y 48 cm. y su fijación se deberá realizar mediante tornillos autorroscantes tipo T1. Una vez realizada la estructura se procederá a la colocación de las placas de roca de yeso de 12,5 mm de espesor. Se fijará a la montante y solera con tornillos autorroscantes tipo T2 con una separación máxima entre sí de 30 cm.

En las aristas de 90° se colocará una cantonera metálica.

Sobre la superficie emplazada se procederá a realizar el masillado de las juntas de placas y de las improntas de los tornillos, se dará una primer mano de masilla lista para usar marca Durlock o equivalente, inmediatamente después se colocará una cinta de papel celulósico fibrado de 50 mm de ancho, luego se aplicará otra capa de masilla lista para usar cubriendo la superficie de la cinta, y por último otra capa de masilla sobrepasando la capa anterior, utilizando masilla tipo última mano marca Durlock o equivalente.

5.2 TABIQUES DIVISORIOS DE VIDRIO TIPO PROFILIT:

Para la división de sectores de oficinas según plano de proyecto se colocarán tabiques de vidrio tipo Profilit U Glass, o similar calidad y características. Estos tabiques serán construidos con estructura de perfiles de caño estructural cuadrados de 60 X 60mm y de 1,6 mm de espesor, dicha estructura contará con un perfil inferior a modo de umbral, uno superior a modo dintel y pirantes laterales, armándose así paneles de cerramiento de 2.6 mts de altura por los distintos largos para armar las paredes divisorias, luego de armada la estructura se colocarán en todos los lados internos de dicha estructura los perfiles de aluminio con forma de U de 50 mm de alto en color anodizado natural, los mismos serán atornillados a los caños de

la estructura, posterior a ello se colocarán los insertos de PVC donde se apoyarán los vidrios, los mismos son los indicados para este tipo de cerramientos, una vez terminada toda la parte estructural se colocarán los vidrios tipo Profilit o similar unidos entre sí con sellador siliconado transparente. Todos los cerramientos serán con vidrios dobles (en ambas caras).

5.3 TABIQUES DIVISORIOS DE VIDRIO TIPO TEMPLADO:

Se deberá proveer y colocar un tabique de vidrio templado delimitando la oficina del supervisor del área central de monitoreo, el mismo será de piso a techo, de vidrio templado de 10 mm, colocado sobre U de aluminio anodizado de 40 mm de ala.

5.4 TABIQUE SANITARIO:

Comprenderá el armado de tabiquería sanitaria de melamina de 25 mm de espesor y cantos en ABS, fijadas al piso mediante pieza niveladora de fundición de aluminio. Las. En su parte superior la fijación se realiza mediante travesaño dintel en perfil tubular de aluminio anodizado natural de 40 x 20 mm, o al cielorraso mediante buña oculta. Deberá llevar columnas de aluminio.

Las puertas también macizas en melamina de 25 mm con cantos en ABS color a elección, está provista de un batiente de aluminio.

Recibe al elementos de cierre que es un elegante cierre tipo libre - ocupado, también de acero inoxidable.

Las bisagras son pomelas reforzadas de bronce platil embutidas, fijadas mediante 4 tornillos a la hoja y 4 tornillos a la columna. Los divisores entre retretes como las hojas de las puertas deberán ser de melamina de 25mm con canto de abs, el ancho de las mismas se ajustará a las medidas en obra.

6- CONTRAPISOS:

6.1 GENERALIDADES:

Se deberá construir el contrapiso del sector de baños y office a construir.

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos a ejecutar.

Se deberá alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos. Al construirse los contrapisos se tendrá especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

Los contrapisos estarán perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Las pendientes en todos los pisos exteriores, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia el terreno absorbente, bocas de desagües y embudos.

Todos los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

6.2 CONTRAPISO BAÑOS Y OFFICE:

Se deberá construir contrapiso de cascote en los sectores de sanitarios que así lo precisen según plano. Tendrá un espesor de 15 y 12 cm. Y su proporción será 1/2:1:5:10.

Los cascotes triturados provendrán de ladrillos cuyos fragmentos estén comprendidos entre 2 y 5cm, estarán libres de revoques, tierra y de impurezas.

En los sectores donde pasen instalaciones por piso, deberá estar concluida y probada, luego de la ejecución del contrapiso ninguna cañería quedará expuesta.

7 - CARPETA DE CEMENTO:

7.1 GENERALIDADES:

Todos los materiales a incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad y primer uso. Los materiales perecederos, deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados.

Planilla de mezclas:

Carpetas bajo pisos o aislaciones hidrófugas

1 parte de cemento

3 partes de arena mediana

1 kilogramo de hidrófugo batido en 10 litros de agua

7.2 BAJO PISO CERAMICO:

En los sectores de baños y office se deberá realizar una carpeta de concreto de cemento de 2 cm de espesor para asentar el piso proyectado de cerámico perfectamente fratasada.

8 - PISOS Y ZOCALOS:

8.1 PISOS CERAMICOS

En los baños y en el office del sexto piso del edificio se deberá colocar piso cerámico 30 x 30 marca San Lorenzo o similar y características a elección, asentados con pegamento marca Klaucol o similar calidad y pastina al tono para las juntas. Se aplicara el pegamento con llana especial para pegar cerámicos de las dimensiones correspondientes. Luego se colocaran los cerámicos partiendo desde línea que convenga según diseño de baños. Una vez colocado la totalidad de los cerámicos se rellenaran las juntas con pastina con llana especial. Por último se limpiaran los excedentes.

8.2 PISO FLOTANTE

Se deberá colocar en todos locales de la sala de monitoreo piso flotante melaminico simil madera. Marca Krono o similar calidad y características. El color del mismo será a elección y su espesor será de 8 mm. Previo a la colocación del piso se deberá colocar manto de espuma de látex de 2 mm de espesor. Se deberá dejar sobre los bordes un espacio de 10 mm. para asegurar la libre dilatación del mismo.

Sobre tarima central de supervisores se deberá colocar piso flotante sobre fenólico de 18 mm.

Se deberá colocar zócalos marca Atrim o similar calidad y características. Deberán ser perfiles tipo edje de aluminio anodizado cromo mate con fijación por encastre. Se deberá aplicar a los cantos de los pisos flotantes, evitando dejar expuestos los bordes de las placas, dándole una terminación prolija.

9 - REVOQUES:

9.1 EN MUROS INTERIORES:

Se deberá realizar los revoques nuevos del sector de office y baños a construir. Los mismos deberán ser terminados con revoque grueso fratasados sin alabeos ni deformaciones.

Materiales a utilizar:

Todos los materiales a incorporar y utilizar en los trabajos serán de primera calidad y primer uso. Los materiales perecederos, deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados.

Planilla de mezclas:

Para jaharro interior bajo enlucido a la cal:

¼ parte de cemento

1 parte de cal

4 partes de arena mediana

9.2 REVOQUES DE MOCHETAS:

Todas las mochetas de las mamposterías a realizar serán terminadas con un revoque interior de jaharro y enlucido terminado al fieltro previo azotado de concreto de cemento.

Para enlucido interior a la cal:

1/8 parte de cemento

1 parte de cal

3 partes de arena fina

9.3 REPARACION DE REVOQUES EN INTERIOR DE SALA DE MONITOREO:

Se deberá realizar la reparación de los revoques de la sala de monitoreo que se encuentren en mal estado. Todos los muros a tratar serán debidamente terminados con revoque grueso y fino fratasados al fieltro ídem existentes, sin alabeos ni deformaciones.

10 - REVESTIMIENTOS:

10.1 EN LOCALES SANITARIOS.

Todos los muros de los locales de baños deberán ser terminados con un revestimiento cerámico desde el zócalo a cielorraso. Se colocara el revestimiento sobre las paredes de construcción en seco. Se utilizara pegamento tipo Weber o similar calidad.

El material a utilizar deberá ser cerámico tipo San Lorenzo o similar calidad con guarda perimetral a 0.90 metros de altura. El color del revestimiento estará a tono con el piso de cerámico. El adjudicatario presentara muestras al Inspector de obra para su elección.

Una vez colocado la totalidad de los cerámicos se rellenaran las juntas con pastina con llana especial. Por último se limpiarán los excedentes.

Planilla de mezclas:

1/4 parte de cemento

1 parte de cal grasa hidratada

3 partes de arena mediana

Variante: mezcla adhesiva para revestimientos.

10.2 EN ESTRUCTURA METALICA.

Se deberá realizar provisión y colocación de placas enchapadas en melanina de 18 mm. color negro. Las mismas se colocaran debajo de la línea de televisores y tendrán una altura de 1100mm. Deberá tener una buña de aluminio anodizado de 15mm y a una altura de 600 mm desde el piso. Se deberá atornillar y pegar las placas a la estructura con pegamento especial.

11 - CIELORRASOS:

Se deberá colocar cielorraso tipo junta tomada en los bordes del cajón central según plano. El mismo se realizara con placas de Durlock o similar calidad y característica de 12,5 mm de espesor. Las placas irán sostenidas por soleras y montantes galvanizadas de 35 mm, dispuestas cada 1200 mm. Los fijaciones entre perfiles se realizara con tornillos tipo T1. La fijación de las placas a los perfiles se realizara con tornillos autorroscantes tipo T2 punta aguja, colocados a una separación de 30 cm en el centro de las placas y de 15cm en las juntas coincidentes sobre el eje de un Montante, a una distancia de 1cm del borde. Luego se realiza el tomado de juntas con masilla y cinta de papel microperforada.

En el hall central, en el cajón sobre los escritorios, en el pasillo de circulación, en la oficina, en los baños y en el office, se deberá colocar cielorraso termo acústico con placas de terminación salpicada de 0.60 x 0,60 m y 20 mm de espesor. Los mismos serán Horpac o similar calidad y características y tendrán bordes recto tipo semi visto.

