

PRESENTACIÓN DE PROYECTO

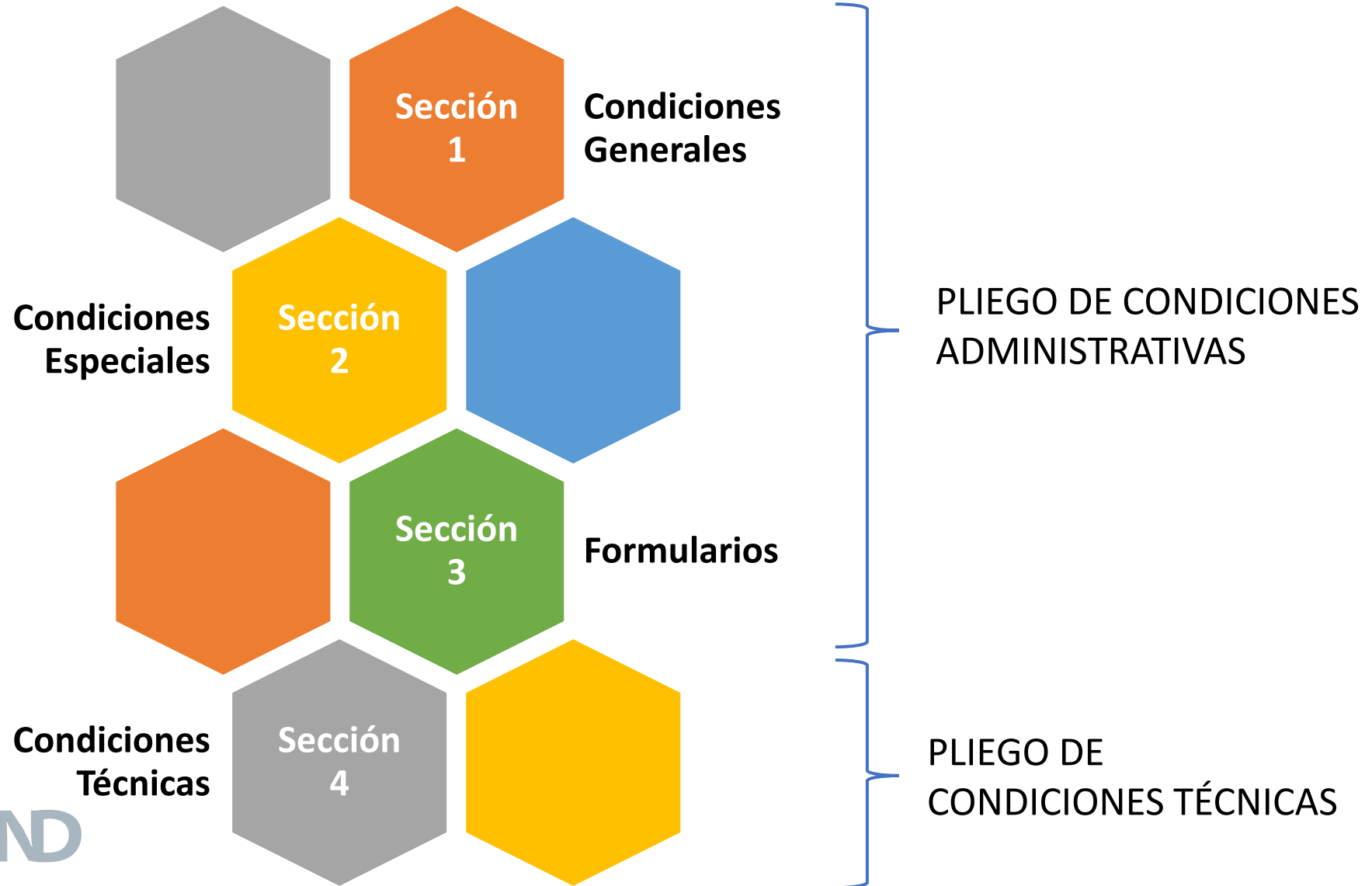
CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS - BPS

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO

20/05/2021



DOCUMENTOS DE LICITACIÓN



PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

(Sección 1 y Sección 2)

