

## Contenido

<b>1. Obra civil .....</b>	<b>3</b>
1.1. Alcance.....	3
1.2. Plan de desarrollo de obras .....	3
1.3. Plazo de entrega .....	3
<b>2. Consideraciones Generales para la Gestión de la Obra.....</b>	<b>4</b>
2.1. Etapabilidad de las obras .....	4
2.2. Implantación .....	4
2.3. Obrador .....	4
2.4. Ingresos.....	5
2.5. Desarrollo de las obras .....	5
2.6. Modificaciones de Proyecto.....	6
2.7. Materiales que se retiren.....	6
2.8. Seguridad y Condiciones Generales de Bienestar. ....	6
2.9. Limpieza de Obra.....	6
2.10. Nomenclatura de locales.....	7
<b>3. Obra Adecuaciones Previas .....</b>	<b>7</b>
3.1 Demolición y Desmontes .....	7
3.2 Albañilería .....	8
3.2.1 Contrapisos:.....	8
3.2.2 Pavimentos:.....	8
3.2.3 Tabiques:.....	8
3.2.4 Revoques Interiores:.....	8
3.2.5 Cielorrasos:.....	8
3.2.5.1 Cielorrasos a reinstalar: .....	8
3.2.5.2 Cielorrasos:.....	8
3.2.6 Zócalos: .....	9
3.2.7 Revestimientos: .....	9
3.2.8 Carpintería de Aluminio, hierro, acero inoxidable y madera. ....	9
3.2.9 Pintura.....	9
3.2.9.1 Muros interiores con revoque y enduío nuevo .....	9
3.2.9.2 Muros interiores con revoque existente.....	9
3.2.9.3 Cielorrasos de yeso .....	10
3.2.9.4 Carpintería hierro .....	10
3.2.9.5 Carpintería madera.....	10

3.3	Acondicionamiento Sanitario.....	10
3.4	Acondicionamiento Eléctrico. ....	10
3.5	Datos (Comunicaciones). ....	10
3.6	Calefacción existente.....	10
3.7	Ayuda a Subcontratos.....	10
<b>4.</b>	<b>Obra en Nueva Centro de Procesamiento de Datos (C.P.D.) .....</b>	<b>10</b>
4.1.	Sala de Datos .....	11
4.2.	Salas de tableros y Salas de UPS y baterías.....	12
4.3.	Sala de Aire Acondicionado.....	13
4.4.	Área de desembalaje .....	13
4.5.	Circulaciones .....	14
4.6.	NOC (Network Office Center).....	14
4.6.1	Equipamiento. ....	14
4.7.	Cielorrasos.....	15
4.8.	Estructuras metálicas.....	15
4.9.	Iluminación.....	16
4.10.	Sellados cortafuego .....	16
4.11.	Señalética .....	16
4.12.	Especificaciones de Limpieza para el CPD.....	16
<b>5.</b>	<b>Obra en Nuevo CCD .....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>Obra en SALA DE TRANSFORMADOR.....</b>	<b>17</b>
6.1	Demoliciones.....	17
6.2	Terminaciones .....	17
<b>7.</b>	<b>Aire acondicionado.....</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Limpieza General de Obras .....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>18</b>
9.1 -	Planos y memorias.....	18
9.2 -	Informe de cateos.....	18

## 1. Obra civil

Las presentes especificaciones tienen por objeto dar los lineamientos para la obra civil de la Adecuación de Servicios del BPS, y la adecuación general del nuevo Centro de Procesamiento de Datos (CPD), en el Edificio SEDE del BPS ubicado en la Avda. Fernandez Crespo N° 1921

Se trata de dos adecuaciones distintas en su complejidad, requerimientos y etapas de ejecución:

\* Adecuaciones Previas, que consiste en el acondicionamiento del área que ocupará el nuevo CPD, el área de Servicios tercerizados de BPS, (Fraccionamiento y Estacionamiento, descanso, Vestuarios, y Hall de Acceso (Sector 1) y sala de Transformadores (Sector 2). Ver láminas D1, D2 y A1, A2.

Sobre esta adecuación se adjunta proyecto a ejecutar, elaborado por Sector Arquitectura y Sector Mantenimiento de BPS.

\* Nueva Centro de Procesamiento de Datos (CPD), que consiste en la elaboración y ejecución por parte de la Empresa Contratista del proyecto ejecutivo y de detalle de los proyectos con los cuales se ejecutará la obra, previa su aprobación.

La Empresa Contratista construirá un CPD con un nivel mínimo de TIER III, por lo que se deberá tener en cuenta esto al momento de realizar el proyecto ejecutivo.

### 1.1. Alcance

La obra solicitada en las presentes bases será en modalidad LLAVE EN MANO, lo cual significa que no se reconocerán adicionales para la ejecución de los trabajos implícitos necesarios para lograr la finalidad del presente proyecto.

A modo de ejemplo no taxativo, se enumeran a continuación aquellas tareas que el Oferente debe de tener en cuenta dentro de sus COSTOS Y GASTOS GENERALES ya que no podrán presentarse presupuestos adicionales por la necesidad de ejecución de dichas tareas:

Planos, planillas y cálculos, trámites de cualquier tipo, apuntalamientos, sellado, curado y prolijado de las superficies de hormigón, rellenos con hormigón pobre, excavaciones y rellenos complementarios de acuerdo con las hipótesis de cálculo estructural, impermeabilizaciones, aislaciones, rellenos y compactaciones, replanteo, nivelaciones, señalizaciones y protecciones en cumplimiento de normas de seguridad contra accidentes e incendio, vallados, cuidados especiales con los equipos y canalizaciones existentes, limpieza de obra permanente y final, protección y pintado de los elementos metálicos o de madera y el cuidado en general de todos los materiales intervinientes en la obra, vigilancia, fletes, seguros, traslados y amortizaciones, equipos y vestimenta del personal, etc.

