



ANEXO 02

A. ACTIVIDADES:

El CONTRATISTA, a los quince 15 días de iniciado el servicio deberá presentar los planos de distribución en formato DWG y PDF, del cableado Estructurado, ubicación de servidores en el centro de datos, extensión del suministro eléctrico y aterramiento, y otros planos y/o diagramas en un formato compatible con MS VISIO.

La contratación consta de las actividades siguientes:

1. Actividad 1: Cableado estructurado
2. Actividad 2: Traslado de gabinetes de equipamiento pasivo y activo; servidores y equipos de cómputo
3. Actividad 3: Traslado del sistema de vídeo wall.
4. Actividad 4: Traslado de equipos de aire acondicionado de precisión
5. Actividad 5: Extensión del suministro eléctrico y aterramiento.

Las acciones a realizar en cada actividad se basan en el plano indicado en el Anexo I.

1. Actividad 1: Cableado estructurado.

El CONTRATISTA entiende y acepta que es responsable de realizar el cableado estructurado entre las áreas de trabajo establecidas en el Anexo I.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende el cableado estructurado entre el patch panel, bandejas de Fibra Óptica, ordenadores de cables del gabinete de comunicaciones ubicado en el nuevo Data-center y 24 estaciones de trabajo distribuidas de la manera siguiente:

- a. DIECISÉIS (16) estaciones indicadas en la Sala de operadores.
- b. CUATRO (04) estaciones indicadas en el área designada como Soporte técnico.
- c. CUATRO (04) estaciones indicadas en el área designada como Tratamiento de información.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el cableado debe estar basado en UTP Categoría 6 LSZH debidamente certificado, de acuerdo con lo indicado en el plano del Anexo I.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe realizar la terminación (ponchado), ordenamiento y rotulado del cableado



estructurado UTP Cat. 6 LSZH, para los puntos de red en las áreas de trabajo establecidas en el Anexo I, desde la caja toma datos hacia el patch panel del gabinete de comunicaciones.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe suministrar todos los jack modular RJ45, patch panel, ordenadores, patch cord Ethernet cat. 6 LSZH certificados y otros materiales necesarios para la implementación del servicio de cableado estructurado.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el cableado, jacks y patch panel deben ser compatibles.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe realizar el cableado de datos, UTP o fibra óptica, de los equipos de los operadores de telecomunicaciones hacia el gabinete de comunicaciones en el nuevo Data-center del C4-PNP.

El CONTRATISTA entiende y acepta que los materiales, conectores, componentes y otros, deben ser entregados en perfectas condiciones para su uso y deben ser nuevos, en donde los rótulos permitan identificar las características y la marca respectiva y si fuera el caso deben estar impreso en el mismo bien.

El CONTRATISTA entiende y acepta que no debe emplear materiales reciclados, reensamblados o reacondicionados, como tampoco aquellos que tengan denominación "refurbished", "remarketing" o su equivalente comercial.

El CONTRATISTA entiende y acepta que, para la implementación e instalación del servicio, debe emplear etiquetas adhesivas, cintillos de plástico, canaletas decorativas.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe incluir accesorios, bandejas porta cables, tuberías EMT o PVC-P del tipo pesado, cajas de paso y cualquier otro accesorio o material que sea necesario para el servicio.

El CONTRATISTA entiende y acepta que todos los elementos del cableado estructurado a ser implementado deben contar con una identificación única y ser rotulados de acuerdo con lo indicado por la ANSI/TIA 606-B, haciendo hincapié en la utilización de colores en



las etiquetas y complementar con la codificación definida por la normativa correspondiente.

El CONTRATISTA entiende y acepta que en todos los casos la identificación debe ser fácilmente visible y debe estar basada en etiquetas adhesivas.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe realizar la certificación de la totalidad de puntos de red.

El CONTRATISTA entiende y acepta que en la certificación del cableado estructurado basado en UTP debe contemplar la identificación del punto, fecha y hora de la prueba, nombre del CONTRATISTA, el nombre de la Sede y el resultado satisfactorio de la certificación.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el equipo de testeo debe estar calibrado y con la última versión del software, con una antigüedad de calibración no mayor a 01 año.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el certificado de calibración debe entregarse a la entidad para su respectiva revisión como parte de la documentación solicitada como entregables finales.