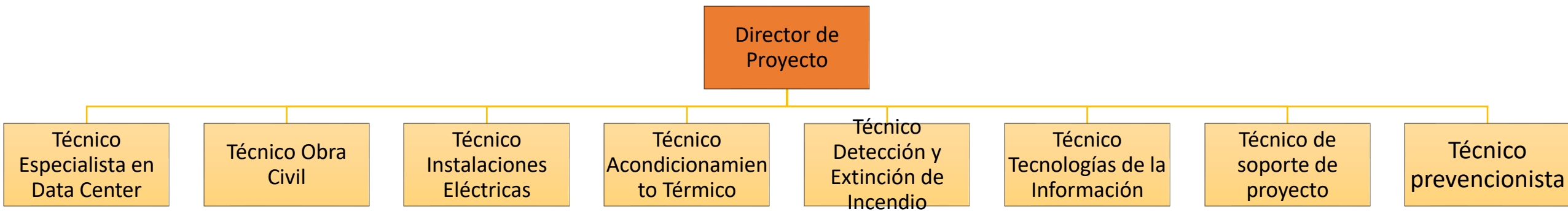
CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- Contrato en modalidad “Llave en mano”
- Diseño
- Construcción
- Soporte y Mantenimiento

El objeto incluye el equipamiento que forma parte de la infraestructura, la interconexión, configuración y cualquier otra tarea necesaria para la correcta integración, funcionamiento, implementación, pruebas, puesta en funcionamiento, transferencia a Operaciones de BPS y posterior Soporte y Mantenimiento de uno de los Centros de Procesamiento de Datos (CPD) del BPS.

2 | ACTORES RELEVANTES DEL CONTRATISTA

Director de Proyecto (Contratista): es el profesional designado por la Contratista a efectos de liderar las acciones necesarias para dar cumplimiento de todo el objeto del contrato



3 | ACTORES RELEVANTES DEL CONTRATANTE

Contratante: La Corporación Nacional para el Desarrollo, actuando por cuenta y orden del Banco de Previsión Social (BPS).

Equipo de Gerenciamiento (BPS): es el equipo designado por el BPS que ejercerá la supervisión del contrato.

Gerente de Proyecto (BPS): es la persona designada por BPS para liderar el Equipo de Gerenciamiento y relacionarse con el Director del Proyecto.

Equipo de Control de Gestión (CND): Equipo responsable del control administrativo y liquidaciones mensuales de avance y nóminas.

4 | OFERENTES ADMISIBLES

Empresas nacionales

Tecnologías de la información y comunicación

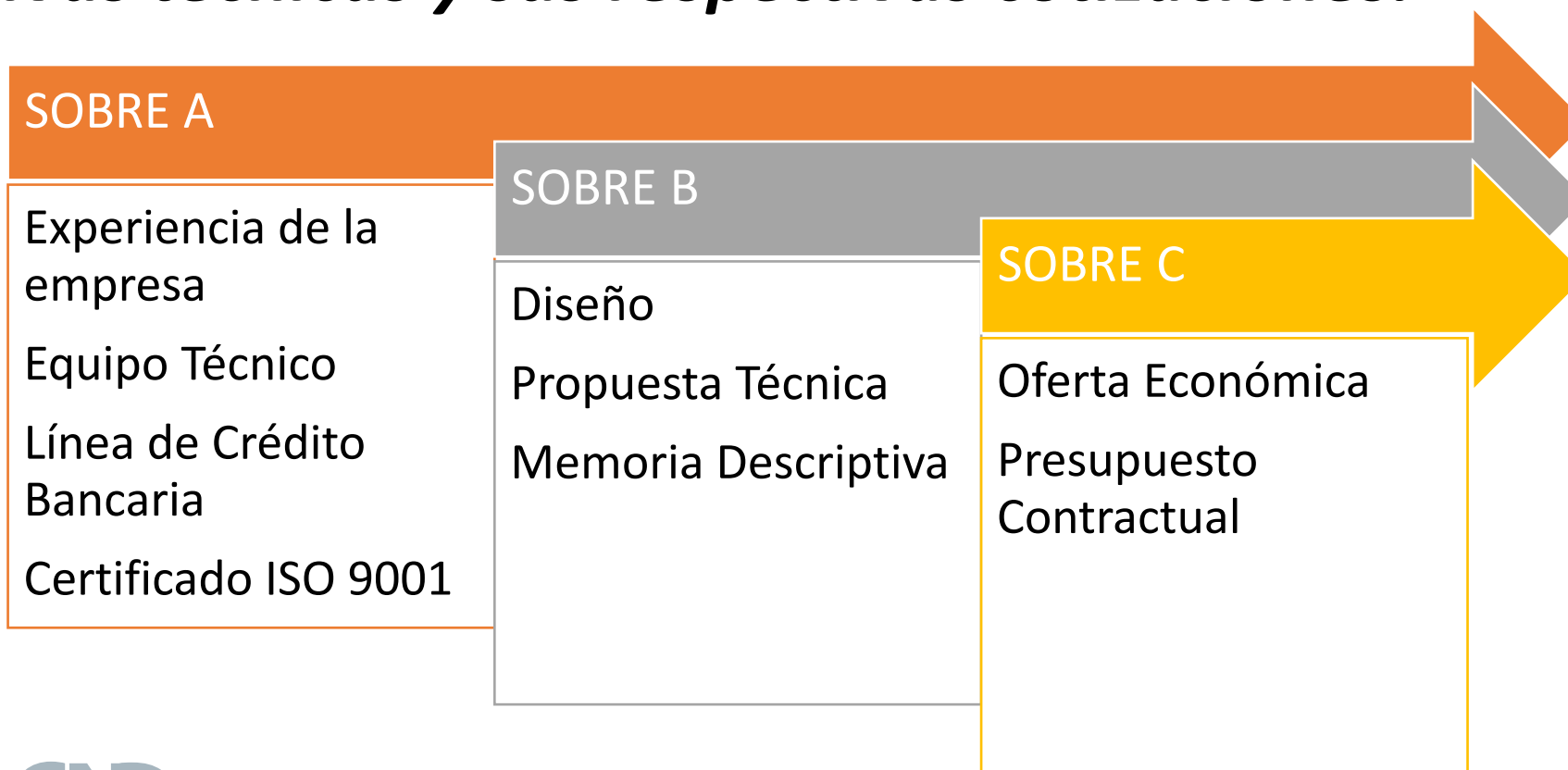
Inscriptas en el Registro de Empresas de CND