### 1.2. Plan de desarrollo de obras

Antes de comenzar la obra, se solicitará a la Empresa Contratista un Plan de Desarrollo de obras (P.D.O) ajustado. En el mismo se establecerán las fechas de cumplimiento de las etapas en relación con el plazo de entrega, según la contratación y en lo establecido en 2.1 – Etapabilidad de Obra.

### 1.3. Plazo de entrega

El plazo total de la obra completamente terminada será el que indiquen estas Bases. No se computan dentro del plazo los días correspondientes a la licencia de la construcción.

Se labrará el ACTA DE INICIO, de obra en el lugar de trabajo, ACTA DE RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS y si correspondiera, ACTA DE INTERRUPCIÓN (a los efectos de la contabilización del plazo e informar a ATYR para que no se generen multas por Leyes Sociales).

## 2. Consideraciones Generales para la Gestión de la Obra.

Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para minimizar el impacto de la obra en el normal funcionamiento del edificio.

Las tareas que puedan interferir con la habitual actividad, se realizarán fuera del horario de funcionamiento de BPS (Lunes a Viernes de 9.00 hs. a 17.00 hs.), por ejemplo los trabajos que puedan implicar el corte de energía o de agua, o aquellos que puedan generar polvo, ruido excesivo o dificultades de tránsito por el sector.

Para la realización de estas tareas también se podrán utilizar los días sábado, domingo y feriados.

En el caso de aquellas tareas que sean imprescindibles realizar dentro del horario de trabajo y puedan afectar el normal funcionamiento del edificio, se deberán coordinar con la Supervisión de Obra (D. O.), con 48 hs. hábiles de antelación.

### 2.1. Etapabilidad de las obras

El área destinada para la realización del CPD, se encuentra actualmente ocupada por servicios de BPS. Por este motivo será necesario comenzar las tareas con la reubicación de los Servicios, para posteriormente liberar el área destinada al CPD y poder ejecutar la obra en ese sector.

ETAPA 1: realización de las demoliciones previas, la de reubicación de Servicios de BPS y realización de los nuevos recorridos de las infraestructuras (sanitaria, eléctrica, calefacción y comunicaciones).

ETAPA 2: realización del CPD.

### 2.2. Implantación

Se realizarán todos los vallados y construcciones auxiliares de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativa vigente establecidas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en materia de seguridad e higiene laboral.

Deberán colocarse elementos adecuados de protección del sector donde se acopie el material, así como también en toda la ruta de acceso desde el exterior hasta dicho lugar.

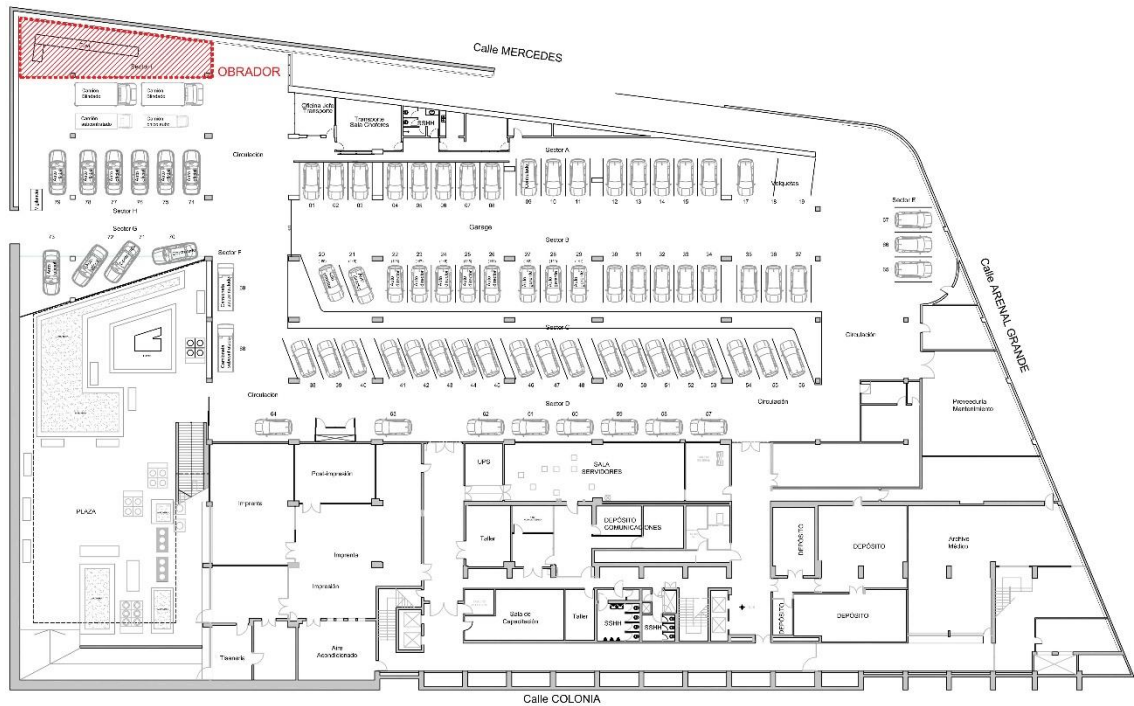
La Empresa Contratista deberá encargarse del montaje y desmontaje de todas las instalaciones de trabajo y seguridad, los cuales deberán estar homologados y normalizados.

Durante el transcurso de la obra se podrán utilizar las instalaciones de Vestuario, Comedor y Baños, pertenecientes al personal de limpieza debiendo etapabilizar la obra en este sector, para cumplir en todo momento con la normativa de trabajo.

Por tratarse de una obra en etapas, en cada caso se determinará junto a la D. O. los sectores a utilizar en caso de existir interferencias.

### 2.3. Obrador

Se destinará un sector del estacionamiento lindero a una de las rampas de acceso para conformar un obrador durante el transcurso de la obra. Este sector deberá ser cerrado y vallado. Su seguridad estará a cargo de la Empresa Contratista.



PLANTA SUMSUELO 2 EDIFICIO NUEVO

## 2.4. Ingresos

El ingreso del personal a la obra se realizará por el Acceso del Personal de BPS, ubicado en la calle Mercedes esq. Eduardo Acevedo.