El CONTRATISTA entiende y acepta que debe cumplir con las recomendaciones hechas por los estándares de la industria o regulaciones vigentes. Mínimamente se consideran los siguientes:

- a. TIA/EIA-568-B.1, TIA/EIA-568-B.2, TIA/EIA-568-B.3, TIA/EIA-568-C.0, TIA/EIA-568-C.1, TIA/EIA-568-C.2 y TIA/EIA-568-C.3. Estándares de cableado para telecomunicaciones en edificios comerciales.
- b. EIA/TIA 569-B Estándar para edificios comerciales, para recorridos y espacios de telecomunicaciones.
- c. TIA/EIA-606A, Estándar de administración para la infraestructura de telecomunicaciones de edificios comerciales.
- d. EIA/TIA 606-B. Estándar que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de cableado estructurado.
- e. EIA/TIA 607-B. Estándar que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.

- f. Normas del Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado con Resolución Ministerial III7-2006-MEM/DM y su modificatoria con Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM.
- g. Reglamento Nacional de Edificaciones:
 - 1) Norma A.010: Consideraciones Generales de Diseño.
 - 2) Norma A.130: Requisitos de Seguridad.
 - 3) Norma G.50: Seguridad durante la Construcción.
- h. Ley N°29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

2. Actividad 2: Traslado de gabinetes de servidores y equipos de cómputo.

El CONTRATISTA entiende y acepta que en el Anexo II se encuentra el inventario de gabinetes de servidores y equipos de cómputo identificados por el área usuaria (Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP) como requeridos de trasladar.

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el apagado de todos los equipos ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende las siguientes actividades mínimas:

- a. Desconexión y desmontaje de equipos de cómputo:
 - 1) Desconexión de los equipos de cómputo de los gabinetes de servidores ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.
 - 2) Rotulado de cables desconectados para su posterior empleo.
 - 3) Desmontaje de los equipos de cómputo de los gabinetes de servidores ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.
 - 4) Desmontaje de los gabinetes de servidores y de comunicaciones ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.
- b. Traslado, entre el actual Data-center del C4-PNP y el nuevo Data-center del C4-PNP, de:
 - 1) Gabinetes de servidores, si es necesario.
 - 2) Cables de datos desconectados.
 - 3) Equipos de cómputo.
- c. Montaje y reconexión de equipos de cómputo.

- 1) Montaje de los gabinetes de servidores y de comunicaciones en el nuevo Data-center del C4-PNP.
- 2) Montaje de los equipos de cómputo en los gabinetes de servidores ubicados en el nuevo Data-center del C4-PNP.
- 3) Reconexión de los equipos de cómputo en los gabinetes de servidores ubicados en el nuevo Data-center del C4-PNP, utilizando los cables desconectados y rotulados, y a la red eléctrica provista, idónea para los gabinetes y equipos de cómputo.

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el encendido y/o puesta en marcha de todos los equipos ubicados en el Nuevo Data-center del C4-PNP.

3. Actividad 3: Traslado del sistema de vídeo wall.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende todos los componentes detallados en el Anexo III.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende las siguientes actividades mínimas:

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el apagado de todos los equipos del vídeo wall ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.

- a. Desconexión y desmontaje de los componentes del sistema de vídeo wall.
 - 1) Desconexión de los componentes del sistema de vídeo wall ubicados en la actual Sala de operadores del C4-PNP.
 - 2) Rotulado de cables desconectados para su posterior empleo.
 - 3) Desmontaje de los componentes del sistema de vídeo wall ubicados en el actual Sala de operadores del C4-PNP.
 - 4) Desmontaje de los soportes de los componentes (Estructura metálica, base de Drywall, puerta de acceso entre otros) del sistema de vídeo wall ubicados en la actual Sala de operadores del C4-PNP.
- b. Traslado, entre la actual Sala de operadores del C4-PNP y la nueva Sala de comando del C4-PNP, de:

- 1) Componentes del sistema de vídeo wall.
 - 2) Cables desconectados.
 - 3) Soportes (Estructura metálica) de los componentes del sistema de vídeo wall.
- c. Montaje y reconexión de componentes del sistema de vídeo wall.
- 1) Montaje de los soportes de los componentes del sistema de vídeo wall en la nueva Sala de operadores del C4-PNP.
 - 2) Montaje de los componentes del sistema de vídeo wall en la nueva Sala de operadores del C4-PNP.
 - 3) Reconexión de los componentes del sistema de vídeo wall en la nueva Sala de operadores del C4-PNP, utilizando los cables desconectados y rotulados, y a la red eléctrica provista, idónea para los componentes del sistema de vídeo wall.