Cumplimiento de Condiciones Administrativas y Técnicas

Asociación de Empresas o Consorcio

5 | PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Una oferta por oferente con hasta un máximo de 3 alternativas técnicas y sus respectivas cotizaciones.



6 | PRECIO TOPE Y FORMA DE PAGO

PRECIO TOTAL MÁXIMO: U\$S 1.450.000

Incluye Impuestos, imprevistos, leyes sociales.

FORMA DE PAGO:

Certificado mensual de Avance.

Equipamiento se certificarán 100% cuando el equipo esté instalado y funcionando.

Certificado de Acopio

Equipos / materiales indicados en Formulario N° 4 – Presupuesto Contractual.

Garantía equivalente al 100% del monto del acopio.

Plazo de Pago al Contratista: a los 30 días de presentada en forma la factura ante el Contratante.

7 | MONEDA DE COTIZACIÓN Y AJUSTE

MONEDA DE COTIZACIÓN:

U\$S Materiales y equipos salvo los destinados a obra civil

\$ Servicios, leyes sociales y los materiales destinados a Obra Civil

AJUSTES PARAMÉTRICOS:

Rubros cotizados en \$: **$80\% (IMS_i / IMS_0) + 20\% (IPC_i / IPC_0)$**

Rubros de Obra Civil: **$100\% (ICC_i / ICC_0)$**

Servicio de Soporte y Mantenimiento: **$50\%(IMS_i / IMS_0) + 30\%(IPC_i / IPC_0) + 20\%(D_i / D_0)$**

Rubros cotizados en U\$S no se ajustan.