El acceso de vehículos para carga y descarga de materiales, se realizará por la rampa vehicular ubicada sobre la calle Mercedes entre la Avda. D. Fernández Crespo y Arenal Grande. Estos vehículos no podrán permanecer más de 30 minutos en el estacionamiento. .

Previo al comienzo de la obra se deberá entregar a BPS un listado completo con nombre y C. I. de operarios que ingresarán durante el transcurso de la obra.

Se deberá enviar listado de vehículos a ingresar incluyendo modelo, matrícula y frecuencia de ingreso al estacionamiento.

## 2.5. Desarrollo de las obras

Se deberá tener especial cuidado en no deteriorar los locales existentes, como así también los espacios exteriores y de acceso. Si tal caso ocurriera, su refacción y acondicionamiento serán de cuenta de la Empresa Contratista.

La misma deberá tomar las medidas preventivas y adoptar los procedimientos que sean necesarios para asegurar el no ingreso de polvo en los lugares de trabajo, etc., y de todo elemento que pueda interferir y/o afectar las actividades que se desarrollen dentro del edificio, así como de no afectar a los transeúntes en el ingreso y egreso de materiales.

Se deberá tener especial cuidado en no interferir con el normal funcionamiento del estacionamiento, como así también en la circulación subterránea que vincula el estacionamiento con el EDIFICIO SEDE. Se deberá proteger con sumo cuidado toda el área por donde se transite con materiales y herramientas de obra.

Se tendrá especial precaución en los trabajos a realizar en los espacios exteriores, asegurando en todo momento la integridad de los transeúntes, realizando los vallados y protecciones necesarias.

Deberán realizarse todos los trámites que correspondan frente a la Intendencia Municipal u otros Organismos cuando la situación lo amerite.

#### 2.6. Modificaciones de Proyecto

BPS presenta un proyecto para la adecuación del área destinada a Servicios tercerizados, de sectores vinculados al área del CPD (CCD, NOC, DESEMBALAJE y BOMBEROS) y un anteproyecto de las áreas a acondicionar para generar el espacio destinado a CPD.

Cualquier cambio en el proyecto (incluyendo las instalaciones) que se considerara necesario realizar deberá contar con la aprobación por escrito de la Supervisión de Obra. La solicitud se hará igualmente por escrito.

Como dato a contemplar, se expresa que el sector de Servicios del personal de limpieza es utilizado en 2 turnos de 34 personas cada uno (de 6.00 hs a 14.00hs y de 12.00 hs a 20.00hs), descansando en 3 tandas de 10 personas en cada turno. Estas funciones se seguirán cumpliendo durante el proceso de obra.

#### 2.7. Materiales que se retiren.

La Supervisión de Obra evaluará el valor de reuso de todos aquellos materiales o elementos singulares que sean retirados del edificio y podrá solicitar a la contratista el acopio del mismo hasta su retiro por personal de BPS.

Todo aquello que sea calificado como escombros o deshecho de obra deberá ser retirado por la Empresa Contratista.

#### 2.8. Seguridad y Condiciones Generales de Bienestar.

Se preverán cerramientos y defensas para preservar las partes del edificio y la seguridad de los ocupantes. Se efectuarán las protecciones que permitan el normal tránsito del personal de BPS y contribuyentes, preservando su seguridad.

La Empresa Contratista deberá resolver las exigencias establecidas en la normativa vigente.

Rigen todas las disposiciones legales, reglamentarias y normativa vigente establecidas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en materia de seguridad e higiene laboral.

#### 2.9. Limpieza de Obra.

La Empresa Contratista es responsable por la limpieza de obra, por lo que será su responsabilidad el mantener el orden y la limpieza de la obra, ya sea generada por su personal como por los subcontratos.

La misma se deberá mantener durante todo el transcurso de la obra y no se limitará a los locales interiores sino que se extenderá también a las áreas exteriores y de circulación que resulten afectadas por cualquier tarea de la obra.

Los escombros, materiales de desecho, etc. se deberán retirar en bolsas, sin interferir la seguridad ni el normal uso del espacio público.

La Supervisión de Obra podrá ordenar limpiezas parciales o generales cuando considere que el estado de la obra lo haga necesario, sin por esto el contratista tener reclamo alguno.

Cuando ya no sean de utilidad se retirarán todos los materiales, andamios, barreras de protección e implementos sobrantes, siendo responsabilidad del Contratista la disposición final de los mismos.

Una vez finalizada la obra y previo a la recepción, se realizará una limpieza exhaustiva y fina con personal de limpieza especializado, se realizará el aspirado de polvo de todas las instalaciones y equipamiento, bandejas, cableados, racks, etc.

### 2.10. Nomenclatura de locales

Para una mejor comprensión de los recaudos se establece un listado de locales con una correspondencia numérica.

- Local N°01 - CPD (CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS)
- Local N°02 – NOC (Network Office Center).
- Local N°03 – DESEMBALAJE
- Local N°04 – CCD
- Local N°05 – BOMBEROS
- Local N°06 – CIRCULACIÓN
- Local N°07 – VESTURARIOS - Tercerizados
- Local N°08 – VESTUARIOS Masculinos
- Local N°09 – VESTUARIOS Femeninos
- Local N°10 - DEPÓSITO
- Local N°11 – COMEDROD – Tercerizados
- Local N°12 – ESTACIONAMIENTO
- Local N°13 – FRACCIONAMIENTO
- Local N°14 - HALL DE ACCESO
- Local N°15 – SALA TRANSFORMADOR

Se enumeran todos los locales y en el proyecto se expresa específicamente sobre los que se actúa y de qué manera.

Se adjuntan las láminas del proyecto de Servicios de BPS y los locales a los que se hacen referencia.

## 3. Obra Adecuaciones Previas

Consiste en el acondicionamiento del área que ocupará el nuevo CPD, el área de Servicios tercerizados de BPS, (Fraccionamiento y Estacionamiento, descanso, Vestuarios, y Hall de Acceso (Sector 1) y sala de Transformadores (Sector 2).

