



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima"

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

S/ 7'006,006.16

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Egon, Ruyen Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO MOJARRO MERINO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima."

INDICE


A. DOCUMENTO EQUIVALENTE

- I. RESUMEN EJECUTIVO
- II. MEMORIA DESCRIPTIVA
- III. ESPECIFICACIONES TECNICAS
- IV. PRESUPUESTO Y DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES
- V. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- VI. INSUMOS
- VII. FORMULA POLINOMICA
- VIII. PLANILLA DE METRADOS
- IX. CRONOGRAMA DE EJECUCION
- X. ANEXOS
 - 10.1 DOCUMENTOS VARIOS
 - 10.2 COTIZACIONES
 - 10.3 PANEL FOTOGRAFICO

B. PROYECTO DE ADQUISICIONES

B.1 ANEXOS TDR


Edson Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUILAR MERCHÁN CARLOS MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244919



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴² Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima ⁴³

I RESUMEN EJECUTIVO


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERHYN LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

RESUMEN EJECUTIVO

S/ 7'006,006.16

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


RÓNES AGUIRRE MICHAY LIZONARDO MANGA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima**

INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO	3
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO	3
1.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	4
1.3. MONTO DEL PROYECTO	8
1.4. PLAZO DE EJECUCIÓN	11
1.5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN	12
1.6. FINANCIAMIENTO	12
1.7. CONCLUSIONES	13


Egon Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE MIERZA LEONOR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", con C.U.I. N° 2617009.

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009.

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

País : Perú
Región : Lima
Departamento : Lima
Provincia : Lima
Distrito : Lince
Unidad de servicios : Oficina de Tecnologías de Información
Código de UBIGEO : 150116

Dirección de la municipalidad distrital de Lince: Av. Juan Pardo de Zela N° 480 - Lince

El área de estudio del proyecto está constituida por el distrito de Lince. La razón de definir a todo el distrito como nuestra área de estudio es que la población que la compone comparte similares necesidades, características económico-sociales y problemas, en especial referidos a la seguridad ciudadana. El distrito es 100% urbano.

AREA DEL DISTRITO DE LINCE

Tiene una extensión territorial de 2 786 140 m².

A. Ubicación y límites geográficos

Nuestra área de estudio se encuentra ubicada al sureste de Lima Metropolitana.

El área de estudio presenta los siguientes límites geográficos:

- Por el Norte: Distrito de Jesús María y la Urb. Santa Beatriz (Cercado de Lima).
- Por el Sur: Distrito de San Isidro.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Obras Activas en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

; Por el Este: Distrito de La Victoria.

• Por el Oeste: Distrito de San Isidro.

A1.- Ubicación Geográfica

El Distrito de Lince, está ubicado al sureste de la Provincia de Lima. Geográficamente se ubica entre las latitudes 12°04'52"S y la longitud 77°01'50"O.

1.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Componente: Suficiente Equipamiento

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia de contar con una infraestructura informática eficiente para optimizar sus operaciones y mejorar la prestación de servicios a la comunidad. Este proyecto tiene como objetivo principal el equipamiento de las áreas de la Municipalidad que lo requieren de computadoras, impresoras, etc; así como para el área de OTI, equipar con servidores, software, programas; en el área CECOM, implementar con equipos de alta tecnología al Data center.

El Objetivo central la inversión de inversión a nivel de IOARR de optimización y reposición es: "Dotar del equipamiento tecnológico necesario para brindar los servicios informáticos al distrito" y "Renovar y adquirir Equipos, licencias y componentes de seguridad Informática, en el Data Center de la Institución".