Las placas irán apoyadas sobre una estructura bidireccional de perfiles T de acero electrozincado de 28 x 25mm, esmaltado en su cara vista matrizados en largueros y travesaños 1220 o 610mm de longitud, de acople automático. Sujeto mediante un tensor galvanizado de acero trifilado, con un sistema de regulación para asegurar una perfecta nivelación.

El sistema admite la instalación de artefactos de iluminación tipo fluorescente con 1, 2 o 4 tubos, se dejará el espacio correspondiente para la instalación del mismo.

Los cielorrasos junta tomada deberán ser tratados con enduido plástico hasta alcanzar una superficie uniforme. Se realizara los trabajos de lijado para eliminar los sobrantes de masilla. Se limpiarán las superficies hasta retirar la totalidad de suciedades, polvillo, etc. Se deberá realizar el pintado del cielorraso con 2 manos de látex para cielorraso marca Sherwin Williams o similar calidad y características. De ser necesario se aplicara una tercer mano de repaso.

12 – PINTURA:

Los trabajos comprenden la pintura interior de todas las paredes, cielorrasos, carpinterías, estructuras metálicas de los televisores LED, la estructura de los tabiques de vidrio tipo profillit y de todas las superficies nuevas a construir. También se incluirá la pintura de todas las paredes, cielorrasos, carpinterías y puertas de ascensores de hall de ingreso del piso.

12.1 TABIQUES Y MUROS INTERIORES:

Los muros y tabiques interiores deberán ser tratados con enduido plástico hasta alcanzar una superficie uniforme. Se realizara los trabajos de lijado para eliminar los sobrantes de masilla se limpiarán las superficies hasta retirar la totalidad de suciedades, polvillo, etc. Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarla. Una vez aprobada la superficie a pintar se aplicara una mano de base y dos manos de látex para interiores marca Sherwin Williams o calidad similar con color reglamentario incorporado para interior. De ser necesario se aplicara una tercer mano de repaso.

12.2 HERRERIA Y MARCOS METALICOS:

Los marcos de chapa de puertas y ventanas, las estructuras metálicas de los tv y de los tabiques de vidrio profillit deberán ser tratados con una mano de pintura antitóxico y dos manos de esmalte sintético hasta alcanzar una superficie uniforme. De ser necesario se aplicara una última mano de repaso final.

12.3 HALL DEL PISO:

Los muros interiores deberán ser tratados con endeudo plástico hasta alcanzar una superficie uniforme. Se realizara los trabajos de lijado para eliminar los sobrantes de masilla se limpiarán las superficies hasta retirar la totalidad de suciedades, polvillo, etc. Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarla. Una vez aprobada la superficie a pintar se aplicara una mano de base y dos manos de látex para interiores marca Sherwin Williams o calidad

similar con color reglamentario incorporado para interior. De ser necesario se aplicara una tercer mano de repaso.

Los cielorrasos junta tomada deberán ser tratados con enduido plástico hasta alcanzar una superficie uniforme. Se realizara los trabajos de lijado para eliminar los sobrantes de masilla. Se limpiarán las superficies hasta retirar la totalidad de suciedades, polvillo, etc. Se deberá realizar el pintado del cielorraso con 2 manos de látex para cielorraso marca Sherwin Williams o similar calidad y características. De ser necesario se aplicara una tercer mano de repaso. Los marcos de chapa de puertas y ventanas y la puerta del ascensor deberán ser tratados con un dos manos de esmalte sintético hasta alcanzar una superficie uniforme. De ser necesario se aplicara una última mano de repaso final.

13 - INSTALACION SANITARIA:

13.1 GENERALIDADES

Se deberá proceder a realizar la instalación cloacal nueva de los baños masculino y femenino y del office del sexto piso según plano. La misma se deberá conectar hasta caño colector existente.

Se deberá realizar instalación de agua fría y caliente del sector de baños a construir y del office existente. Se deberá realizar acometida desde caño de bajada existente desde tanque de reserva. Para realizar los trabajos solicitados se procederá a replantear en obra las instalaciones a realizar. Ello incluye:

13.2 DESAGÜES CLOCALES

Se deberá realizar la instalación cloacal de los baños nuevos a construir hasta la nueva conexión. La instalación se realizara según planos de instalación cloacal. Se deberá realizar embutida por contrapiso y por zanja según indiquen los mismos.

Esta instalación comprende según plano:

Los desagües primarios y secundarios y las correspondientes ventilaciones desde los artefactos y hasta su empalme según plano de instalación cloacal.

Para las distintas partes de la instalación y según se indica en planos, se deberá utilizar los siguientes materiales:

Para los desagües cloacales se emplearán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, marca Awaduct o Duratop o similar calidad.

Las cañerías ubicadas en zanjas estarán ancladas en los desvíos y ramales y en los tramos rectos calzadas delante de las cabezas con mortero de cemento, de acuerdo a lo explicitado en las consideraciones del suelo. Los espesores de las cañerías y sus accesorios serán como mínimo los especificados en la norma correspondiente.

Todas las tapas de caños y curvas, que sirven de inspección y control estarán ubicadas en lugares de fácil acceso y a la vista.

Se prestara especial atención a los verticales de inodoro y bocas de acceso, en cuanto a su longitud, la que no podrá superar los 50 cm. desde el piso terminado, hasta el fondo del mismo.

Los desagües de artefactos secundarios, con sus piezas y accesorios serán encauzados en Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, marca Awaduct o Duratop o similar equivalente.

Se cuidará especialmente la libre dilatación de los tramos de mayor longitud, mediante la inclusión de dilatadores compatibles con el tipo de material utilizado.

Desde el artefacto al muro en caso de quedar las conexiones a la vista, serán de caño de bronce cromado de diámetro adecuado, con roseta de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Se deberá azulejar una hilada horizontal y otra vertical antes de embutir las conexiones a efectos de ubicarlas correctamente respecto a las juntas de revestimiento, de manera tal que queden a eje de junta afectando 4 azulejos.

Las piletas de Piso que se instalen deberán ser de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, marca Awaduct o similar equivalente.

Las tapas de inspección se deberán ejecutar con caño de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo O'ring de doble labio, marca Awaduct o similar equivalente, con acometida a 45 grados, con su correspondiente tapón, alojado en caja de mampostería de 0,15m. de espesor y revoque interior de cemento puro.

13.3 PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

Se deberá realizar la instalación de agua fría nueva desde e caño de bajada de tanque de reserva hasta todos los artefactos sanitarios según plano de proyecto.

Los diámetros de cañería de distribución serán:

Hasta dos artefactos comunes; 0.013m.

Hasta seis artefactos comunes; 0.019m.

Hasta diez artefactos comunes; 0.025m.

13.3.1 Materiales a utilizar

Para las distintas partes de la instalación, según se indica en planos, se deberán utilizar los siguientes materiales:

Para alimentación de Agua Fría según plano, Tubos de Polipropileno para Termo fusionar, o Tubos de Polipropileno para Electro fusionar si así lo indicara el plano o pliego de especificaciones particulares.

Llaves de paso: cromadas con campana las que queden a la vista, y pulidas las que se instalen en nichos, deberán ser a válvula suelta, de vástago largo, cuerpo de bronce. Las de válvula suelta serán de primera marca y calidad.

Todas las llaves de paso y canillas de servicio irán alojadas en nichos. Todos los nichos serán de mampostería, con alisado de cemento puro en el interior y dispondrán de marco y puerta abisagrada, de acero inoxidable, reforzada y con cerradura a tambor.

Las dimensiones de los nichos serán: para una llave de paso, 15 x 15cm., dos llaves de paso 15 x 20cm.; canilla de servicio o canillas de servicio y llaves de paso de 20 x 20cm.

Los tanques de reserva, dispondrán en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de cobre, pasante. Válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión, de primera marca y calidad.

Las cañerías que queden a la vista o suspendidas, se aislarán con medias cañas de telgopor de 25 mm de espesor y envuelta en forma helicoidal con film de polietileno de 250 micrones, como capa de terminación y barrera de vapor, asegurada con zunchos de aluminio cada 0,50m.

Se tendrá especial cuidado que las cañerías no tomen contacto con otros metales, sean de soportes u otras partes de la obra, para protegerlas de la corrosión por par galvánico u otros materiales, que previamente serán aprobados por la Dirección de Obra.

En general, se aislarán todas las cañerías que tengan riesgo de condensación, incluso colectores y bombeos.

Válvulas Esféricas y llaves de paso, En todas las ramificaciones se utilizarán válvulas esféricas de bronce niquelado, esfera cromada con asiento de teflón, manija de aluminio; así mismo las correspondientes a locales sanitarios serán del mismo tipo de las que irán ubicadas en nichos, con marco y puerta de acero inoxidable de 15 x 15cm.

Todas las bajadas que se desprenden del alimentador principal enterrado a consumos internos y sanitarios, contarán con llave de paso independiente, esférica, a la altura correspondiente que indique la dirección de obra.

Canillas de servicio.

a) Bronce pulido de 19mm. con rosca para manguera en zona de trastienda y andenes, marca FV o Piazza o similar.

b) Bronce cromado de 19 mm. con campana para locales sanitarios y vestuarios, marca FV o Piazza o similar.

c) Bronce cromado de 19 mm. con conexión para manguera de 1/2 vuelta, con manija de aluminio, para nicho o cámara de mampostería.

Estarán previstas las canillas de servicio correspondientes para limpieza, según se indiquen en los planos.

Nichos, En los lugares indicados, las llaves de paso y / o canillas de servicio se alojaran en nichos con marco y puerta de acero inoxidable, pulido mate, de 1,5mm de espesor, con cerradura a cuadrado, tipo gas. Sus dimensiones serán de 0,20 x 0,20m o las que resulten apropiadas a cada caso en especial. El interior se terminará con revoque impermeable, con pendiente en el fondo hacia el exterior.

13. 4 PROVICION Y COLOCACION DE MESADAS, ARTEFACTOS Y ACCESORIOS

13. 4.1 Mesadas en Locales Sanitarios:

Se deberá proveer e instalar las mesadas indicadas en los planos. Estarán construidas de granito gris mara pulido de 2,5cm de espesor. El zócalo sobre mesada será del mismo material, de 10cm de altura.

Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar.

Según plano con una (1) pileta de acero inoxidable simple para el office.

Según Plano con dos (2) bachas de acero inoxidable de 30 centímetros de diámetro en el sanitario del personal masculino y una (1) bacha de igual tamaño en el sanitario femenino. Las mesadas se apoyaran sobre refuerzos de perfil de herrería T de 1 ½ pulgadas empotradas en la mampostería a 0,90 del nivel de piso terminado.

13. 4.2 Inodoros, mingitorios y accesorios:

En los sanitarios, se colocarán inodoros línea Ferrum con mochila o similar calidad. Será blanco, llevará asiento plástico con tapa.

Mingitorios: Serán de pared, largos, blancos, de primera marca y calidad. Las conexiones serán de bronce cromado.

Válvulas para descarga de mingitorios. Serán válvulas automáticas anti vandálicas para mingitorio. Acabado Cromo.

Provisión y colocación de:

Un (1) Inodoro blanco Ferrum con mochila en el baño de vestuario masculino

Un (1) Inodoro blancos Ferrum con mochila en el baño femenino.

Un (1) Mingitorio de colgar Ferrum blanco en el baño de vestuario masculino.

Accesorios sanitarios de embutir Línea FV

Accesorios sanitarios de embutir Línea FV

Provisión y colocación de griferías:

Tipo Pres. Matic automática en el baño en cada una de las bachas de los sanitarios públicos.

Canilla para la limpieza de cada uno de los sanitarios.

Llave FV mezcladora de mesada en el office

Tipo Pres matic común para mingitorios en el baño Masculino

14 - INSTALACION ELECTRICA:

14.1 INSTALACION GENERAL:

Se deberá realizar la instalación desde tablero general del edificio hasta tablero principal de piso.

Se deberá realizar la instalación para alimentación de iluminación y tomas, desde un tablero de piso. Eso incluye la nueva sala de monitoreo, los pasillos de circulación técnica y las oficinas.

Se deberá realizar la instalación para alimentación de iluminación y tomas, desde tablero hasta artefactos, a todo el sector de baños y office del piso.

Se deberá realizar provisión de energía a las unidades condensadoras y evaporadoras de aire acondicionado.

Se deberá realizar provisión y colocación de todos los artefactos de iluminación de hall del piso, baños y office del piso y de sala de monitoreo.

Se tendrá en cuenta además que debido a futuras ampliaciones en el consumo de energía la dimensión de los conductores de principales de alimentación deberán soportar una carga mayor de energía eléctrica de aproximadamente 50 % de la potencia calculada y que surgirá de la suma de energía de los equipos de aire acondicionado, circuitos de iluminación, circuitos de tomas corrientes en los puestos de trabajos, circuitos de tomas corrientes para los monitores profesionales y tomas corrientes de equipamiento de apoyo, equipamiento de dispenser de agua, cafeteras automáticas, termo tanque eléctrico, microondas, heladera etc.

Todos los equipos y materiales a utilizar serán nuevos de primera marca y responderán a las normas IRAM o IEC, así como los sistemas de control y automatización.

La instalación contará con la protección general termo magnética (tetrapolar) y diferencial.

Todos los circuitos contarán con interruptores termo magnéticos e interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial), cuyas capacidades serán acordes con la intensidad nominal de cada circuito.

14.1.1 Tableros a ejecutar:

Se deberá ejecutar un tablero nuevo para el piso y dos tableros seccionales que correspondan uno, al sector baño y office, y otro para alimentación de los racks, los televisores LED y los puestos de trabajo.

Los tableros serán aptos para su colocación en interior. Albergarán las llaves térmicas y disyuntores diferenciales correspondientes a los circuitos descriptos y contarán, con un 25% de espacios vacíos para la ubicación de llaves de posibles circuitos futuros.

Todos los elementos constitutivos, así como los tableros en su conjunto, serán diseñados para soportar los esfuerzos térmicos y electrodinámicos correspondientes al nivel de cortocircuito, el cual surgirá de la Memoria de cálculo a efectuar por el contratista en cada caso.

Proporcionarán un servicio continuo, seguro y eficaz, y deberán resistir sin inconvenientes los cortocircuitos y sobretensiones que pudieran producirse en las condiciones de servicio.

Estarán integrados con materiales de óptima calidad y ejecutados conforme a las reglas del arte.

El diseño y el armado se realizarán en forma tal que los cubicles no se desajusten ni vibren por el accionamiento de los interruptores.

Los tableros deberán resultar de una seguridad absoluta desde el punto de vista eléctrico, a fin de no presentar peligro alguno para el personal que los atienda. No obstante, serán de acceso rápido las borneras y particularmente a los elementos sujetos a desgaste, a efectos de facilitar su mantenimiento, reparación y/o reemplazo.

Las puertas frontales deberán soportar sin deformaciones el peso de los elementos que sobre las mismas se instalen.

Las especificaciones de los tableros: serán proyectadas para montaje embutido, las partes de los tableros no deberán superar las temperaturas establecidas en la Norma IRAM 2186.

Todas las conexiones se harán mediante borneras de conexión ya sea de alimentación como de salida de circuito, se dispondrán de modo que todo trabajo con ellas resulte fácil y cómodo.

Tablero seccional de piso:

Se deberá ejecutar sobre gabinete nuevo con las características detalladas más adelante.

Será alimentado desde tablero General del edificio y se colocaran circuitos independientes con la siguiente distribución:

3 circuitos de Iluminación.

2 circuitos de Tomas de uso General

1 circuito de TUE (Toma de usos especiales), para cada equipo de aire acondicionado.

1 circuito para alimentación tablero seccional de office y baños.

1 circuito para luces de emergencia.

Tablero seccional para el Cableado Estructurado y señales débiles:

Será alimentado desde tablero seccional de piso y se colocaran circuitos independientes con la siguiente distribución:

- 1 circuito para alimentación de Racks con llave térmica y disyuntor bipolar súper inmunizado.
- 1 circuito para alimentación de sistemas biométricos, cámaras de CCTV y demás señales débiles.
- 1 llave térmica y 1 disyuntor bipolar súper inmunizado cada cuatro (4) puestos de trabajo.
- 1 llave térmica y 1 disyuntor bipolar súper inmunizado cada seis (6) Monitores LED.

14.1.2 Cableado troncal hasta tablero general.

Se deberá realizar el cableado troncal desde Tablero General hasta el Tablero de piso.

El mismo se realizara por bandeja galvanizada existente colgada a la estructura del edificio. El cableado deberá ser de cables Pirelli Sintenax o similar calidad y características (según reglamentación AEA) y será de 4 x 10mm normalizado extra flexible con aislación resistente a incendios.

14.1.3 Canalización de circuitos eléctricos (bandejas, cañerías, cajas y accesorios)

Se deberá canalizar todos los circuitos por bandeja galvanizada de 20 o 30 cms. colgadas a la estructura de hormigón del edificio. En el sector de baños y office y en la oficina se embutirá la cañería hasta tablero seccional y hasta los diferentes artefactos. La cañería será de caño semipesado, soldadas, con costura interior perfectamente lisa. Contarán con curvas a 90° para el ingreso a los ambientes interiores, por los pases de las carpinterías, terminando en caja de pase del lado interior.

Se emplearán en trozos originales de fábrica de tres metros y provistos de cupla. Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM 2005. Los diámetros a utilizarse serán los adecuados para los conductores que contengan. La longitud máxima de cañería sin caja de pase será de 9 metros, excluidas curvas, aceptándose otras opciones solo en casos autorizados por la Inspección de Obra.

14.1.4 Canalización Suspendida en cielorraso sobre sala de monitoreo, oficina y pasillos.

El cableado eléctrico se llevará por encima de la estructura de las placas desmontables hasta cada artefacto con bandeja galvanizada de 20 cm.

Las mismas serán tipo perforadas de chapa de acero galvanizada por inmersión en caliente, se dispondrá de los accesorios que integran un sistema: curvas, reducciones, centrales y laterales, uniones T, uniones cruz, cuplas de unión, grampas de suspensión, ménsulas, etc.

Se prevé la distribución para Televisores con un tendido por debajo de los mismos montado sobre zócalo canal de tomacorrientes con cajas exteriores.

14.1.5 Canalización de cableado eléctrico por contrapiso para puestos de trabajo.

Se deberán realizar canalizaciones por contrapiso para realizar el cableado a los puestos de trabajo. Los ductos destinados al Cableado estructurado Horizontal, podrán ser metálicos o plásticos, no aceptándose caños corrugados en ninguna parte del recorrido.

La sección de los mismos no será inferior a ¾" de sección interna en ningún caso, ni mayores de 2".

Se deberán contemplar circuitos independientes cada cuatro (4) Puestos de Trabajo y la instalación de ductos independientes para el tendido de cables UTP correspondientes al cableado estructurado.

En caso de no ser posible el tendido de múltiples ductos desde los Racks del piso hasta las terminales de trabajo, se deberán utilizar bandejas metálicas de 30 cms. por sobre cielorraso desmontable, realizando las bajadas mediante ductos destinados al Cableado Estructurado Horizontal, desde el tramo de bandeja más próxima a cada Puesto de Trabajo que se defina.

14.1.6 Canalización embutida y cajas.

Las canalizaciones de los circuitos de tensión serán realizadas con cañerías metálicas del tipo semipesados. Las cañerías, las boquillas y contratueras, curvas y uniones roscadas responderán a la norma IRAM IAS U500-2005, mientras que las cajas octogonales y rectangulares lo harán respecto de la norma IRAM 2005".

Al instalarse las cañerías se tendrá especial cuidado que no tengan contrapendientes o sifones, debiéndose dar pendiente hacia las cajas a todos los tramos de los caños.

Las aristas de los caños se redondearán o suavizarán para evitar posibles daños durante el pasaje de los conductores.