### 3.1 Demolición y Desmontes

Se desmontarán los tabiques y muros señalados en láminas DO1 y D02, para conformar el espacio destinado a albergar el CPD y los Servicios de BPS.

Para la realización y ajuste de nuevos vanos se realizarán las demoliciones parciales de muros que se indica en plano, tomando en cada caso la solución estructural más adecuada con la supervisión de los técnicos correspondientes.

Se deberán desmontar la totalidad de ductos y canalizaciones aparentes que no sean de utilidad, como así también los tableros eléctricos y cajas de registro. Al respecto se deberá consultar la memoria de cada infraestructura (sanitaria, eléctrica, comunicaciones y calefacción) a efectos de ver los desmontes en cada una de ellas y sus nuevos recorridos.

## 3.2 Albañilería

### 3.2.1 Contrapisos:

Los locales serán entregados con el piso existente, por lo que según proyecto ejecutivo, se deberán generar los niveles de piso terminado que se adecuen al proyecto.

En todo el sector, se deberán generar todas las canalizaciones sanitarias por el contrapiso existente, recomponiéndolo en las mismas condiciones.

### 3.2.2 Pavimentos:

Se deberán uniformizar los pavimentos en los sectores reformados asegurando la terminación correspondiente a cada función.

Como se muestra en láminas PV1 y PV2 se repondrán los pisos con baldosa monolítica similar a lo existente del tipo “compacto jb de blangino” o calidad superior y pisos de microcemento con terminación según especificación.

### 3.2.3 Tabiques:

Se conformarán los tabiques de mampostería según (Lámina A1 y A2).

Se deberá verificar su correcta fundación o apoyo.

Los tabiques serán del tipo MO1 y MO2 planillados en lámina A3.

### 3.2.4 Revoques Interiores:

En la totalidad de los locales se deberá efectuar el saneado mediante repicado de todas aquellas zonas del revoque existente que presenten grietas, ampollas, o un elevado grado de disgregación hasta llegar a una base del soporte rígida que permita la recomposición de los mismos.

Se revocarán todas las mochetas que surgen a partir de las demoliciones planteadas y se repararán los revoques que puedan dañarse con motivo de la demolición.

Se colocarán cantoneras galvanizadas embutidas en todas las esquinas de 1,80m mínimo de altura.

### 3.2.5 Cielorrasos:

#### 3.2.5.1 Cielorrasos a reinstalar:

En el local N°07 VESTUARIOS Tercerizados se recolocará nuevamente el cielorraso retirado del de la zona destinada al local N°01 CPD. (Lámina CR1).

Previo a la colocación del cielorraso se deberán prever la totalidad de las canalizaciones sobre el mismo, como así también el correcto replanteo de las luminarias a colocar.

#### 3.2.5.2 Cielorrasos:

Se suministrará y colocará un nuevo cielorraso modulado desmontable en los local N°02, 03, 04, 05, 06 y 14 de Fibra Mineral. Las placas serán con rebaje, con diseños geométricos no direccionales de 60 cm x 60 cm, con acabado inferior en pintura látex blanco aplicado en fábrica.

El cielorraso se montará sobre estructura de acero galvanizado pre-pintado blanco de 9/16”, suspendida desde la losa de hormigón armado superior existente. Los comienzos de colocación a placa entera se especifican en plano. Se ajustará el mismo con marco perimetral rígido de placas de yeso enduido y pintado según lámina CR1.



### 3.2.6 Zócalos:

En los sitios donde se reponga pavimento, se coloquen nuevos y donde se realicen nuevos tabiques se colocará zócalo del mismo material del piso a instalar, de una altura no menor a 7cms o respetando el zócalo existente contiguo según el caso.

### 3.2.7 Revestimientos:

Sobre mesada (Ax01) de la sala de FRACCIONAMIENTO (local N°13) se colocarán 2 hiladas de revestimiento cerámico de 30 x 60 cm de color blanco brillo, hasta cubrir por lo menos 60 cm de alto sobre el nivel del zócalo de la mesada.

### 3.2.8 Carpintería de Aluminio, hierro, acero inoxidable y madera.

Todas las medidas serán rectificadas en obra y se harán según los detalles que figuran en las planillas correspondientes. Ver Planillas.

### 3.2.9 Pintura.

Se pintarán los paramentos manteniendo las características de las paredes existentes. Se pintarán todos los locales de la intervención, incluyendo la carpintería y herrería.

Las superficies deberán estar en condiciones adecuadas para ser pintadas. Los materiales que se empleen en los trabajos de pintura serán de primera calidad, debiendo responder a las especificaciones del fabricante.

Los solventes y diluyentes serán los que indique el fabricante, su dosificación dependerá de las características del polímero a aplicar.

Todas las superficies a pintar deberán ser preparadas para lograr la buena adherencia de la pintura y llevarán tantas manos como sean necesarias a los efectos de cubrir correctamente las superficies a tratar y lograr un buen acabado de las mismas.

Entre capa y capa transcurrirá el tiempo necesario y pertinente para cada tipo de recubrimiento. Los colores serán especificados en cada caso y aprobados por la Supervisión de Obra.

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniforme, sin trazas de pincel o rodillo, manchas, chorreaduras, depósitos o elementos extraños adheridos. Todo trabajo que revele imperfecciones deberá ser rehecho total o parcialmente.

Toda la pintura a emplearse será del tipo “INCA” o calidad superior y se presentará en obra en sus envases originales, los colores serán definidos de acuerdo con la S. de O.

En cualquier caso, si el acabado superficial requiere más capas de pintura, se deberán realizar las necesarias para lograr la correcta terminación, independientemente de las mínimas recomendadas en esta memoria.

#### 3.2.9.1 Muros interiores con revoque y enduido nuevo

Se pintará los paramentos verticales con pintura látex lavable tipo “Incalex Antibacterias” de color a definir en obra.

#### 3.2.9.2 Muros interiores con revoque existente

Se pintará los paramentos verticales con pintura látex lavable tipo “Incalex Antibacterias” de color a definir en obra.