Ubicación del Proyecto:

Dirección	:	Av. Juan Pardo de Zeña N° 480
Distrito	:	Lince
Provincia	:	Lima
Departamento	:	Lima



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima"

Adquisiciones para la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI):

Item	Item2	Descripción	Unidad	Medida
1		Equipo de Computo		
	1.01	Equipos de Computo (Procesador Intel Core i7 10710H, 3.6GHz, 16MB, 8 Núcleos, gráfico integrado, Memoria 16GB DDR4 3200 MHz, Disco sólido de 1TB M2, Puertos USB 2.0, Puertos USB 3.0, Video integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse incluidos.)	Und	04
	1.02	Equipos de Computo (Procesador Intel Core i7 10710H, 3.6GHz, 16MB, 8 Núcleos, gráfico integrado, Memoria 16GB DDR4 3200 MHz, Disco sólido de 1TB M2, Puertos USB 2.0, Puertos USB 3.0, Video integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse incluidos.)	Und	02
	1.03	Proyector Standard (Tecnología LCD, tamaño 22" a 300", resolución XGA (1024 x 768 pixels))	Und	01
	1.04	Laptop (Procesador Intel Core i7, RAM 16 GB, DDR4 3200, 1600 MHz, Disco duro 512 GB)	Und	01
	1.05	Monitor LCD 23.8"	Und	20
2		Impresoras		
	2.01	Impresora Laser Multifuncional Tipo J (T/Monocromática VEL Mono, 60 ppm vt, Memoria interna 60Mb, Imp: 1200x600 ppp, Res. Cap: 600 ppp CTMR, 6000 ppp)	Und	04
	2.02	Impresora Laser Multifuncional Tipo J (T/Monocromática VEL Mono, 60 ppm vt, Memoria interna 60Mb, Imp: 1200x600 ppp, Res. Cap: 600 ppp CTMR, 3500 ppp)	Und	10
	2.03	Adquisición de tóner - Laser tipo J	Und	100
	2.04	Adquisición de tóner - Laser tipo J	Und	30
3		Equipos de Comunicación de Datos e Infraestructura		
	3.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	01
	3.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	02
4		Equipos de Seguridad Perimetral		
	4.01	Licencia de Firewall/UTM	Und	1
	4.02	Equipo Firewall Interno UTM Pass	Und	1
5		Equipos de Seguridad Física		
	5.01	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOME	Und	03
6		Servidores de Datos		
	6.01	Servidores de Datos Rackable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Core, 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCore)	Und	02
7		Equipos de Almacenamiento		
	7.01	Servidor NAS Rackable (BAYN, 8") 32 TB	Und	01
8		Licencias de Software		
	8.01	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 bits	Und	05
	8.02	Licencia de VMware para virtualización	Und	05
	8.03	Licencia Microsoft SQL Server 2019 Standard	Und	01
9		Licencias de Computadores, SO		
	9.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	257
	9.02	Windows 11 Professional superior	Und	214
10		Equipos de Aire Acondicionado y Otro		
	10.01	Equipo de Aire Acondicionado 9,000 BTU	Und	02
	10.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	01
	10.03	Estabilizador de voltaje (1500 VA, con 26 tomas)	Und	057
11		Equipos Telefonía		
	11.01	Central Telefónica PBX	Und	01
12		Sistemas		
	12.02	Sistema de Administración Tributaria	Und	01

R.A.
Econ. Rubén Antonio Alad Hernández
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Robles Aguirre
ROBLES AGUIRRE MERLIN LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

Adquisiciones para el Centro de Comunicaciones (CECOM):

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrodo
1		Equipos de Aire Acondicionado		
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24.000 BTU	Und	1
2		Equipos de Almacenamiento		
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2
	2.02	Disco duro de 16TB	Und	60
3		Servidores de Gestión		
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1
	3.03	Disco duro de 16TB	Und	4
4		Servidor para canales video		
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1
	4.02	Windows Server 2019 o superior	Und	1
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	OLB	1
5		Equipos de respaldo		
	5.01	UPS de 10KW	Und	1

Metas del proyecto:

La inversión consiste en la Modernización de la Infraestructura de Hardware y de Software de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), mediante la adquisición de los siguientes equipos de cómputo, Licencias de software:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima*