El CONTRATISTA debe considerar que la estructura y soporte del vídeo wall debe ser igual o similar a la estructura actual, considerando dimensiones, materiales y/o ubicación, de ser necesario el CONTRATISTA deberá acondicionar una base igual o similar a la actual.

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el encendido y/o puesta en marcha de todos los equipos de vídeo wall ubicados en el Nuevo Data-center del C4-PNP.

4. Actividad 4: Traslado de equipos de aire acondicionado de precisión.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende todos los componentes detallados en el Anexo IV.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende las siguientes actividades mínimas:

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el apagado de aire acondicionado de precisión ubicado en el actual Data-center del C4-PNP.

- a. Desconexión y desmontaje de los equipos de aire acondicionado de precisión.

- 1) Desconexión de los equipos de aire acondicionado de precisión ubicados en el actual Data-center del C4-PNP.
 - 2) Desmontaje de los equipos de aire acondicionado de precisión ubicados en el actual Data-center del C4-PNP y de sus componentes accesorios.
- b. Traslado, entre el actual Data-center del C4-PNP y el nuevo Data-center del C4-PNP, de
- 1) Componentes accesorios de los equipos de aire acondicionado de precisión.
 - 2) Equipos de aire acondicionado de precisión.
- c. Montaje y reconexión de los equipos de aire acondicionado de precisión.
- 1) Montaje de los equipos de aire acondicionado de precisión y sus componentes accesorios en el nuevo Data-center del C4-PNP.
 - 2) Reconexión de los equipos de aire acondicionado de precisión en el nuevo Data-center del C4-PNP a la red eléctrica provista, idónea para el equipo de aire acondicionado de precisión.

La Dirección de Tecnología de la información y comunicación – DIRTIC de la PNP, será la responsable de realizar el encendido y/o puesta en marcha del aire acondicionado de precisión ubicados en el Nuevo Data-center del C4-PNP.

5. Actividad 5: Extensión del suministro eléctrico y aterramiento.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende la extensión del suministro eléctrico, a cada ambiente nuevo o remodelado o reasignado, descrito en el plano del Anexo I, desde el tablero de distribución correspondiente, considerando la necesidad de carga eléctrica necesaria y el propósito específico de cada área: equipos de cómputo; Data-center.

El CONTRATISTA entiende y acepta que el servicio comprende la extensión del sistema de puesta a tierra, a cada ambiente nuevo o remodelado o reasignado, desde el actual sistema a tierra, considerando la necesidad de mantener un máximo de 5 ohmios de resistencia y el propósito específico de cada ambiente descrito en el plano del Anexo I: equipos de cómputo; Data-center.