#### 3.2.9.3 Cielorrasos de yeso

Se pintará los cielorrasos interiores con pintura tipo “Inca cielorrasos” de color a definir en obra.

#### 3.2.9.4 Carpintería hierro

Se pintará con esmalte de calidad tipo “INCA” o superior. Se tomarán las precauciones necesarias para desoxidar las piezas existentes que lo requieran y se pintarán con antioxido tipo INCA previo a la aplicación del esmalte definitivo.

#### 3.2.9.5 Carpintería madera

En las aberturas a reutilizar se pintará con esmalte o barniz tipo INCA o calidad superior según el caso.

### 3.3 Acondicionamiento Sanitario.

Toda la instalación sanitaria se cotizará y realizará de acuerdo a planos y memoria descriptiva particular que se adjunta.

### 3.4 Acondicionamiento Eléctrico.

Toda la instalación eléctrica se cotizará y realizará de acuerdo a planos y memoria descriptiva particular que se adjunta.

### 3.5 Datos (Comunicaciones).

Toda la instalación se cotizará y realizará de acuerdo a planos y memoria descriptiva particular que se adjunta.

### 3.6 Calefacción existente.

Toda la instalación se cotizará y realizará de acuerdo a planos y memoria descriptiva particular que se adjunta.

### 3.7 Ayuda a Subcontratos.

El Contratista General coordinará el trabajo de los distintos subcontratistas y ejecutará la ayuda correspondiente a los mismos.

## 4. Obra en Nueva Centro de Procesamiento de Datos (C.P.D.)

La Empresa deberá presentar el proyecto ejecutivo donde conste la ingeniería al detalle, el cual deberá contener como mínimo:

- Planos (plantas, cortes, alzados y detalles), a escalas apropiadas, que permitan la total comprensión del proyecto. De cada plano del proyecto se deberá presentar un original en papel y el archivo Autocad correspondiente.
- Memoria descriptiva y de cálculo, con indicación de los procedimientos constructivos que aplicará la Empresa Contratista en la obra, deberán aparecer claramente indicados los distintos estados de carga considerados para el proyecto de cada elemento involucrado, así como los efectos térmicos.

El espacio disponible para el diseño de la adecuación del nuevo CPD es de 416m<sup>2</sup>, ubicados en el nivel subsuelo del Edificio Sede del BPS.

Dentro del área destinada al CPD se deberán retirar todas las instalaciones existentes, como se expresa al principio de esta memoria.

Entre ellas se deberá modificar la distribución de las cañerías de calefacción (que alimentan los calefactores existentes en planta baja) suspendidas por dicho subsuelo. Estas alimentan actualmente los calefactores en planta baja (ver láminas y memoria respectiva de calefacción).

Se retirarán del sector los equipos de aire acondicionado existentes y sus cañerías respectivas. Previo a su retiro, se pedirá la aprobación del Departamento de Mantenimiento de BPS. Se quitarán los ductos de inyección de aire que pasen por el sector dejando una tapa desde donde se seccionen los mismos para no interferir con el resto del funcionamiento de la instalación.

Se deberá demoler toda la tabiquería existente dentro del área indicada en lámina D1 y D2. También se desmantelará toda instalación sanitaria, tanto de desagüe como de abastecimiento ya que dentro del área del CPD no podrá existir ningún tipo de elemento que ponga en riesgo el funcionamiento del mismo (ver láminas y memoria respectiva).

Respecto al desmantelamiento de las instalaciones de detección y extinción de incendio en la zona deberán remitirse a lo expresado en la Sección 4 Capítulo F Detección y Extinción de Incendio.

Sobre la instalación de datos (Comunicaciones), se deberá retirar todo lo existente y se acondicionarán algunas líneas para permitir el funcionamiento de puestos existentes fuera del área a desmantelar pero cuya alimentación pasa hoy por este sector (ver láminas y memoria respectiva).

Los vanos existentes en el perímetro marcado que se cierran con mampostería, deberán respetar en sus caras las terminaciones interiores solicitadas según a que sala corresponda de acuerdo al proyecto presentado.

Se deberá generar un perímetro de seguridad en el entorno del CPD y sus salas asociadas con un rating cortafuego de 120 minutos, por lo cual los muros indicados en planos como el M01 deberán cumplir con esa condición.

En los muros perimetrales existentes se realizaron cateos y se determinó que el muro Suroeste es de hormigón y el suroeste es de mampostería maciza debiendo complementar los mismos de ser necesario para lograr un rating cortafuego de 120 minutos. Ver lámina de cateos CT1 e informe: Cateo ss\_03-2021

Dentro de esa área del CPD se deberá disponer de una **Sala de Datos** con capacidad para 27 racks más 7 racks de comunicaciones, totalizando la cantidad de 34 racks en su etapa final, Salas de Tableros de Rama A y Rama B, Salas de Baterías y UPS de Rama A y Rama B, Salas de Aire Acondicionado (opcional según diseño), un área para desembalaje, un NOC (Network Office Center), el CCD y un sector para Bomberos.

#### 4.1. Sala de Datos

Se estima un área mínima de 76m<sup>2</sup>, destinados a área blanca, requiriendo como mínimo de un ancho de 1.20m para pasillos fríos y 0.90m para pasillos calientes.

La altura existente en dicho subsuelo es de 3.60m a fondo de losa pero con una altura libre bajo vigas de 3.00m.

Se realizaron cateos en dos puntos del piso existente. Se constató una altura entre el nivel de piso terminado existente y el nivel superior de vigas de entre 18 y 20 cms (se adjunta lámina CT1 con los sectores cateados e informe Cateo ss\_03-2021).

Se deberá tener en cuenta que el contrapiso y piso deberá soportar una carga de 1200kg/m<sup>2</sup>, por lo que en caso de mantener el existente se deberá verificar que el mismo soporte dicha carga.

Dependiendo del diseño propuesto se podrá optar por tener piso técnico para la inyección de aire a la sala y enductado del retorno; o bien la conformación de pleno de retorno mediante cielorraso e inundar la sala de aire frío.