Ítem	Descripción	Imagen	Cantidad
1	Equipos de Computo		186
2	Impresoras		63
3	Equipos de Comunicación e Infraestructura		20
4	Equipos de Seguridad Perimetral		2
5	Equipos de Seguridad Física		2
6	Servidores de Datos		2
7	Equipos de Almacenamiento		1
8	Licencias de Servidores		11
9	Licencias de Computadoras SO		473
10	Equipos de Aire Acondicionado		04
11	Equipo Telefónico PBX		01
12	Discos duros 16 TB		68
13	UPS 10 KW		01
14	Sistemas		01


Egon Ryben Arsenio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE MERY HYN LEONARDO MANON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

1.3. MONTO DEL PROYECTO

El valor referencial será de **S/ 7'006,006.16 (Siete Millones Seis Mil Seis con 16/100 Soles)**, ha sido calculado con precios referidos al mes de diciembre del 2023, precios de los equipos a implementarse en algunos ambientes del edificio.

Se muestra el resumen del presupuesto por partidas del proyector:

DOCUMENTO EQUIVALENTE
Solicitud de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Repuesto, Caudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima - CUR# 2917098

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA OTI

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Repuesto, Caudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima - CUR# 2917098

Provincia Lima - Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 20/12/2023

Lugar: Lima - Lima - Lima

Cliente: Municipalidad de Lima

Item	ItemID	Descripción	Unidad	Medida	Precio	Precio	Total
1		Impresora de Computo					1.000.000,00
1.1		Impresora de Computo (Procesador Intel Core i7 12700H 6 Núcleos, 16GB de memoria gráfica integrada, memoria RAM DDR4 32GB, Disco de estado sólido 1TB SSD, Puertos USB 2.0, Puertos USB 3.0, Video integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse inalámbrico)	Uds	14	6.981,44	9.773,92	
1.2		Impresora de Computo (Procesador Intel Core i7 12700H 6 Núcleos, 16GB de memoria gráfica integrada, memoria RAM DDR4 32GB, Disco de estado sólido 1TB SSD, Puertos USB 2.0, Puertos USB 3.0, Video integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse inalámbrico)	Uds	12	9.545,00	114.540,00	
1.3		Proyector Standard (Tecnología LCD, tamaño 22" a 30", resolución 1920 x 1080 (FHD) píxeles)	Uds	8	2.247,00	17.976,00	
1.4		Laptop (Procesador Intel Core i7, RAM 8 GB, SSD 512GB, 15.6", 1920x1080, 60Hz, 15.6" a 15.6")	Uds	2	5.712,00	11.424,00	
1.5		Monitor LCD 24" F	Uds	215	780,00	168.270,00	
2		Impresora					1.000.000,00
2.1		Impresora Laser Multifuncional Tipo A3 (Función copiado a 1200 DPI, hasta 60 ppm, velocidad máxima 300 ppm, 600x600 ppm, Resolución 600 x 600 DPI)	Uds	12	21.248,00	254.976,00	
2.2		Impresora Laser Multifuncional Tipo A3 (Función copiado a 1200 DPI, hasta 60 ppm, velocidad máxima 300 ppm, 600x600 ppm, Resolución 600 x 600 DPI)	Uds	48	8.999,00	430.952,00	
2.3		Acumulador de tinta (Cyan) - La serie 101	Uds	1000	100,00	100.000,00	
2.4		Acumulador de tinta (Cyan) - La serie 101	Uds	50	888,00	44.400,00	
3		Escáner de Computo					9.000.000,00
3.1		Escáner de Computo (Tipo A3, hasta 60 ppm)	Uds	6	28.250,00	169.500,00	
3.2		Escáner de Computo (Tipo A3, hasta 60 ppm)	Uds	12	17.875,00	214.500,00	
4		Impresora de Fotografías (Función)					30.000,00
4.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	22.000,00	22.000,00	
4.2		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	80.000,00	80.000,00	
5		Impresora de Fotografías (Función)					10.000,00
5.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	2	5.000,00	10.000,00	
6		Impresora de Fotografías (Función)					1.000.000,00
6.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	12	20.111,11	241.333,32	
7		Impresora de Fotografías (Función)					100.000,00
7.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	100.000,00	100.000,00	
8		Impresora de Fotografías (Función)					220.000,00
8.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	6	6.000,00	36.000,00	
8.2		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	6	6.000,00	36.000,00	
8.3		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	6	6.000,00	36.000,00	
9		Impresora de Fotografías (Función)					600.000,00
9.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	237	2.535,00	600.795,00	
9.2		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	246	1.552,80	382.000,00	
10		Impresora de Fotografías (Función)					10.000,00
10.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	2	5.000,00	10.000,00	
10.2		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	10.000,00	10.000,00	
10.3		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	107	18,00	1.926,00	
11		Impresora de Fotografías (Función)					100.000,00
11.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	40.000,00	40.000,00	
12		Impresora de Fotografías (Función)					200.000,00
12.1		Impresora de Fotografías (Función)	Uds	1	180.000,00	180.000,00	