8 | FORMA DE EVALUACIÓN

$$PTO_i = 15\% PA_i + 70\% PT_i + 15\% PE_i$$

PTO_i = Puntaje Total de Oferta i

PA_i = Puntaje de los Antecedentes (Sobre A) del Oferente i

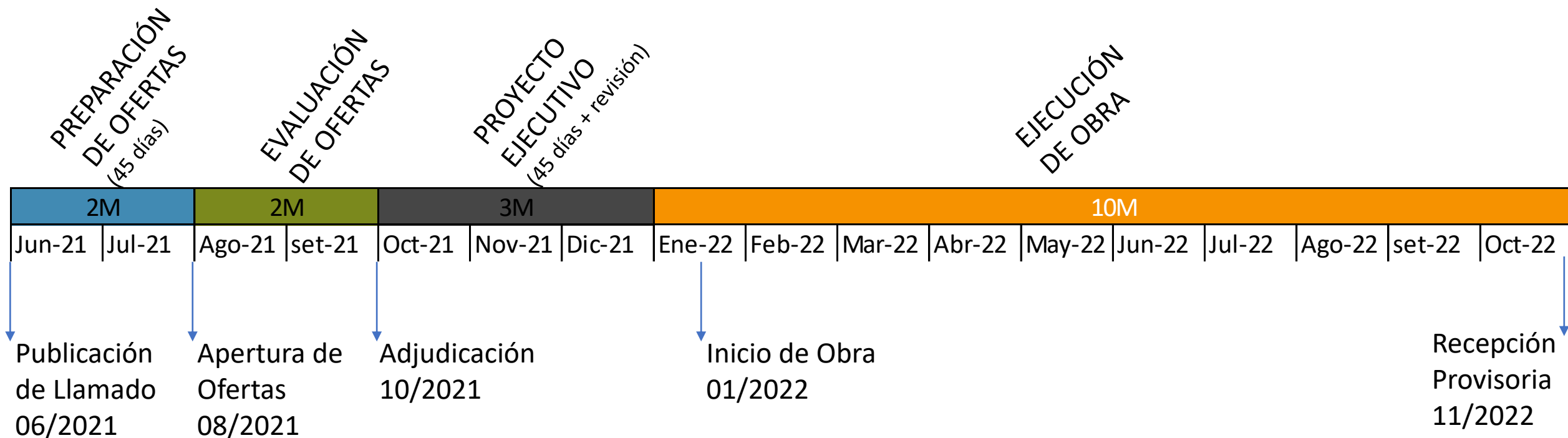
PT_i = Puntaje de la Propuesta Técnica (Sobre B) del Oferente i

PE_i = Puntaje de la Propuesta Económica (Sobre C) del Oferente i

Si no se superan los requisitos mínimos exigidos en la evaluación de antecedentes, se rechazará la oferta y se devolverá al oferente con los Sobres "B" y "C" sin abrir.



9 | CRONOGRAMA PRELIMINAR



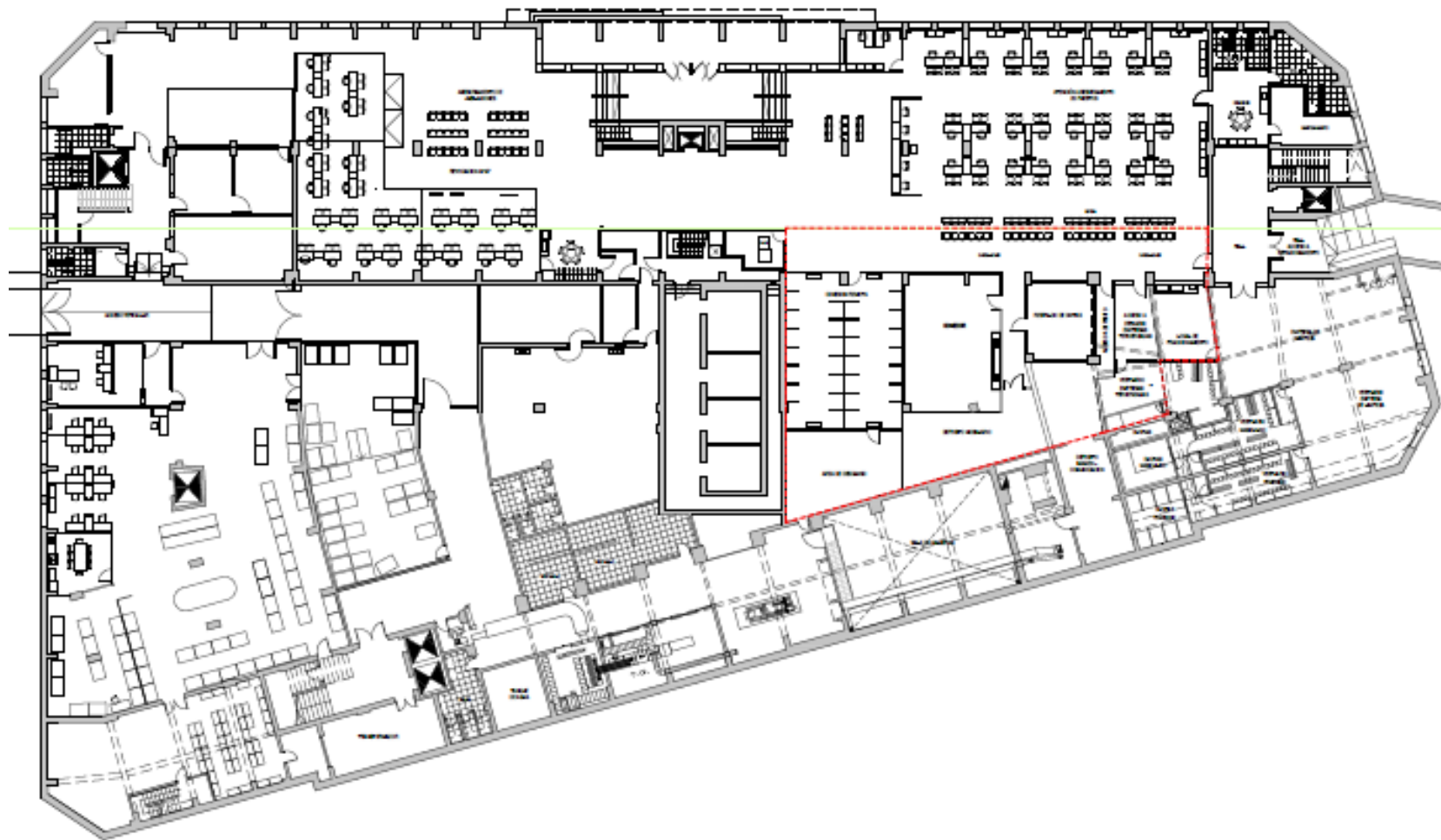
SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO: 3 AÑOS desde Recepción Provisoria