No se admitirá bajo ningún concepto la colocación de instalaciones o cableados bajo piso técnico, con la salvedad de los desagües de los equipos de Aire Acondicionado, en caso de que se opte por la solución de colocar las manejadoras dentro de la propia sala. En este caso se deberá colocar bajo piso técnico, sensores detectores de agua.

En caso de optarse por la solución con piso técnico, los mismos deberán soportar una carga de 1200kg/m<sup>2</sup>, el sistema de apoyo de las baldosas será sobre escuadras, no admitiéndose sistemas donde las baldosas son colocadas directamente sobre las torretas. No se admitirán baldosas con terminación de borde en HPL o PVC.

La terminación del pavimento de la sala de datos podrá ser en baldosa vinílica SDT, antiestática y terminado con abrillantador para el tratamiento de pavimentos conductores de la marca Sutter, producto Elettra. O bien si se opta por piso técnico, las baldosas deberán cumplir con los requerimientos de carga y antiestática requeridos para esta función.

Se colocará zócalo vinílico.

El piso de la Sala de Datos deberá tener una altura terminada cuyo nivel esté al menos 5 cms. por arriba del nivel más alto tomando como referencia los niveles de todo el perímetro externo de la CPD y los niveles en la entrada a sala de calderas, rampa que une los edificios Sede y Nuevo y nivel en la entrada a escalera que conduce a baños del nivel inferior del edificio Sede. El resto de la planta del CPD podrá estar como mínimo al mismo nivel altimétrico que el nivel más alto de los anteriormente mencionados.

Las paredes que conformen la Sala de Datos deberán ser cortafuego de piso a techo, con un rating de 60 minutos.

Se compondrá de:

PRF 1.5cms + PRF 1.5cms / EG 10cms cal 18 /PRF 1.5cms + PRF 1.5cms.

Siendo: PRF – Placa Roca resistente al fuego

EG – Estructura normalizada galvanizada

Su terminación será enduida y pintada.

La entrada a la Sala de Datos (P2), deberá ser mediante puerta cortafuego de rating 120 minutos y doble hoja, con un ancho mínimo de pasaje libre de 1.50x2.10m, de marca reconocida en el mercado y homologada por la Dirección Nacional de Bomberos. Dicha puerta deberá llevar cierre hidráulico y retención electromagnética de 600lb con estado de puerta, además de barra antipánico según vía de escape.

#### 4.2. Salas de tableros y Salas de UPS y baterías

Las paredes que conformen las salas deberán ser cortafuego de piso a techo, con rating de 60 minutos.

Se compondrá de:

PRF 1.5cms + PRF 1.5cms / EG 10cms cal 18 /PRF 1.5cms + PRF 1.5cms.

Siendo: PRF – Placa Roca resistente al fuego

EG – Estructura normalizada galvanizada

Su terminación deberá ser enduida y pintada con pintura epoxi al menos hasta los 2.40m de altura. Desde los 2.4m hasta el cielorraso, y el propio cielorraso deberá ser enduido y pintado con pintura para cielorraso color blanco.

El acceso a las mismas será a través de una puerta cortafuego de rating 60 y una sola hoja, siendo el pasaje libre mínimo de 1.00x2.10m de marca reconocida en el mercado y homologada por la Dirección Nacional de Bomberos. Dicha puerta deberá llevar cierre hidráulico y retención electromagnética de 600lb con estado de puerta, además de barra antipánico según vía de escape.

El contrapiso y piso de dichas salas deberá soportar una carga de 1200kg/m<sup>2</sup> y llevará como terminación, micro cemento industrial terminación Sikafloor 156 y Sikafloor 263. Se colocará zócalo vinílico como terminación.

#### 4.3. Sala de Aire Acondicionado

Las paredes serán cortafuego de piso a techo con rating de 60 minutos.

Se compondrá de:

PRF 1.5cms + PRF 1.5cms / EG 10cms cal 18 /PRF 1.5cms + PRF 1.5cms.

Siendo: PRF – Placa Roca resistente al fuego

EG – Estructura normalizada galvanizada

Su terminación será enduida y pintada.

El acceso será mediante puerta cortafuego de rating 60 minutos y doble hoja, con un ancho mínimo de pasaje libre de 1.50x2.10m de marca reconocida en el mercado y homologada por la Dirección Nacional de Bomberos. Dicha puerta deberá llevar cierre hidráulico y retención electromagnética de 600lb con estado de puerta, además de barra antipánico según vía de escape.

Cualquiera sea la solución adoptada, deberá ser estanca en cuanto al agua, por lo que se deberá asegurar que en caso de que ocurra alguna pérdida de agua en los equipos, la misma sea evacuada rápidamente y que no haya posibilidad de que se filtre hacia la Sala de Datos. Se indicarán los puntos posibles de conexión de esos desagües a la red existente.

En la lámina A4 adjunta se presenta alternativa para ubicación de ductos, cañerías y equipos exteriores a instalarse (terrazza en planta del 4to piso edificio Sede).

#### 4.4. Área de desembalaje

Se define al área de DESEMBALAJE como local N°03 siendo un área destinada al desembalaje para equipos.

El pavimento de dicha área se terminará con micro cemento industrial terminación Sikafloor 156 y Sikafloor 263.

Se colocará zócalo vinílico.

Se suministrará y colocará cielorraso modulado desmontable de Fibra Mineral a una altura no menor de 2,50m del nivel de piso terminado. Las placas serán con rebaje, con diseños geométricos no direccionales de 60 cm x 60 cm, con acabado inferior en pintura látex blanco aplicado en fábrica.

El cielorraso se montará sobre estructura de acero galvanizado pre-pintado blanco de 9/16”, suspendida desde la losa de hormigón armado superior existente. Los comienzos de colocación a placa entera se especifican en plano. Ver lámina CR1.