Al efectuarse las curvas se cuidará de no deformar los caños y en caso de dañarse el recubrimiento primitivo se pintarán las partes afectadas. La entrada de caños en las cajas se hará en ángulo recto. Los caños colocados en contrapisos serán de PVC reforzado, según Norma IRAM 2206 Parte III.

Las cajas de paso serán capaces de alojar la cantidad de caños requeridos según se establece en el plano de proyecto. Como mínimo serán de 20cm x 20cm y deberán ser sujetas adecuadamente a los sistemas de fijación. En las cajas de paso se identificarán de modo eficaz el cableado y el número de circuito que alimenta cada grupo de conductores: vivo, neutro y cable de puesta a tierra.

14.1.7 Interruptores de encendido de artefactos y tomacorrientes

Serán de marca reconocida, compuestos por caja y tapas metálicas y módulos plásticos color aluminio marca Cambre modelo Siglo XXI o similar calidad y características.

Los tomacorrientes tendrán borne de conexión de puesta a tierra reglamentaria. Los tomas reforzados (mayores de 10A) serán monofásicos o trifásicos, serán de marca reconocida.

14.1.8 Llaves térmicas y cableados.

Se emplearán tendidos independientes de tomacorrientes, iluminación, aire acondicionado, y demás circuitos según las necesidades, los mismos se realizarán con cables unipolares, respondiendo a la norma IRAM-NM 247-3 o 62267, IEC 60227 en cuanto a fabricación y ensayos.

Se utilizará cables de 2,5mm, 4mm y 6mm según corresponda con aislación extruida de policloruro de (PVC) sin plomo, apto para trabajar en forma permanente a 70°C.

14.1.9 Instalación con puesta a Tierra.

Por toda la instalación se pasará un conductor aislado, como conductor de seguridad, conectado a una puesta a tierra cuyo valor máximo de resistencia a tierra será de 10 ohm. Este conductor estará conectado a la carcasa metálica de los artefactos y a las cajas, de sección mínima correspondiente a la corriente de cortocircuito y no menor a la del conductor activo de mayor sección.

14.2 ILUMINACION:

14.2.1 Iluminación sala de monitoreo, baños y office.

Se deberá realizar la provisión y colocación de los artefactos de iluminación. Se deberá colocar artefactos de iluminación empotrables en cielorraso desmontable de 3 x 18 tipo Halley de 57.5cm x 57.5 cm, para lámparas fluorescentes con lúber rejilla cromado marca Lucciola o similar calidad y características. Incluye balastos Normalizados, capacitor de arranque, aptos para cielorrasos con placas desmontables.

En el sector de pasillos se colocaran lámparas empotrables en techo circulares de 2 x 18 marca lucciola o similar calidad y características, color blancas.

14.2.2 Iluminación hall del Piso.

Se deberá realizar la provisión y colocación de los artefactos de iluminación para el Hall de del piso.

Se deberá colocar luminarias para adosar marca Lucciola modelo Evoluzione, o similar calidad y características, nuevas de 470mm x 470mm con tres lámparas bajo consumo de 36w en cada equipo con louver doble parabólico.

14.2.3 Iluminación de emergencia

Se deberá incorporar baterías en artefactos para luz de emergencia con autonomía para dos horas a: cuatro artefactos en área central de sala de monitoreo, 4 artefactos en pasillos y 2 artefactos en oficina. Ubicación a definir.

Se deberán instalar dos carteles indicadores con iluminación con la leyenda SALIDA.

15 - CARPINTERIAS:

15.1 PUERTAS DE VIDRIO:

Provisión y colocación de puerta de vidrio en ingreso principal a Sala de Monitoreo y en ingreso a oficina de supervisión. Las puertas deberán ser de vidrio templado de 10 mm tipo blindex o similar calidad y característica. Deberán ser transparente tipo incoloro y deberán ser tipo pivotante de 1000 mm de ancho con canto pulido y con bisagras y herrajes en color platil, manijones de acero inoxidable y sistema de freno automático inferior.

15.2 PUERTAS PLACAS:

Se deberán colocar:

Tres (3) puertas de madera enchapadas en cedro, de abrir de 70 x 200cm con marco de chapa doblada 18 WG, y herrajes de bronce platil completo, a instalar en el acceso a los sanitarios.

Se colocarán sobre los tabiques de construcción en seco tipo Profilit, seis (6) puertas de madera enchapadas con marco de cedro de 6 cm., las mismas serán de 800mm de ancho por 2050mm de alto.

15.3 VENTANAS OFFICE Y BAÑO

Se renovaran las carpinterías del office y baño del piso. Serán dos (2) carpinterías de aluminio pintado en color roble y serán Línea Módena o similar calidad y características, Según planilla de carpinterías.

Se repondrán los vidrios rotos o astillados de hall del piso.

16 - EQUIPAMIENTO:

16.1 SOPORTES DE MONITORES:

Se deberán colocar sobre los escritorios de trabajo hasta treinta (30) soportes para 4 monitores cada uno. Los soportes poseerán 4 brazos con perforaciones compatibles para monitores LCD. Cada brazo de la estructura deberá soportar un peso máximo de 6 Kg. Longitud del mástil de 70 cm y diámetro de 2.8cm. La fijación de los monitores se podrá ajustar en altura a lo largo del mástil. El mástil se fija a la mesa mediante tornillería o bien mediante pinza de presión con torniquete. La inclinación del monitor sobre el plano vertical permitirá ser configurada de -30° a +30° (arriba/abajo) y de -90° a +90° (izquierda/derecha). Además los monitores deberán poder girar 130° como si de un volante se tratase. La fijación del monitor al mástil será una estructura de doble brazo articulado que permitirá una distancia desde el centro de los monitores de 24.2 cm (mínima) y 74.2 cm (máxima), permitiendo la extracción individual sin necesidad de tocar los restantes monitores. Se suministrarán dos fijaciones articuladas dobles que deberán ser configuradas en altura una con respecto de la otra. Deberá ser fabricado en metal de alta resistencia lacado en color negro marca Elife o similar calidad y características.

16.2 MUEBLES Y SILLAS:

16.2.1 Provisión de muebles:

La contratista deberá presentar a la inspección de obra los modelos a proveer, para recibir la correspondiente aprobación y posterior instalación.

Se solicitan:

Veinticuatro (24) escritorios de trabajo de 1100mm x 700mm y 760mm de altura, compuestos por tapa de melamina de 25 mm con filo de ABS de 2 mm de espesor como plano de trabajo, estructura de caño cuadrado con regatones de nivelación que corrigen las imperfecciones del piso y cajonera metálica con cerradura única para 3 cajones, fijada al plano de apoyo por una base tubular.

Ducto cable canal pasacable metálico con acceso superior mediante tapa móviles, para su acceso a tomas tanto de corriente como de red y telefonía, con portatomas calados con CNC.

Paneles metálicos agujereados de chapa 20 con bordes de aluminio pintado en pintura poliuretánica de 3 componentes.

Un (1) escritorio de trabajo de 1300mm x 700mm y 760mm de altura, compuesto por tapa de melamina de 25 mm con filo de ABS de 2 mm de espesor como plano de trabajo, estructura de caño cuadrado con regatones de nivelación que corrigen las imperfecciones del piso y cajonera metálica con cerradura única para 3 cajones, fijada al plano de apoyo por una base tubular.

Ducto cable canal pasacable metálico con acceso superior mediante tapa móviles, para su acceso a tomas tanto de corriente como de red y telefonía, con portatomas calados con CNC.

Paneles metálicos agujereados de chapa 20 con bordes de aluminio pintado en pintura poliuretánica de 3 componentes.

Una (1) Mesa de reunión circular de 3,5 mts de diámetro y 760mm de altura, con bases angulares construidas en chapa N20/0,900mm. de espesor doble decapada pulida, con su correspondiente pestaña o plegado como refuerzo entre los laterales del mismo en su parte inferior y superior en forma de ángulo a 90 grados. En la parte inferior se soldaran tres placas roscadas para alojar regatones regulables por medio de bulones roscados e inyectados de alto impacto en forma octogonal de 30mm de alto. En la parte superior llevarán dos escuadras reforzadas unidas al lateral por medios de tornillos del mismo modo para la tapa en laminado plástico de 32 mm de espesor con filos abs. Ducto inferior pasacable con acceso superior mediante tapa móviles, para su acceso tomas tanto de corriente como red y telefonía ,con portatomas calados con CNC.

Un (1) mueble de trabajo de 2,40 mts de largo x 700mm de ancho y 760mm de altura, compuesto por tapa de melamina de 25 mm con filo de ABS de 2 mm de espesor como plano de trabajo, estructura de caño cuadrado con regatones de nivelación que corrigen las imperfecciones del piso y cajonera metálica con cerradura única para 3 cajones, fijada al plano de apoyo por una base tubular.

Ducto cable canal pasacable metálico con acceso superior mediante tapa móviles, para su acceso a tomas tanto de corriente como de red y telefonía, con portatomas calados con CNC.

Paneles metálicos agujereados de chapa 20 con bordes de aluminio pintado en pintura poliuretánica de 3 componentes.

16.2.2 Provisión de sillas:

Se solicitan:

Provisión de Treinta (30) sillas con respaldo: las mismas serán tipo Beta, 2300 o similar calidad y características, giratorias, suspensión neumática, tapizadas en ecocuer o tela en color negro. Los mismos llevarán apoyabrazos y estrella cromada con cinco ruedas de poliuretano.

16.3 MUEBLE ALACENA Y BAJOMESADA

Se deberá realizar y colocar muebles bajo mesada y alacenas para el sector de office del piso. Los muebles bajo mesada y alacena serán de madera enchapada tipo melamina de 18 mm de espesor color nogal habano.

El frente, fondo, laterales y puertas serán construidos en madera MDF de 18mm. de espesor enchapado en ambas caras.

Los estantes serán regulables en MDF de 18mm. de espesor enchapado ídem laterales.