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS (Sección 4)

1 | UBICACIÓN



UBICACIÓN



2 | OFERTA TECNICA

Se debe presentar en la Oferta Técnica:

- Al menos 1 diseño conceptual completo.
- Descripción técnica para cada Subsistema:
 - Obra Civil
 - Eléctrica
 - Acondicionamiento Térmico
 - Detección y extinción de incendio
 - TI
 - Pruebas
 - Documentación
 - Capacitación y Transferencia Operacional
 - Soporte y Mantenimiento

3 | CRITERIOS DE DISEÑO

Diseño TIER III – Salvo planta de generación (se reutiliza Generador existente).

FASES

1

18 Racks de Servidores y 8 Racks de comunicaciones en función de las necesidades de conectividades del CPD completo. Con una carga total del TI dentro de sala de **100KW**

2

Aumentar la capacidad del CPD en **9 racks de servidores** y **50 kW de potencia**, resultando una configuración de 27 racks de servidores, 8 racks de comunicaciones y potencia total de TI de 150 kW.

PUE de valor máximo 1.6:

- sostenible al 50% y 100% de la carga de TI definida para la 1er fase, y
- para el 80% y 100% de carga de la fase 2 en el momento que se implemente.

4 | REQUERIMIENTOS

- Marcas a utilizar

 - más de 5 años en plaza

- Garantía de la instalación

 - 36 meses

ALCANCE

Lugar: SS1 Ed. Sede

- Adecuaciones previas

Acondicionamiento del área que ocupará el nuevo CPD, el área de Servicios tercerizados de BPS.

- Nueva Centro de Procesamiento de Datos (CPD) - Espacio disponible hasta 416m²

- Salas requeridas dentro del CPD

- Sala de Datos (requiriendo como mínimo de un ancho de 1.20m para pasillos fríos y 0.90m para pasillos calientes)
- Salas de tableros y Salas de UPS y baterías
- Sala de Aire Acondicionado (depende proyecto)
- NOC (Network Office Center)
- Zona desembalaje
- Nuevo CCD Sede
- Sala para Guardia de Bomberos
- Circulaciones

- Salas a acondicionar fuera del CPD

- Sala de Transformador

REQUERIMIENTOS

- Perímetro de seguridad en el entorno del CPD y Salas con un rating cortafuego de 120 minutos
- Carga de contrapiso, piso y piso técnico (en caso de existir): mínimo 1200Kg/m²
- Piso Sala blanca 5cm por encima de la altura del perímetro del CPD
- Cielorraso impermeable
- Iluminación LED
- Sellados cortafuego en todos los pasajes entre salas
- Equipamiento del NOC y para Sala de Guardia de Bomberos
- Sala de desembalaje
- Sala de CCD (Centro de Comunicación de Datos) – Acometidas Servicios
- Señalética
- Limpieza posterior a la obra CPD