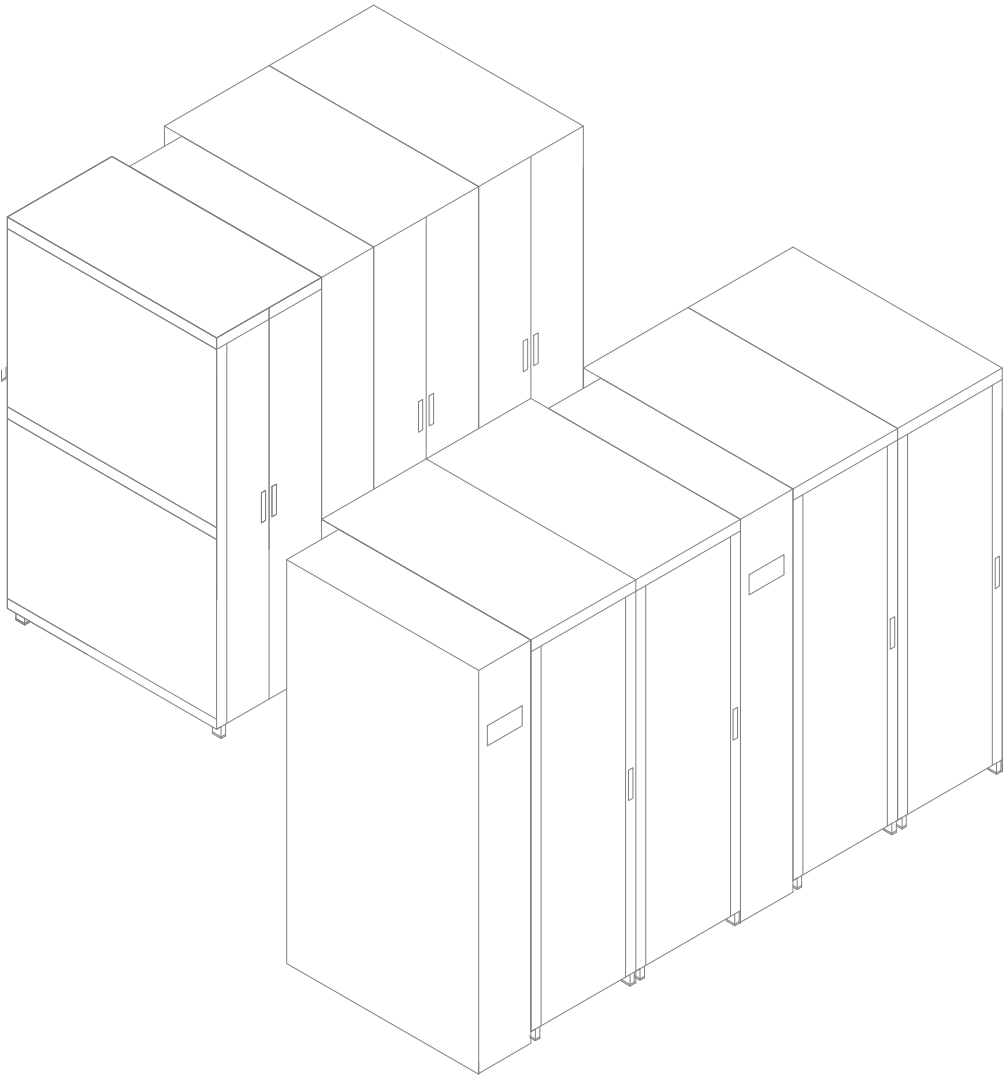
PERÚ

Ministerio del Interior

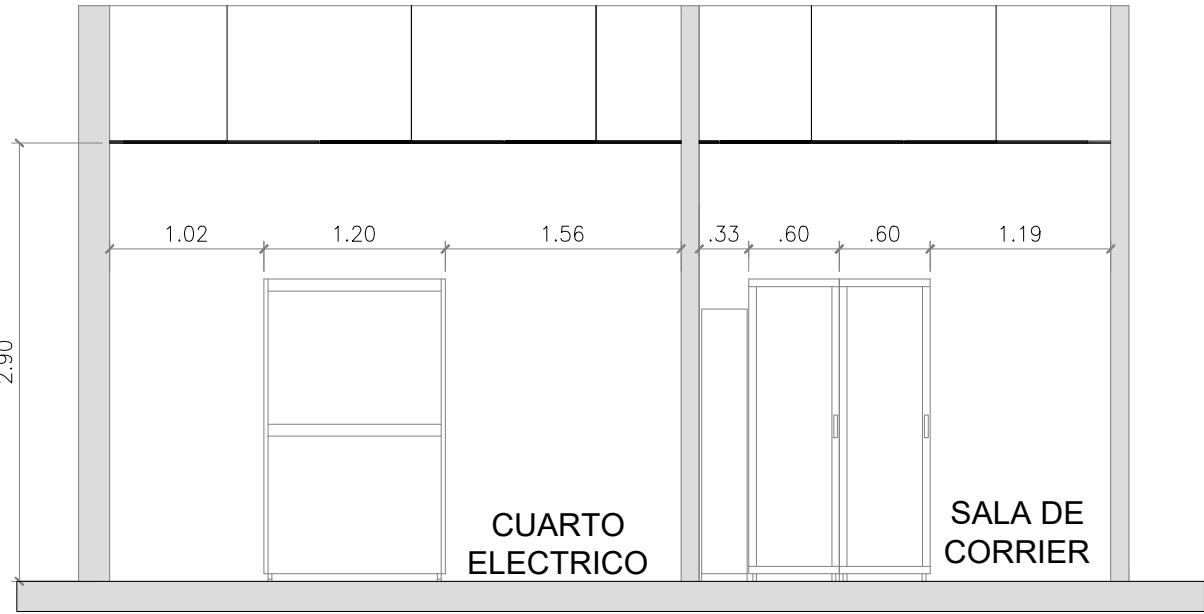
DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