Los herrajes serán bisagras a resorte de arrime, tiradores tipo puente modelo cromo pulido.

Los cajones serán de madera multilaminada revestida, montado sobre el sistema de correderas metálicas con ruedas de nylon.

16.4 HELADERA Y MICROONDAS:

Se deberá proveer y colocar heladera y microondas en el office del piso.

- Heladera:

Sera tipo Frigobar bajo mesada marca Vondom modelo RFG 70A o similar calidad y características. Capacidad de 70 lts, Frente de acero inoxidable, con tecnología superconductor Heat-Pipe (sistema Peltier), no posee motor compresor, 4 niveles de enfriamiento, Puerta reversible, luz LED interior, silenciosa.

Dimensiones: Ancho: 43 cm, Alto: 74 cm, Profundidad: 52 cm

- Microondas:

Sera marca Atma o similar calidad y característica de 23 lts digital con 5 Niveles de Potencia 8 Menús programable Descongelado automático por peso y tiempo Traba de seguridad para niños Potencia: 800 Watts

16.5 TERMOTANQUE ELECTRICO:

Se deberá proveer y colocar Termotanque eléctrico de colgar en bajo mesada de marca Longvie o similar calidad y características de 30 lts. A instalar en bajo mesada de office de sexto piso.

16.6 ESPEJOS:

Sobre las mesadas de baños a colocar se colocaran espejos de 5 mm de espesor 0,80 cm. de altura por el ancho de las mesadas.

17 AIRES ACONDICIONADOS

17.1 PROVISION Y COLOCACION:

Se deberá realizar la instalación pertinente para dotar de aire acondicionado frío o calor a la sala de monitoreo, pasillos y oficinas del piso.

Se deberá utilizar un sistema de aire acondicionado central con distribución a los diferentes locales mediante conductos galvanizados aislados con difusores y rejillas para inyección y retorno..

Se deberán colocar Cuatro (4) equipos multiposicion para conductos de aire acondicionado marca BGH o similar calidad y características, de 6 toneladas. Los mismos estarán dotados por 4 unidades evaporadoras dentro del recinto, y 4 unidades condensadoras ubicadas en la terraza del edificio.

Evaporadora: Multiposición: Horizontal. Gabinete realizado en chapa de acero de alto espesor, pintado y completamente aislado. Operación ultra silenciosa. Transformador para toma de baja tensión para circuito de control. Doble relay de control del ventilador. Motor de soplador de dos velocidades, con lubricación de por vida, montado para una operación sin vibraciones ni ruidos. Puertos de acceso a los filtros para un fácil acceso a los mismos.

Las unidades evaporadoras, sopladoras se deberán colgar desde la losa de hormigón mediante soporte unidas a la losa por varillas roscadas. Estas unidades quedaran por encima del cielorraso desmontable. Se deberá realizar conexión de desagüe de las mismas hasta el office.

Las unidades Condensadoras se instalaran en la terraza del edificio y deberán estar elevadas del suelo sobre una plataforma metálica con el fin de evitar el contacto con el mismo.

Condensadora: Condensadora vertical súper compacta. Compresor Scroll de alta eficiencia. Presostato de alta y baja (sólo de alta en frío calor por bomba). Refrigerante R22. Carga de refrigerante incluida hasta 5 metros de cañería. Control de descongelamiento en condensadora frío calor por bomba. Gabinete de condensadora en acero galvanizado con terminación de esmalte. Bajo nivel sonoro

Se deberá realizar la conexión entre las unidades exteriores y las interiores por pleno según plano existente en el edificio. Todas las modificaciones realizadas en la terraza del edificio deberán ser consultadas con el personal a cargo del mismo.

La conexión entre los equipos se realizara con cañería de cobre con las aislaciones necesarias.

La colocación deberá incluir en todos los casos la instalación eléctrica y la puesta en marcha y regulación del equipo.

Adicionalmente se deberá proveer y realizar la instalación pertinente de aire acondicionado con controles electrónicos de condensación y de temperatura de carter a la sala destinada a albergar racks y equipos de comunicaciones, de modo de garantizar un funcionamiento continuo los 365 días del año. Se recomienda la instalación de dos equipos separados "Frío solo" de 4500 frigorías/hora, con unidades interiores de pared, secuenciador de equipos y unidades evaporadoras exteriores horizontales.

17.2 TERMOSTATOS

Se deberá proveer y montar dos (2) termostatos de ambiente digitales programables. Se deberá realizar el cableado de conexión de los mismos a los equipos.

17.3 CONDUCTOS

Los conductos deberán ser de chapa en lámina galvanizada de primera calidad, libres de corrosión y defectos como abolladuras o manchas. Las dimensiones de los conductos Las uniones transversales podrán ser del tipo Unión "TDC" o Unión "TDF". Las uniones longitudinales en las esquinas de todos los conductos se harán utilizando unión Tipo "Pittsburgh" o unión "Button Punch Snap Lock". Para las uniones longitudinales que no correspondan a esquinas, se utilizará unión tipo "Standing Seam". Los escapes de aire quedarán reducidos a un mínimo, para esto se deberá utilizar un sellante el cual se aplicará a lo largo de las uniones longitudinales y en las transversales, asegurando la hermeticidad de los mismos, no se aceptarán sellos en zonas producto de defectos de fabricación del conducto. Los conductos irán por encima del cielorraso desmontable colgados desde la estructura metálica del techo.

17.4 AISLAMIENTO DE DUCTOS

Los ductos de inyección y retorno de los sistemas de aire acondicionado serán aislados

Térmicamente con planchas de lana mineral de 25 mm. De espesor, pegados al ducto mediante adhesivo adecuado y afianzado con cinta engomada. La densidad mínima aceptada será de 30 Kg/m³

Completa el aislamiento térmico un forro impermeable de foil de Aluminio, pegado sobre papel kraft reforzado, que actuará como barrera de vapor para impedir condensaciones.

Las uniones se sellarán con cinta adhesiva adecuada.

17.5 DIFUSORES Y REJAS

Se instalar difusores de inyección y retorno en los locales a provisionar de aire acondicionado. Para el sector central se instalaran difusores tipo Omni. Los mismos serán metálicos prepintados con pintura blanca horneada #25 y sus medidas serán 24" x 24".

En el sector de pasillos se instalaran difusores circulares de 200 mm de diámetro. Los mismos serán metálicos prepintados de color blanco.

Sobre el pasillo de circulación de supervisores y en la oficina privada se instalaran rejas de inyección de aire de 150mm x 350mm. Las mismas serán metálicos prepintados de color blanco.

La ubicación de los difusores deberá verificarse según plano diseño de cielorraso.

18 – CABLEADO ESTRUCTURADO:

Descripción General del Proyecto:

Se solicita la provisión, instalación y puesta en servicio modalidad llave en mano de un sistema de cableado estructurado de acuerdo con las especificaciones del estándar ANSI/EIA/TIA568C vigente en cobre, incluyendo conectividad WIFI y los demás servicios de señales débiles que se especifican.

Se especifica exclusivamente la disposición de la Norma T568A tanto para las conectorizaciones de patchpanels y Jacks RJ45, como los Patchcords de cobre certificados de fábrica.

Alcance de los trabajos

Los trabajos a realizar incluirán la provisión de todo tipo de materiales, mano de obra, dirección técnica y todo otro elemento, trabajo o concepto necesario para el correcto funcionamiento de la provisión del Cableado Estructurado, aún cuando no se mencione explícitamente en estas especificaciones técnicas o en planos o esquemas provistos por la SOFSE.

Todos los trabajos se desarrollarán en horarios acordados (incluidos los nocturnos) a fin de no entorpecer el normal desarrollo de las actividades del personal actuante en lugares cercanos.

Estos horarios serán acordados en forma semanal y en un día específico, elaboración del plan de trabajo previsto para la semana siguiente.

Los trabajos se realizarán en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en dependencias del Ferrocarril Mitre en el edificio CABIN de la estación Retiro.

18.1. Definiciones

18.1.1 Terminal de Puesto de Trabajo (PDT)

Se define una terminal de puesto de trabajo, de ahora en más **PDT**, al que finaliza en dos bocas "RJ45" de cableado Estructurado de la categoría especificada para voz y datos, y dispone de seis (6) tomas de 220 Volts color rojo polarizadas y de uso exclusivo.

18.1.2 Servicio de Señales Débiles (SSD)

Se define un Servicio de señales débiles, de ahora en más **SSD**, a los utilizados indistintamente para dar servicio de RED a Monitores de LED, Impresoras de RED, sistemas de CCTV, Telefonía IP, Access Point, etc., al compuesto por una boca "RJ45" de la categoría especificada, y dispone de dos (2) tomas de 220 Volts color rojo polarizadas y de uso exclusivo para alimentación del servicio a instalar.

18.1.3 Provisión e instalación de cableado de Distribución Horizontal

Se define como el recorrido de cables de señales débiles desde una "Sala de Telecomunicaciones" o para instalaciones más pequeñas "Rack Secundario" hasta todos los Puestos de trabajo o bocas destinadas a un servicio a brindar, ubicados en el mismo piso.

Se especifica un tendido en cable UTP Categoría 5E o superior, desde los Patchpanels o pacheras normalizadas de 19 pulgadas a proveer e instalar en cada Rack, hasta cada PDT, terminando en cajas de conexión con dos (2) Jack RJ-45 de la misma categoría del cable utilizado

Se especifica un tendido en cable UTP Categoría 5E o superior, desde las pacheras normalizadas de 19 pulgadas a proveer e instalar en cada Rack, hasta cada SSD, terminando en cajas de conexión con un (1) Jack RJ-45 de la misma categoría del cable utilizado

Cada PDT y cada SSD instalado deberán ser entregados con los patchcords correspondientes, y con su comprobante de certificación de funcionamiento según la norma. Se deberán utilizar colores diferentes para Voz y Datos tanto para cables, como conectores y patchcords. Los SSD utilizarán un color distinto al utilizado para bocas de Datos y Telefonía.