6 | ELÉCTRICA

ALCANCE

Tipo: 2N a partir de ATs

Implementación Fase 2: no debe generar impacto en CPD operativo

- Acometidas generales al CPD
 - Ampliación de SE existente (nueva celda y transformador seco 6.4/0.4KV de 1250KVA)
 - Nuevo tablero General 400V: interruptores generales y ATs
 - Malla Puesta a Tierra Nueva sala transformador
 - Pasaje del generador existente de 330kVA, 220V a 400V y nuevo tablero
 - Suministro de Transformador 400/230V de 160kVA para servicios Edificio Sede
- Alimentación de Nuevo CCD, TI desde UPSs CPD, servicios TGs de CPD
- Alimentación TI del NOC desde UPSs independientes
- Alimentación Sist. Incendio desde UPSs CPD
- Canalizaciones independientes por Rama Eléctrica.

REQUERIMIENTOS

Se definen especificaciones técnicas para:

- Tableros y sus componentes
- ATSS
- Líneas de alimentación eléctrica: cableados, canalizaciones, Acometidas a los racks, alimentación de Tableros de AA
- UPS y Baterías, principales y secundarias
- Iluminación
- Transformadores
- Sistema de puestas a tierra
- Sistema de protección contra descargas atmosféricas
- Celdas

7 | ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

ALCANCE

Sala de Datos,
Salas Tableros,
Salas UPS y Baterias,
CCD,
NOC y Bomberos

EQUIPAMIENTO: Sistema a elección del oferente, N+1 o 2N

Implementación Fase 2: no debe generar impacto en CPD operativo

- Se deberá presentar balance térmico y diseño.
- Se definen condiciones de diseño (T extrema ASHRAE N=20, T Max Sala=27 °C)

REQUERIMIENTOS

- Equipos de acondicionamiento térmico
 - Unidades interiores
 - Unidades exteriores
 - Ductos y rejas
 - Bombas
 - Cañerías, soportes y protecciones.
 - Criterios de ubicación de equipos, ductos y/o cañerías.
- Ventilación para Salas de UPSs y Baterías con sensor de H2
- Sistema de Control

- Evaluación energética
 - Datos de eficiencia energética
 - Propuesta se puntea en función del costo + evaluación energética considerando el PUE de valor máximo 1,6.
- Garantía y mantenimiento
- Pruebas
 - Pruebas en Fábrica
 - Pruebas del Sistema
 - Capacitación
 - Documentación

8 | DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO

ALCANCE

- Sistema de alarma y detección analógico compuesto por detectores láser en las siguientes áreas:
 - Áreas de circulación.
 - NOC.
 - Sala de Aire Acondicionado (si existe).
 - CCD Sede (nueva ubicación)
 - Sala de Transformador
- Sistema de alarma y detección temprana por aspiración en las siguientes áreas:
 - Sala de Datos.
 - Salas de Tableros A y B.
 - Salas de UPS y Baterías A y B.
 - Retorno de Aire.

- Extinción por gas con agente limpio en:
 - Sala de Datos.
 - Sala de UPS y Baterías
- Extinción por agua con sistema de pre-acción en:
 - Salas de Tableros A y B.
 - Nueva Sala CCD Sede
 - Áreas de Circulación
- Extintores portátiles y señalización en todas las salas a intervenir.
- Sistema EPO
- Señalética
- Plan de escape

REQUERIMIENTOS

- Central de Detección y Alarma de Incendio
- Sistema de Detección temprana
- Extinción
 - Agente limpio:
 - FM200 y otro agente a elección - se evaluarán 2 opciones
- Sistema Pre acción
- Comando

9 | TI EQUIPAMIENTO CABLEADO COMUNICACIONES

ALCANCE

- Cableado y canalizaciones:
 - Interconexión con CCDs
 - En Sala de Datos, con MDA diseñado para alojar ordenadamente Fase 1 + 2
 - Servicios (puestos para CCTV, WIFI, CA, Puestos NOC)
- Confinamiento de aire en Sala de Datos (lo define el proveedor)