ANEXO I

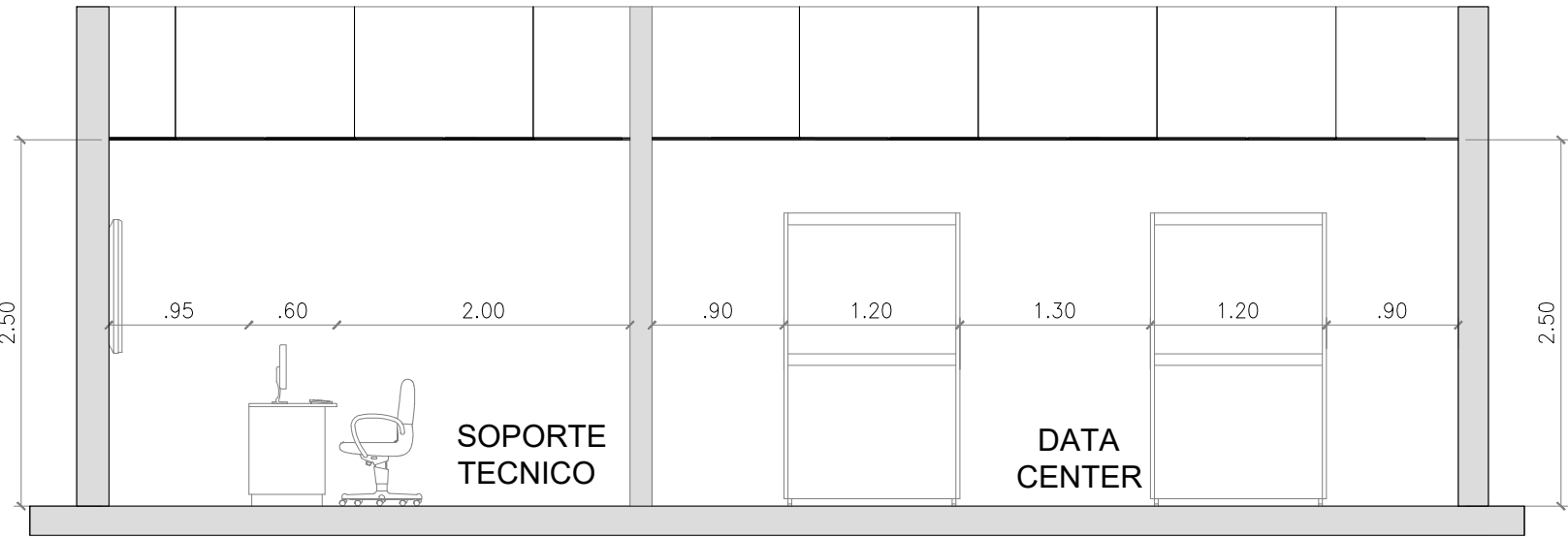
DIAGRAMAS DEL NUEVO DATA CENTER DEL C4-PNP