18.1.4 Distribución de ductos por piso

Los ductos destinados al Cableado Horizontal, podrán ser metálicos o plásticos, no aceptándose caños corrugados en ninguna parte del recorrido.

La sección de los Ductos no será inferior a $\frac{3}{4}$ " de sección interna en ningún caso, ni mayores de 2", debiendo utilizarse:

- ✓ Para el acceso único a un (1) Puesto de Trabajo o servicio de señales débiles: Ductos de $\frac{3}{4}$ "
- ✓ Para el acceso concurrente a dos (2) Puestos de Trabajo: Ductos de 1"
- ✓ Para el acceso concurrente a cuatro (4) Puestos de Trabajo: Ductos de 1 $\frac{1}{2}$ "
- ✓ Para el acceso concurrente a seis (6) Puestos de Trabajo: Ductos de 2"
- ✓ Se deberán incorporar otros ductos de 2" para acometidas concurrentes de más Puestos de Trabajo o tendidos de multipares telefónicos auxiliares que se soliciten.

En caso de no ser posible el tendido directo de múltiples ductos de 2" por el piso desde los Racks hasta los puestos de trabajo, se deberán utilizar bandejas metálicas por sobre cielorraso suspendido desmontable, realizando las bajadas mediante Ductos desde el tramo de bandeja más próxima a cada Puesto de Trabajo que se defina.

La ocupación de los ductos a instalar no deberá superar el 60 % 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.

En todo momento se deberá tener en cuenta la limpieza funcional y estética del diseño propuesto a efectos de la adjudicación.

18.1.5 Recorridos de Cables

Los recorridos de cables serán mediante bandejas metálicas suspendidas por sobre cielorraso desmontable en oficinas, por bandejas metálicas suspendidas o canalizaciones plásticas en pasillos, o mediante bandejas metálicas suspendidas a la vista.

Las canalizaciones deberán ocupar como máximo el 60 % de su capacidad previendo tendidos futuros. No se permitirán tendidos sobre el suelo o cable-canales plásticos perimetrales distintos al formato 100mm x 50mm tipo Zoloda CKD sin autorización previa de la SOFSE.

En las bandejas metálicas podrán coexistir los cables de potencia y los cables de señales débiles separados mediante aislación galvánica, no permitiéndose la existencia de cables eléctricos de potencia desprotegidos en el recorrido de bandejas.

Los tendidos de bajada desde las bandejas y los Racks hasta cada PDT o SSD a brindar, se realizarán mediante ductos metálicos o plásticos embutidos por pared, no aceptándose ductos corrugados, terminando en cada extremo en conectores apropiados sin bordes cortantes.

Cuando no sean posibles las canalizaciones embutidas por pared, la SOFSE autorizará expresamente las bajadas desde las bandejas y los Racks hasta cada PDT o SSD mediante cable-canales plásticos perimetrales formato 100mm x 50mm tipo Zoloda CKD o equivalente de calidad reconocida.

Los ductos asociados a alimentación eléctrica, toma de tierra para equipos y salida a generador de emergencia deberán ser contemplados en la propuesta de señales débiles.

18.2. Descripción de los Trabajos

Los trabajos incluyen la provisión de todo tipo de materiales, equipos, mano de obra, dirección técnica y todo otro elemento, trabajo o concepto necesario para el correcto funcionamiento de la provisión del Cableado Estructurado, el monitoreo mediante Monitores LED, la instalación de un sistema de CCTV y los controles de acceso biométricos que se detallan, aún cuando no se mencione explícitamente en esta especificación técnica o planos. Expresamente se especifica que la norma de conectorizado a utilizar en todos los enlaces de Cableado Estructurado de cobre será la TIA 568A.

18.2.1 Cableado Estructurado Horizontal del piso

Se deberá realizar un cableado Horizontal en cable UTP Categoría 5E o superior desde el Rack de piso, de hasta cuarenta (40) PDT, en locaciones definidas en planos, finalizando en terminales de conexión o "Face Plates" con dos (2) Jack RJ-45 por PDT.

Cada PDT deberá ser entregado con los patchcords correspondientes, y con su comprobante de certificación de funcionamiento según la norma. Se deberán utilizar 2 colores diferentes para Voz y Datos tanto para cables, como conectores y patchcords, los que deberán ser de la misma marca y de calidad reconocida.

Se deberán instalar hasta setenta y dos (72) SSD para Monitores LED, seis (6) SSD para Impresoras de Red, cuatro SSD para cámaras IP y hasta dos (2) Access Point WiFi de marcas reconocidas, montados e instalados de acuerdo a distribución en planos.

Los SSD terminarán en cajas de conexión o "face Plates" con un (1) Jack RJ-45. Deberán instalarse seis (6) tomas normalizadas de 220 Volts con fichas en color rojo, para alimentación de cada PDT.

Los cables eléctricos deberán estar separados de los cables de señales débiles por separadores en ductos plásticos y por ductos independientes con aislación galvánica en bandejas metálicas.

Los materiales utilizados: Pacheras, Cables, conectores y patchcords deberán estar identificados, ser de marca reconocida y su instalación deberá contar con una garantía no inferior a dos (2) años.

18.3 Sistemas de CCTV

Se deberá proveer e instalar un sistema de CCTV independiente, con vinculación vía Red.

El sistema incluirá:

- ✓ Cámaras de alta definición con visor infrarrojo para interiores tipo domo anti vandálicas
- ✓ Sistemas de grabación de video que permita grabación indistinta de cámaras analógicas o IP.

18.3.1 Sistema de CCTV para el Piso:

Deberá proveerse e instalarse un sistema de CCTV que soporte hasta diez y seis cámaras distribuidas por locales incluyendo seis (6) cámaras en dependencias del piso.

El sistema de grabación incluirá dos discos rígidos de 500GB c/u como mínimo configurados en RAID, y se instalará en el Rack de piso, desde donde partirá el Cableado Estructurado en color diferente al asignado a voz y datos, por bandeja suspendida asignada a señales débiles, finalizando en los lugares de instalación asignados en obra para cada cámara.

La alimentación eléctrica de las cámaras y este sistema de grabación de video deberán ser alimentados desde el mismo tablero de piso destinado a alimentación del Cableado Estructurado.

18.3.2 Especificaciones de los equipos

18.3.2.1 Cámaras domo para interiores

Especificaciones de las cámaras para interiores:

- ✓ 600TVL Day/Night IR Dome Camera Model
- ✓ Image Sensor 1/3" HDIS (High Definition Image Sensor)
- ✓ Effective Pixels 720(H) x480(V) 340K pixels
- ✓ Horizontal Resolution Color: 600TVL
- ✓ Electronic Shutter 1/50s~1/100,000s
- ✓ Synchronization Internal
- ✓ Mini. Illumination 0.1Lux@F1.2(0Lux IR LED on)
- ✓ S/N Ratio >60dB(AGC Off)
- ✓ Video Output 1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)
- ✓ Max. IR LEDs Length 20m, Smart IR
- ✓ Day/Night Auto(ICR) / Color / B/W
- ✓ Backlight Compensation BLC
- ✓ White Balance Auto
- ✓ Gain Control Auto
- ✓ Focal Length 2.8~12mm
- ✓ Lens Type Manual
- ✓ Mount Type Φ14

- ✓ Power Supply DC12V±10%(-A model: DC12V/AC24V dual power supply)
- ✓ Power Consumption Max. 2W
- ✓ Working Environment -40°C~+60°C / 20%~80%RH

Tipo Dahua DH-CA-DW171B o similares en tecnología IP.

18.3.2.3 Grabadora Híbrida de video de 16 canales rackeable (2U)

- ✓ **Main Processor** Dual-core embedded processor
 - ✓ **Operating System** Embedded LINUX
 - ✓ **Video**
 - IP Video Input 16 channel
 - Analog Input 16 channel, BNC
 - ✓ **Analog Video Standard**
 - NTSC (525Line, 60f/s), PAL (625Line, 50f/s), Effio 960H camera
 - Loop Output 16 channel, BNC
 - Audio Input 16 channel, BNC
 - Output 1 channel, BNC
 - Two-way Talk 1 channel Input, 1 channel Output, BNC
 - ✓ **Display**
 - Interface 2 HDMI, 1 VGA, 1 TV, 1 Spot, BNC
 - Resolution 1920× 1080, 1280× 1024, 1280× 720, 1024× 768
 - Display Split 1/4/8/9/16/25/36
 - Privacy Masking 4 rectangular zones (each camera)
 - OSD Camera title, Time, Video loss, Camera lock, Motion detection, Recording
 - ✓ **Recording**
 - Video/Audio Compression
 - H.264/ MJPEG (IP)/ G.711
 - Resolution 1080P (1920× 1080) / 720P (1280× 720) / 960H (960× 576/960× 480) / D1/4CIF (704× 576/704× 480) / HD1 (352× 576/352× 480) / 2CIF (704× 288/704× 240) / CIF (352× 288/352× 240) / QCIF (176× 144/176× 120)
 - Record Rate IP Max 160Mbps bit rate incoming
 - Analog All channel@960H (25/30fps)
 - Bit Rate IP: 48~8192 Kb/s, Analog: 48~3072Kb/s
 - Record Mode Manual, Schedule (Regular (Continuous), MD, Alarm), Stop
 - Record Interval: 1~120 min. Pre-record: 1~30 sec., Post-record: 10~300sec.
 - ✓ **Video Detection & Alarm**
 - Trigger Event Recording, PTZ, Tour, Alarm, Video Push, Email, FTP, Spot, Buzzer & Screen tips
 - Video Detection Motion Detection, MD Zones: 396(22× 18), Video Loss & Camera Blank
 - Alarm Input 16 channel
 - Relay Output 6 channel
 - ✓ **Playback & Backup**
 - Sync Playback 1/4/9/16
 - Search Mode Time/Date, Alarm, MD & Exact search (accurate to second), Smart search
 - Playback Functions: Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow play, Next file, Previous file, Next camera, Previous camera, Full screen, Repeat, Shuffle, Backup selection, Digital zoom
 - Backup Mode USB Device/eSATA Device/Internal SATA burner/Network
 - ✓ **Network**
 - Ethernet 2 RJ-45 port (10/100M/1000M)
 - Network Functions
-

HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, Alarm Server, IP Search, etc.