#### 4.5. Circulaciones

Las áreas de circulaciones dentro del sector del CPD, llevarán como terminación, micro cemento industrial terminación Sikafloor 156 y Sikafloor 263. Las paredes serán enduídas y pintadas hasta los 2.4m con pintura epoxi y el resto con pintura para cielorraso color blanco.

Se colocará zócalo vinílico.

#### 4.6. NOC (Network Office Center)

Se define el área del NOC como local N°02; se trata de una oficina de trabajo y monitoreo del CPD y sus servicios auxiliares. Se prevén 4 puestos de trabajo. La misma funcionará bajo el régimen de 24/7.

Las paredes (tipo MO1) que dividen esta Sala con áreas que forman parte del CPD serán cortafuego de rating 120 minutos, de piso a techo.

La terminación será enduído y pintada.

Se colocará cielorraso a una altura no menor de 2.50m desde nivel de piso terminado. Será cielorraso modulado desmontable de Fibra Mineral. Las placas serán con rebaje, con diseños geométricos no direccionales de 60 cm x 60 cm, con acabado inferior en pintura látex blanco aplicado en fábrica.

El cielorraso se montará sobre estructura de acero galvanizado pre-pintado blanco de 9/16”, suspendida desde la losa de hormigón armado superior existente. Los comienzos de colocación a placa entera se especifican en plano. Ver lámina CR1.

El revestimiento de piso será de micro cemento industrial terminación Sikafloor 156 y Sikafloor 263.

##### 4.6.1 Equipamiento.

Se deberá suministrar el equipamiento necesario para el desarrollo de las tareas. Esto es escritorios, sillas, archivadores bajos, etc. para 4 puestos de trabajo. Los mismos deberán estar ubicados de manera tal que la visión del videowall no resulte incómoda para los operarios y a su vez no queden de espalda a la vidriera.

El NOC deberá contar con un videowall. El mismo puede ser formado por varias pantallas diseñadas para dicho propósito. Se deberá cubrir un área mínima de 2.70x1.00m y el tamaño mínimo de pantalla será de 40”. Los marcos de las pantallas deben ser inferiores a 1,00 cm y el soporte que se utilice debe sostener y alinear las pantallas de manera que minimicen el espacio entre ellas. Las pantallas deben poder ser encadenadas de manera que una única conexión de video se muestre en todo el conjunto. Se deben suministrar todos los cables para interconectar

las pantallas entre sí y las mismas con las estaciones de trabajo (PC). Las pantallas deben estar diseñadas para operación 24/7 y poseer funcionalidades que las protejan contra la quemadura de imágenes permanentes en el panel.

#### 4.7. Cielorrasos

Se preverá un cielorraso que cumpla una función impermeable dentro de la CPD. Su función será la de proteger la sala de una posible entrada de agua desde la losa (techo) superior. Este cielorraso se colocará en toda el área del CPD exceptuando las áreas previamente definidas.

Dicho cielorraso se generará con chapa galvanizada prepintada (color claro a definir) de 0,54mm de espesor (chapa 24 tipo econopanel o chapanel de ARMCO).

Se colocará en tramos de chapa enterizos bajo las zonas principales a proteger.

Las zonas que deberán ser techadas con chapas de una sola pieza serán:

a - Sala de Datos

b - Salas de tableros, Salas de UPS y baterías

c - Sala de Aire Acondicionado (como mínimo sobre los equipos).

La propuesta del cielorraso de chapa deberá quedar integrada con todo el proyecto del CPD.

Es muy importante evitar la mayor cantidad de pases a través del mismo.

No se realizarán pases en las zonas a, b y c señaladas.

Se deberán realizar “canalones en chapa galvanizada”, que recojan las posibles filtraciones de agua que lleguen al cielorraso de chapa. Estos se deberán canalizar a la red de desagüe existente.

Se podrán proponer, por parte de las empresas, otras alternativas a la colocación del cielorraso de chapa, que cumplan con el requerimiento de evitar las posibles filtraciones de agua desde el techo. Estas alternativas serán evaluadas.

Este cielo raso es de cotización obligatoria y adjudicación opcional y debe contemplar en su precio todos los costos adicionales vinculados con el soporte de las canalizaciones de cualquier tipo o cualquier impacto que se genere en un subsistema debido a su existencia.

Los cielorrasos, en caso de colocarse de yeso, serán de yeso común, enduídos y pintados con pintura para cielorraso color blanco.

Se deberá tener especial cuidado en cuanto a las definiciones de áreas cortafuego y los caminos de las instalaciones ya que dependiendo el caso se deberá colocar o no un cielorraso cortafuego con rating de 120 minutos.

#### 4.8. Estructuras metálicas

Los elementos deben ser nuevos y sin uso. No se podrán utilizar elementos usados y/o provenientes de demolición. No se aceptan uniones de trozos de perfiles para constituir una pieza, excepto si la medida de proyecto de la pieza excede los largos comerciales. En este caso, la unión deberá ser aprobada y documentada por la Empresa Contratista.

A los elementos componentes de las estructuras metálicas se los protegerá con dos manos de pintura poliuretánica de dos componentes con base epoxi de 70 micrones como mínimo.

#### 4.9. Iluminación

Para las condiciones particulares de iluminación referirse a la sección 4 capítulo D, Acondicionamiento eléctrico

#### 4.10. Sellados cortafuego

Todos los pases que se realicen en las paredes cortafuego, ya sea de bandejas, caños o ductos, deberán ser sellados de manera tal que garanticen la misma resistencia al fuego que los muros que atraviesan y se realizarán según procedimientos que respondan a norma ANSI/147 – CAN ULC-S115.

Todas las uniones de los muros cortafuego de yeso, ya sea con paredes existentes como con el piso y/o con el techo, deberán estar sellados con productos para ese fin y que cumplan también con el rating de 120 minutos para las paredes perimetrales y de 60 minutos para las paredes de las diferentes Salas .

#### 4.11. Señalética

Deberá contemplar la orientación en todo momento del personal ayudando a su ubicación dentro del edificio.

Se realizará la característica para este tipo de programa, con la señalización de puertas, destinos de locales, seguridad, restricciones y prohibiciones.