TI EQUIPAMIENTO CABLEADO COMUNICACIONES

- Sistema integrado de CA y CCTV
- Sistema Monitoreo
 - Datos de los diferentes Subsistemas
 - Open source
 - Calculo de PUE
 - Envío de alarmas
- Sistema Adm.de Salas de Datos y Base de datos gráfica
 - Documentación de todos los elementos de la sala de datos
 - Open source
 - Vista con plano de la sala y CCDs
 - Capacidad de racks
 - Integrable mediante APIs
- Esquema interconexión CCDs-CPD
- Esquema interconexión de FO SM con los CCDs
- Esquema interconexión de cobre con los CCDs

REQUERIMIENTOS

- Racks
 - Racks de servidores 60x120
 - Racks de comunicaciones 80x100cm
- Open frames y Organizadores
- Organizadores horizontales
- Blanking pannels
- PDUs monitoreables por barra 32Amp. Posible sensor Temp.
- Cables de corriente
- KVMs IP
- Monitores extraíbles
- Serial over IP
- Bandejas 19"
- ATS IP
- Video Wall

REQUERIMIENTOS

- Cableado estructurado CAT6A
 - Cableado de Cobre
 - Cable
 - Patcheras
 - Patchcords
- Cableado de Fibra Óptica MM (OM4) y SM
 - Troncales MPO-MPO
 - Cassettes MPO-6dpx LC
 - Patchcords de FO
- Kit de herramientas para cobre y fibra

10 | OTROS CAPÍTULOS

- Pruebas y Puesta en Marcha
 - Listado de pruebas por Subsistema
 - Inspección Física
 - Pruebas de Instalación
 - Test Funcionales
 - Test Contingencia
 - Pruebas integrales Tier III
- Documentación
 - Detalle de entregables previos a Recepción provisoria
- Plan de Capacitación para todos los Subsistemas
- Soporte y mantenimiento
 - Condiciones generales
 - Mantenimiento Predictivo y Preventivo
 - Mantenimiento Correctivo
 - SLAs y gestión de incidentes
 - Evaluación de desempeño del proveedor

GRACIAS!



Gabriel Parallada



Adrián Fránquez



César Freire



Mariana Grunfeld



Clara Canzani



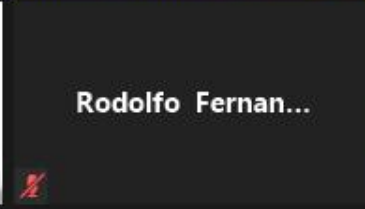
Maria Eugenia D...



Corporación Na...



Carlos Suarez



Rodolfo Fernan...



Rafael Jauregui



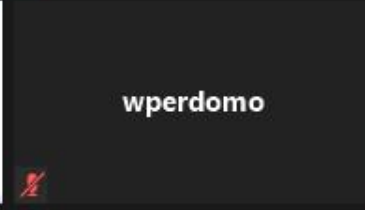
Jose Maria de la...



Mauro Barbosa



Gustavo Campos



wperdomo



Washington Sala...



arperetz



Gonzalo.Episcopo



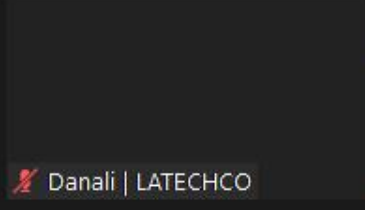
Ignacio Garcia



Maxi Pedemonte



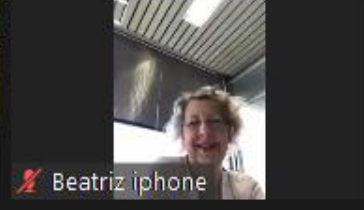
Alejandro Draper



Danali | LATECHCO



SERGIO DE COLA...













Beatriz iphone



Carolina



Walter Alpuin

 arperéz	Gonzalo.Episcopo	Ignacio Garcia	 Maxi Pedemonte	 Alejandro Draper
 Danali LATECHCO	 SERGIO DE COLA C...	 Beatriz iphone	 Carolina	 jose
 Tomas Girao Bo...	Walter Alpuin	mparsarisa	FI-Sala71 FI	Gustavo Frocht
Quique Galasso	Gonzalo	 Elín Martínez	silvia	Telefax
 Estudio AG	Diego Gestido	DRocca	Marcelo Sarnicola	Rafael Laureiro