Max. User Access 128 users

Smart Phone iPhone, iPad, Android, Windows Phone

✓ **Storage**

Internal HDD 8 SATA ports (8HDDs or 6HDDs+1CD/DVD-RW), up to 32TB

Con dos discos rígidos incluidos e instalados de 500GB c/u como mínimo.

External HDD 1 eSATA port (Max 4 SATA HDDs), up to 16TB

✓ **Auxiliary Interface**

USB Interface 4 ports (2 Rear), USB2.0

RS232 1 port, For PC communication & Keyboard

RS485 1 port, For PTZ control

✓ **General**

Power Supply AC 100~240 V, 50/60 Hz

Power Consumption 40W

Tipo DAHUA Modelo DH-DVR7816S

18.4 Distribución de energía eléctrica para el Cableado Estructurado:

Se instalará un tablero seccional de energía independiente y exclusivo para los PDT y SSD, alimentado desde el tablero principal de piso, de modo de disponer de llaves térmicas y disyuntores bipolares súper inmunizados agrupados cada cuatro (4) puestos de trabajo y seis (6) Monitores LED como máximo.

Dicho tablero incluirá todos los seccionadores térmicos y los disyuntores del cableado estructurado y servicios de señales débiles del piso.

Se deberá contemplar el espacio necesario para intercalar en el futuro sistemas de energía ininterrumpible (UPS), nuevos seccionadores térmicos y disyuntores verificando la correcta distribución de cargas.

En cada PDT deberán instalarse seis (6) tomas normalizadas de 220 Volts con fichas en color rojo y cables eléctricos de sección acorde a las normas vigentes.

En cada SSD deberá instalarse una toma normalizada de 220 Volts con ficha en color rojo en el mismo Face Plate donde se incluirá el conector RJ45.

18.5 Descripción complementaria del equipamiento a proveer

18.5.1 Rack secundarios de 19" y 45 Unidades

Se deberán proveer Dos (2) Racks aptos para funciones avanzadas de refrigeración, distribución de energía, alojamiento para servidores y demás equipos de telecomunicaciones en entornos informáticos, de acuerdo a las siguientes características:

- ✓ Riel de montaje vertical delantero ajustable
- ✓ Profundidad de montaje ajustable
- ✓ Acero rolado en frío calibre 16
- ✓ Acabado con pintura pulverizada color: Negro
- ✓ Posiciones numeradas por número de unidades.
- ✓ Accesorios para cableados de todo tipo montables fácilmente
- ✓ Ruedas y patas niveladoras
- ✓ Puertas enrejadas para facilitar la ventilación
- ✓ Puertas y paneles laterales desmontables y con cerradura
- ✓ Profundidad optimizada
- ✓ Conexiones a tierra.
- ✓ Puertas y paneles laterales de desenganche rápido
- ✓ Puertas y paneles laterales desmontables

- ✓ Puertas reversibles
- ✓ Puertas posteriores divididas
- ✓ Montaje sin herramientas
- ✓ Entrada de cableado: Superior e inferior.
- ✓ Iluminación incorporada
- ✓ Deberán contar con un canal en la parte posterior de diez (10) tomas de 220 Volts y llave térmica.
- ✓ Puertas traseras separadas de apertura media para facilitar el acceso a los equipos.
- ✓ Medidas exteriores: Altura 2240mm; Ancho 600 mm; Profundidad 1070 mm
- ✓ Demás equipos y accesorios definidos en Anexo I

18.5.2 Switches rackables y administrables

Deberán soportar los protocolos LACP, EtherChannel, VTP, CDP, IEEE 802.1Q, IEEE802.1D, IEEE802.1p, IEEE802.1X; entre otros.

Se deberán proveer ocho (8) Switch layer 2 de 24Ports 10/100BaseT y 2 puertos SFP.

Tipo Cisco Catalyst 2960-24TC-L con dos (2) Gbics para F.O. monomodo por equipo.

Se deberán proveer dos (2) Switch layer 2 de 24Ports 10/100BaseT, POE y 2 puertos SFP.

Tipo Cisco Catalyst 2960-24PC-L con dos (2) Gbics para F.O. monomodo por equipo.

18.5.3 Patch Cords

Se deberán proveer los patch cord en cable UTP Cat 5E o superior de 1,50 metros necesarios para conectar todos los PDT y SSD solicitados.

Se deberán proveer los patch cord en cable UTP Cat 5E o superior de 0,60 metros necesarios para realizar todas las cruzadas en los Racks y los SSD solicitados.

18.5.4 Access Point

Se deberán proveer dos (2) Access Point de largo alcance con soft de administración
Tipo Ubiquiti modelo Unifi Long Range.

18.6. ROTULACIÓN

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con 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 propone inicialmente el siguiente código de señalización de puestos:

Nº de Rack – Nº de Patch Panel – Boca de Patch Panel

Por ejemplo el puesto finalizado en un RJ45 indicará: 1-1-6

Haciendo referencia a su contrapartida en el Rack "1", Patch Panel de datos "1" boca "6"

18.7 PLANOS

La empresa Contratista entregará en el acto de cada Recepción, 2 (dos) juegos de planos de planta impresos y en soporte magnético (CD/DVD) del cableado estructurado y demás señales débiles solicitadas, en formato Auto CAD 2012 o superior, indicando los elementos instalados.

18.8. Certificación de los Cableados

La Certificación del Cableado Estructurado en cables de cobre será de cumplimiento de la norma ANSI/TIA/EIA-568-C para la categoría correspondiente.

La certificación de Cableados de Cobre se realizará con mediciones de Enlace Permanente, desde el Jack del patch panel hasta el Jack correspondiente en el PDT excluyendo los patchcords que se proveerán certificados de fábrica.

Para los parámetros de certificación se requerirá un instrumento Level III. Para la certificación de Cableados de Fibra Óptica se determinará la atenuación y la longitud del enlace. Los cordones del instrumento de medición deben ser de las mismas características físicas, (tipo de cable y conector) que el sistema de cableado a medir.

El medidor de potencia deberá estar calibrado a cada una de las longitudes de onda nominales de referencia. El medidor de potencia y la fuente de luz inyectora deberán estar ambos calibrados a la misma longitud de onda. Todos los conectores, adaptadores y cordones que componen el sistema deben estar convenientemente limpios, antes y durante el proceso de medición. Los instrumentos de medición de campo deberán cumplir los requerimientos de la norma ANSI/TIA/EIA-526-14-A. Las fuentes ópticas de luz utilizadas deberán cumplir los requerimientos de la norma ANSI/EIA/TIA-455-50B, Método A. Deben estar estabilizadas y con su longitud de onda central dentro de un margen no mayor de ± 20 nm de la longitud de onda nominal de medición (850/1300 nm para FO multimodo y 1310/1550 nm para FO monomodo). De acuerdo a la norma TIA/EIA-526-14A, las fuentes de LED multimodo deberán tener anchos espectrales de 30-60 nm @ 850 nm y 100-140 nm @ 1300 nm.

18.9. Controles de acceso biométrico

Se deberá proveer e instalar un sistema de acceso con ingreso biométrico por huella digital, combinado con tarjeta de proximidad o teclado y salida por pulsador asociado, con comunicación IP para el acceso a la nueva sala de control y monitoreo del piso.

El control biométrico debe ser anti vandálico y montado en caja embutida en pared vertical de 50mm x 100 mm, teniendo su base inferior a 1200 milímetros del piso terminado. Se deberá conectar adicionalmente cada caja con la cerradura de puerta en caso de apertura por chicharra o utilizar una segunda caja sobre las puertas de acceso en caso de optar por cerraduras magnéticas.

Se deberá incluir en el otro lado de la puerta a habilitar por el lector biométrico y a la misma altura, un botón pulsador tipo "golpe de puño" para habilitar la apertura de puerta o un segundo lector biométrico de salida.

El equipo almacenará la información en equipos informáticos propiedad de la SOFSE a instalarse en dependencias a definir.

18.9.1 Especificaciones del Equipo biométrico:

Deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- ✓ El registro debe realizarse por medio de la simple presentación del rostro o la huella digital, una credencial y/o un PIN. Deberá poder utilizarse en modalidad 1:1 en casos particulares sin necesidad de reconfiguración del sistema.
- ✓ El sistema deberá contar con un teclado para el acceso de personas a lugares restringidos mediante habilitación de un contacto seco.
- ✓ El lector deberá reconocer biométricamente al usuario en menos de 2 segundos y dar una indicación clara visual y audible del estado de validación.
- ✓ Deberán estar integradas al lector y contener todos los accesorios requeridos (lectora, teclado, display gráfico, indicadores visibles y sonoros de validación o rechazo e interfaces de comunicación).
- ✓ Las comunicaciones "Controlador-Software de Control" deben ser on-line.
- ✓ La consulta de los lectores o controladores no debe interrumpir la recepción de información por parte de los mismos.
- ✓ Deben poseer capacidad de descarga de datos mediante dispositivos USB ante casos de problemas de comunicación.
- ✓ Deben poder funcionar aún ante la caída del puesto central de control o del enlace con el mismo, manteniendo la capacidad de registros de entradas y salidas.
- ✓ Deben ser capaces de funcionar en forma autónoma con plena funcionalidad en caso de indisponibilidad del sistema central por el término de al menos 24 horas.
- ✓ En caso de falla deben poder substituirse en forma sencilla y rápida. No debe ser necesario realizar soldaduras para cambiar las unidades concentradoras o controladoras.
- ✓ Deberán funcionar en forma autónoma, es decir no dependiente su funcionamiento de una computadora asociada.