En la Sala de Datos, se señalarán con coordenadas alfabéticas y numéricas todos los elementos que componen la Sala (Filas de racks y Racks) de modo de facilitar la ubicación de cada uno de ellos.

#### 4.12. Especificaciones de Limpieza para el CPD

Una vez finalizada la obra y previo a la recepción, se realizará una limpieza exhaustiva y fina con personal de limpieza especializado, se realizará el aspirado de polvo de todas las instalaciones y equipamiento, bandejas, cableados, racks, etc.

Se realizarán los retoques necesarios de pintura y/o limpieza de manchas en todas las instalaciones involucradas.

AL pavimento de micro cemento se le realizará una limpieza a máquina con productos específicos para esta terminación, y una vez limpio, se repararán raspaduras y /o golpes que se detecten.

En caso de la utilización de pavimento SDT, al mismo se le realizará una limpieza a máquina lavadora y secadora evitando niebla de centrifugado en la Sala de Datos. Se terminará con emulsión antiestática para la protección de pavimentos conductores de la marca Sutter (producto Elettra).

### 5. Obra en Nuevo CCD

Se realizará el local para el nuevo CCD (local N°04) ubicado según plano que se adjunta.

Las paredes que conformen este local deberán cumplir con un rating cortafuego de 120 minutos, por lo que en el caso de las paredes existentes se deberán adecuar para cumplir con dicho requerimiento. Las nuevas serán del tipo MO1

El acceso a dicho local se realizará mediante puerta cortafuego (P1) de rating 120 y una sola hoja, siendo el pasaje libre mínimo de 1.00x2.10m de marca reconocida en el mercado y



homologada por la Dirección Nacional de Bomberos. Dicha puerta deberá llevar cierre hidráulico y retención electromagnética de 600lb con estado de puerta, además de barra antipánico según vía de escape.

Se colocará baldosa vinílica SDT de 30x30, antiestática y terminado con abrillantador para el tratamiento de pavimentos conductores de la marca Sutter, producto Elettra.

Sus paredes serán enduídas y pintadas en color blanco.

Se colocará iluminación acorde a las tareas a realizar dentro del local, no aceptándose puntos oscuros en alguna de las áreas de trabajo.

## 6. Obra en SALA DE TRANSFORMADOR

Se deberá acondicionar el local N°15 ubicado en el nivel subsuelo del Edificio viejo del BPS para colocar un transformador y Tableros Eléctricos en el mismo.

### 6.1 Demoliciones

Se deberán demoler los muros indicados en lámina D2. Se retirará todo el revestimiento existente tanto en piso como en paredes. Todo el escombros resultante de estos trabajos será embolsado y retirado de la obra lo antes posible evitando su acumulación en áreas cercanas ya que el edificio se encuentra en actividad.

Se retirará toda la instalación sanitaria existente tanto de abastecimiento como de desagüe. No se deberá dejar embutido ningún caño.

Se retirará la puerta de madera existente (Aex2) y se reubicará en el local contiguo previo al cerrado del muro que vincula ambos locales. Ver láminas D2 y A2.

Se cerrará el vano existente entre ambos locales con muro de mampostería (M02), las terminaciones serán las especificadas en las láminas adjuntas.

Se realizará el contrapiso en todo el sector de modo de igualar con el nivel existente dentro del local.

Se colocará las aberturas H01, H02 y H03 según plano.

Las aberturas deberán estar aterradas (ver Anexo de Acond. Eléctrico).

### 6.2 Terminaciones

Los paramentos, una vez retiradas las instalaciones se deberá recomponer las dos capas de revoque (grueso y fino) y se terminará la sala en su conjunto con un friso epoxi hasta los 2.4m de altura en color a definir y el resto deberá ser enduído y pintado.

El contrapiso se nivelará y se terminará con micro cemento industrial Sikafloor 156 y Sikafloor 263.

En el umbral de la abertura H01, H02 Y H03 se colocará una chapa labrada, plegada como terminación y como forma de proteger la nariz del escalón. La misma llevará tres manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético.

Se suministrará e instalará marco y tapa de chapa con perfilería metálica (H07) en el pasillo frente a la sala del transformador. Se reparará el piso con baldosa (tipo compacto de blangino) similar a la existente en el entorno del nuevo marco a colocar. Se cambiarán 4 baldosas de ancho por lado del nuevo marco.

La iluminación, podrá mantenerse la existente pero se deberá independizar del local contiguo, generando una iluminación independiente para cada local. La canalización se hará aparente mediante caño daísa.

## 7. Aire acondicionado

Respecto a la instalación a realizarse de acondicionamiento térmico para la CPD se podrá utilizar los ductos contiguos al ascensor y la azotea del cuarto piso para instalar las posibles unidades exteriores a utilizar.

El proyecto a presentar sobre acondicionamiento térmico deberá contemplar un estudio estructural de cargas de donde finalmente se apoyen los equipos de aire (tanto interiores como exteriores). De corresponder, se realizarán los refuerzos estructurales propuestos por ingeniero estructural (entregando el cálculo con firma técnica de ingeniero y aprobados posteriormente por la D.O.).

El apoyo de los equipos exteriores deberá estar acompañado de un detalle constructivo de los apoyos y la impermeabilización de estos sobre la azotea.

Se adjunta lámina AO4 con posibles zonas a utilizar para este fin.

## 8. Limpieza General de Obras

Se cumplirá con lo establecido en el apartado “Consideraciones para la gestión de la obra” de la presente memoria

## 9. Anexos

### 9.1 - Planos y memorias

- Anexo 1. Planos Albañilería
- Anexo 2.1 Memoria de Calefacción
- Anexo 2.2 Planos de Calefacción
- Anexo 3.1. Memoria de Eléctrica
- Anexo 3.2. Planos de Eléctrica
- Anexo 4.1. Memoria de Sanitaria
- Anexo 4.1. Planos de Sanitaria
- Planos y memoria de Datos (Comunicaciones)

### 9.2 - Informes

- Anexo 5. Informe Cateos