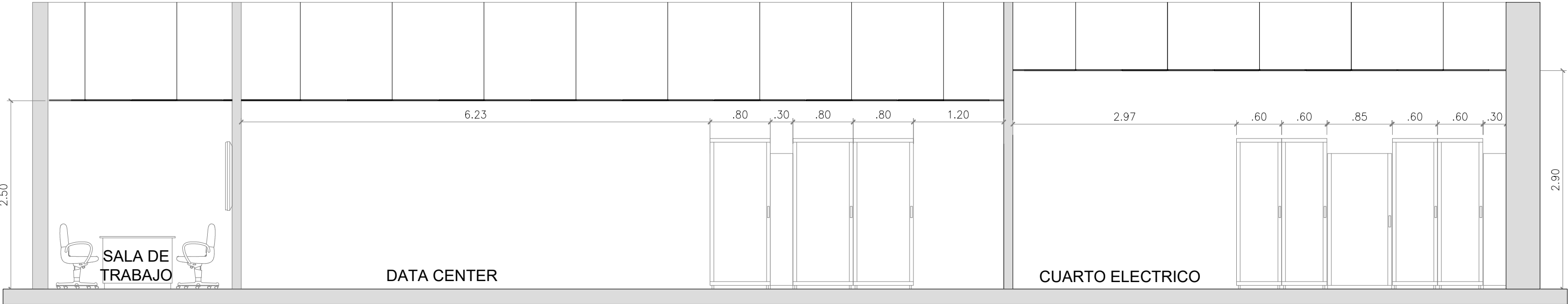
ISOMETRIA DEL DATA CENTER



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

MINISTERIO
del INTERIOR

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO Y REMODELACION PARA LA AMPLIACION DEL COMANDO,CONTROL, COMPUTO Y COMUNICACIONES - C4 DE LA DIRRECCION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES -DIRTIC DE LA PNP

ELABORADO POR:	UBICACIÓN:	LÁMINA:
DIAGRAMA DEL NUEVO DATA CENTER DEL C4-PNP	DEPARTAMENTO : LIMA	
	PROVINCIA : LIMA	
	DISTRITO : SAN BORJA	
ESPECIALIDAD:		DT-02
TELECOMUNICACIONES		
PLANO:	FECHA:	ESCALA:
CORTES - ISOMETRIA	MARZO 2024	1/50

**PERÚ**

Ministerio del Interior

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

ANEXO II**RELACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE CÓMPUTO QUE DEBE SER TRASLADADO DESDE EL
ANTIGUO DATA CENTER HACIA EL NUEVO DATA CENTER DEL C4-PNP**

N°	EQUIPO	TIPO	MARCA	MODELO	PROPIETARIO DEL ACTIVO	GARANTÍA VIGENTE	SOPORTE VIGENTE
GABINETE 1 C4							
	SERVIDOR	SCHNEIDER ELECTRIC	APC	PENTIUM			
	SWITCH	24 PORT	APC	----			
	RACK MONITOR	---	APC	RM570			
	PATCH PANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCH PANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCH PANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCH PANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCH PANEL	PP COBRE	---	---			
	SWITCH	24 PORT	PANDUIT	---			
	SWITCH	24 PORT	DLINK	DGS1500 28			
	ROUTER	CLOUD CORE	MIKROTIK	CCR1009			
	SWITCH	JL261A	ARUBA	2930F			
	SWITH	24 PORT	CISCO	C3850NM			
	SWITH	24 PORT	CISCO	C3850NM			
	SWITH	24 PORT	CISCO	C3850NM			
	SWITH	24 PORT	CISCO	C3850NM			
	SWITH	24 PORT	CISCO	C3850NM			
	ROUTER	ROUTER	CISCO	ASR1001X			
	FIREWALL	---	CHECKPOINT	---			
	ROUTER	2500 SERIES	CISCO	2504			
	ROUTER	3900 SERIES	CISCO	3900 SERIES			
	SWITCH	NEXUS	CISCO	5548UP			
	ROUTER	NEXUS	CISCO	NEXUS 7706			
GABINETE 2 C4							
	PATCHPANEL	PP FIBRA					
	PATCHPANEL	COBRE	ELECTROSON	---			
	SENSOR	---	APC	PD150			
	ROUTER	---	DATAKOM	2104G2			
	ROUTER	---	CISCO	ASR1001			
	ROUTER	---	CISCO	2900 SERIES			
	ROUTER	---	CISCO	2900 SERIES			
	SWITCH	---	CISCO	CATALYST 2960 X SERIES			
	SERVIDOR	---	IBM	X3650 M4			
	SERVIDOR	---	INTEL	XEON INSIDE			
	SERVIDOR	---	GENETEC	---			
	SERVIDOR	---	GENETEC	SVPROV5			
	STORAGE	---	HP	---			



DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

N°	EQUIPO	TIPO	MARCA	MODELO	PROPIETARIO DEL ACTIVO	GARANTÍA VIGENTE	SOPORTE VIGENTE
	STORAGE	---	CISCO	C220M3BE			
	STORAGE	---	CISCO	C220M3			
	SERVER	---	HP	PROLIANT DL60			
	STORAGE	---	---	---			
	STORAGE	---	---	---			
	STORAGE	---	---	---			
	STORAGE	---	---	---			
	STORAGE	---	---	---			
	GABINETE 3 C4						
	PATCHPANEL	PP FIBRA	SISTYMAX	---			
	PATCHPANEL	PP COBRE	---	---			
	ROUTER	---	DATAKOM	2104G2			
	ROUTER	---	CISCO	ASR1001			
	ROUTER	---	CISCO	2900 SERIES			
	ROUTER	---	CISCO	CATALYST 2960 X SERIES			
	SENSOR	---	APC	POD150			
	PC	WORKSTATION	APD	---			
	PC	WORKSTATION	APD	---			
	PC	WORKSTATION	APD	---			
	PC	WORKSTATION	APD	---			
	STORAGE	---	CISCO	C220M3BE			
	STORAGE	---	CISCO	C220M3			
	STORAGE	---	CISCO	UCS5108			
	GABINETE 4 C4						
	PATCHPANEL	PP FIBRA	SISTYMAX	---			
	PATCHPANEL	PP FIBRA	SISTYMAX	---			
	PATCHPANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCHPANEL	PP COBRE	---	---			
	PATCHPANEL	PP COBRE	---	---			
	SENSOR	---	APC	PD150			
	PATCH	---	PANDWIT				
	ROUTER	---	DATAKOM	2104G2			
	ROUTER	---	CISCO	4400 SERIES			
	ROUTER	---	CISCO	4400 SERIES			
	SERVER	---	APD	---			
	SERVER	---	APD	---			
	SERVER	---	APD	---			
	SERVER	CAB 2	LENOVO	THINKSYSTEM			
	SERVER	ASTERISK	APD	ADVANTECH			
	FIREWALL	---	MCAFFE	---			
	FIREWALL	---	CHECKPOINT	---			
	ROUTER	2500 SERIES	CISCO	2504			

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

[illegible]



DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

ANEXO III**RELACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE VÍDEO WALL QUE DEBE SER TRASLADADO A SU
NUEVA UBICACIÓN EN LA SALA DE COMANDO DEL C4-PNP**

Nº	EQUIPO	TIPO	MARCA	MODELO	PROPIETARIO DEL ACTIVO	GARANTÍA VIGENTE	SOPORTE VIGENTE
1	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
2	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
3	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
4	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
5	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
6	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
7	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
8	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
9	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
10	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
11	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
12	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
13	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
14	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
15	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
16	MONITOR	LH55UDD	SAMSUNG	UD55D	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
17	PC	WORKSTATION	HP	Z440	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA



PERÚ

Ministerio del Interior

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRE.
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS
HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO".

ANEXO IV

RELACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN QUE DEBE SER TRASLADADO DESDE EL ANTIGUO DATA CENTER HACIA EL NUEVO DATA CENTER DEL C4-PNP

N°	EQUIPO	TIPO	MARCA	MODELO	PROPIETARIO DEL ACTIVO	GARANTÍA VIGENTE	SOPORTE VIGENTE
1	AAP	InRow RD	APC	Cooling System	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
2	AAP	InRow RD	APC	Cooling System	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
3	AAP	InRow RD	APC	Cooling System	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
4	AAP	InRow RD	APC	Cooling System	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA
5	AAP	InRow RD	APC	Cooling System	PNP	NO CUENTA	NO CUENTA