- ✓ Deberán tener diferentes modos de acceso. Lectura biométrica (1:n), Lectura biométrica (1:1) + PIN y Lectura biométrica + tarjeta de proximidad.
- ✓ El sistema deberá tener un software de empadronamiento que automatice la selección de mejor huella y rechace huellas potencialmente similares.
- ✓ El empadronamiento deberá ser realizado en cualquiera de los lectores biométricos y replicado en los demás equipos.
- ✓ Comunicación: TCP/IP.
- ✓ La alimentación de potencia para todo el hardware suministrado debe ser de 220v. Deberán preverse y cotizarse las fuentes con batería o ups necesarias para asegurar el funcionamiento de los lectores durante al menos 24 horas ante cortes de luz. El re arranque de cada módulo del sistema al regresar la energía debe ser igual al arranque normal, sin necesidad de requerir procedimientos especiales como recuperación o reorganización de archivos.
- ✓ Idioma: español.
- ✓ Un equipo de huella digital deberá permitir almacenar localmente hasta cien (100) huellas, y deberá tener la capacidad de almacenar hasta 10 huellas por persona.
- ✓ Suministrar toda la documentación en idioma castellano.

18.9.2 Software de Administración

Deberá proveerse un programa bajo entorno WEB de administración para acceso del personal, y las licencias necesarias para su uso sin límite de usuarios concurrentes.

El software y la base de datos serán instalados en un servidor a ser provisto por la SOFSE, debiendo el proveedor especificar sus requerimientos de hardware.

Todos los programas de computación que formen parte del servicio, deberán entregarse los discos de instalación originales, las licencias correspondientes y el conjunto de manuales del programa en castellano. Todos los programas que se entreguen en propiedad a la SOFSE lo harán a perpetuidad y con una garantía mínima de 12 meses. El proveedor debe garantizar el asesoramiento por el término de cinco años para el administrador del sistema.

El software debe cumplir con:

- ✓ Deberá realizar todas las tareas de comunicaciones con los equipos en forma totalmente integrada, ya sea en forma automática o a pedido del operador del sistema.
- ✓ Deberá ser Multiusuario.
- ✓ En idioma castellano.
- ✓ Ayuda contextual.
- ✓ Manejo de usuarios configurable, mediante asignación de tareas específicas a cada grupo de usuarios.
- ✓ Deberá permitir varios niveles de administración por grupos, de modo que cada grupo solo acceda a la información / carga de datos permitido.
- ✓ Deberá permitir la conexión de ilimitada cantidad de controladores y/o relojes biométricos o de otras tecnologías mediante TCP/IP.
- ✓ Deberá procesar los datos biométricos enrolados en cualquier controlador del sistema, manteniendo la información en una base de datos centralizada y transmitiendo a cada controlador los datos asignados al mismo.
- ✓ El sistema deberá regenerar en forma automática las bases de datos de usuarios habilitados en un controlador tanto para un nuevo equipo como para su reemplazo.
- ✓ Deberá permitir la asignación de horarios fijos, rotativos o personalizados.
- ✓ Deberá detectar en forma automática las inconsistencias en las registraciones y permitir la corrección de las mismas en forma manual o automática.
- ✓ Deberá permitir el cálculo de premios por asistencia y puntualidad.
- ✓ Deberá poseer capacidad para mantener cuentas corrientes de horas por cualquier motivo de inasistencia.
- ✓ Deberá incluir todos los reportes con criterios múltiples de selección y ordenamiento de datos, y con salidas a archivo (ascii, xls, html, pdf y rtf por lo menos).

- ✓ Deberá generar en forma automática o a pedido del operador la información de novedades para alimentar el sistema de liquidación existente. Este procedimiento deberá implementarse mediante una tabla específica que permitirá la extracción de datos. Deberá preverse el diseño a medida de esta tabla.

19 – MATAFUEGOS:

Se proveerán y colocarán 6 (seis) extintores tipo HCFC 123 de 5 kg, este tipo de extintor es apto para apagar incendios de artefactos electrónicos y de informática, los mismos irán colgados mediante los ganchos reglamentarios y tendrán de fondo la placa de señalización.

20– Equipamiento informatico:

20.1 Monitores de 46”

Se deberán proveer y colocar hasta setenta y dos (72) Pantallas profesionales LED de 46” con las siguientes características

(CODIGO ETAP: MN-007) con las siguientes características:

PANEL

Medida de Pantalla	No inferior a 46" ni mayor a 47"
Tecnología de Panel	LED - IPS
Relación de Aspecto	16:9
Resolución Nativa	1920 x 1080 (FHD)
Brillo	350cd/m2 o superior
Contraste	1,200:1
CR Dinámico	500,000:1
Ángulo de visión (H x V)	178° x 178°
Tiempo de respuesta	10 ms(G to G), 8ms (G to G, WOT) o mejor
Tratamiento de Superficie	Hard coating(3H), Anti-Reflection treatment (Reflectance <2%)
Tiempo de vida	50,000 Hrs
Orientación	Portrait & Landscape

Entradas

Digital	HDMI(1), DVI(1), Display Port(1) with HDCP for all input
Analógicas	Component(1), AV(1), RGB(1) (Shared with D-Sub)
Audio	PC/AV/Component Audio In(1)
Control externo	RS232C (1), RJ45 (1)
USB	2.0
Formatos HDTV	Component: 720p / 1080i / 1080p HDMI: 720P / 1080i / 1080i

Salidas

Digital	DVI-D (1)
Analógicas	Component(1), Composite(1), RGB(1) (Shared with D-Sub)
Audio	Parlantes Externos de 20W (10W x 2)
Control Externo	RS232C

Especificaciones

Ancho del marco	11mm
Dimensiones de Pantalla (W x H x D)	107.08cm X 66.55cm x 15.7cm
Peso	Menor de 26.9Kg
Dimensiones Externas (W x H x D)	118.2cm x 74.3cm x 26.9cm
Humedad	10% – 80%

Alimentación

Potencia típica de consumo	100 -240V~, 50/60Hz
Potencia consumida en "Power Off"	240W
	0.7W

20.2 Computadoras para los PDT con 4 monitores de 23"

Se deberán proveer e instalar en los PDT hasta veinticuatro (24) computadoras con las siguientes características

Normativas ONTI 18.1 (CODIGO ETAP: PC-004)

Debe cumplir con las consideraciones especiales para PCs definidas por la ONTI y además cumplir con las especificaciones siguientes:

ARQUITECTURA X86 con soporte USB (Universal Serial Bus) .

Setup residente en ROM con password de booteo y setup.

Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.

Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.

Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO INTEL Core i5 3570 o rendimiento superior

MEMORIA: Tipo DDR3-1333 o superior de 4 GB.

DISCO DURO: 1 unidad Interfase SATA II de 500GB de capacidad mínima.

MEDIOS OPTICOS: Unidad Combo DVD-ROM/CD-RW (CODIGO ETAP: ST-030)

VIDEO: Deberá poder administrar y visualizar simultáneamente cuatro (4) monitores LED mediante las siguientes opciones:

a) Placas de video interfase PCI-E que soporte 4 monitores interfase DISPLAYPORT, DVI o HDMI

b) interfase DISPLAYPORT, DVI o HDMI con sus adaptadores correspondientes.

AUDIO: Plaqueta de Sonido (CODIGO ETAP: PQS-001) o chipset integrado con las características siguientes: Grabación y Reproducción de audio de 16 bits, rango de 8 a 20KHz estéreo, drivers para el sistema operativo solicitado, conectores de Interfase Line-in; Line-out y micrófono.

NETWORKING: Placa de Red (CODIGO ETAP: PQR-010) o chipset integrado con las características: Interfase Fast Ethernet IEEE802.3; Bit rate 10/100/1000 autosensing Full Duplex; Salida RJ45; Driver p/W 7.

CONSOLA: Teclado: Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, con función numérica.

Mouse: con sensor de movimiento totalmente óptico.

MONITORES: Se deberán proveer e instalar Cuatro (4) monitores por puesto de trabajo con las siguientes características:

(CODIGO ETAP: MN-007) con las siguientes características:

Tecnología: LCD o LED, Tamaño de Pantalla visible medido en diagonal: No inferior a 23" ni mayor a 24"; Relación de aspecto: Ampliado o WideScreen (16:9); Interfaz de conexión a monitor: Analógica RGB-DB15; Interfaz de conexión adicional: DISPLAYPORT, DVI y HDMI; Resolución máxima Nativa: 1920 x 1080 o superior; Tiempo de Respuesta: No mayor a 5 ms; Brillo: No inferior a 300 cd/m²; Relación de Contraste: No menor de 500:1; Angulo de visión: No menor a 1700 Horizontal / 1600 Vertical; Alimentación eléctrica: de 220 V-50 Hz sin necesidad de transformadores externos.

Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso. El monitor deberá poseer certificación WHCL ("Windows Hardware Compatibility List") versión Premium (o superior). Deberá cumplir con la norma "ISO 13406-2 - Clase 1" (es decir cero (0) pixeles fallados de cualquier tipo).

PUERTOS INCORPORADOS: Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete.

1 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo) .

1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB) .

1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB) .

1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA

SISTEMA OPERATIVO: Windows 7 Professional o superior, edición 64 bits en español con licencia original. A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 7-X86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

RECUPERACIÓN y SEGURIDAD

Software de Recuperación pre instalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

21 – TRABAJOS FINALES DE OBRA:

21.1 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL

Durante la ejecución de los trabajos, la obra será mantenida limpia, libre de tierra, escombros, virutas, yeso y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente.

Se hará la limpieza final de obra y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su inmediato uso. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisionales construidas.

Al final de los trabajos se entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucios y requieran lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, tanto iniciales como durante la obra, serán retirados del ejido de la obra.

22. Representante Técnico

El oferente deberá designar un representante técnico, quien será el nexo ante la SOFSE durante el desarrollo de la obra.

La SOFSE designará un representante técnico para las obras de señales débiles, quien aprobará el listado de los materiales propuestos, supervisará técnicamente la obra y la posterior certificación requerida.