COSTO TOTAL DE INVERSIÓN - AREA OTI: 61

6.674.000,00

Downloaded At: 11:53 11 September 2009



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA DATA CENTER CECOM

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima

Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Cliente: Municipalidad de Lince

Lugar: Lince - Lima - Lima

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Aire Acondicionado					3.499.00
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24.000 BTU	Und	1	3.499.00	3.499.00	
2		Equipos de Almacenamiento					232.562.88
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2	38.916.40	77.832.80	
	2.02	Disco duro de 16TB	Und	66	2.596.00	155.760.00	
3		Servidores de Gestión					37.347.00
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1	37.347.00	37.347.00	
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5.095.00	5.095.00	
	3.03	Disco duro de 16TB	Und	4	2.596.00	10.384.00	
4		Servidor para cámaras video					40.896.20
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1	40.896.20	40.896.20	
	4.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5.095.00	5.095.00	
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4	2.596.00	10.384.00	
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1	8.910.00	8.910.00	
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400	507.40	202.960.00	
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	GLB	1	86.090.00	86.090.00	
5		Equipos de respaldo					26.491.00
	5.01	UPS de 10KW	Und	1	26.491.00	26.491.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA DATA CENTER CECOM S/							674.666.00

Precios incluyen I.G.V.

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERLIN LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

Resumen de presupuesto del proyecto:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Cliente: Municipalidad de Lince

Lugar: Lince - Lima - Lima

ITEM	DESCRIPCION	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
COMPONENTE 01					7,006,006.16
01	ACTIVIDAD 01: EQUIPAMIENTO - OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION OTI				6,079,222.50
01.01	Equipos de Computo	gbl	1	1,514,244.60	1,514,244.60
01.02	Impresoras	gbl	1	1,927,116.50	1,927,116.50
01.03	Equipos de Comunicación e Infraestructura	gbl	1	415,900.00	415,900.00
01.04	Equipos de Seguridad Perimetral	gbl	1	62,000.00	62,000.00
01.05	Equipos de Seguridad Física	gbl	1	1,700.00	1,700.00
01.06	Servidores de Datos	gbl	1	715,583.32	715,583.32
01.07	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	131,614.1	131,614.08
01.08	Licencias de Servidores	gbl	1	77,285.0	77,285.00
01.09	Licencias de Computadoras SO	gbl	1	850,567.0	850,567.00
01.10	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	48,212.0	48,212.00
01.11	Equipo Telefonico	gbl	1	45,000.0	45,000.00
01.12	Sistemas	gbl	1	290,000.0	290,000.00
02	ACTIVIDAD 02: EQUIPAMIENTO - CENTRO DE COMUNICACIONES CECOM				674,666.00
02.01	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	3,499.00	3,499.00
02.02	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	233,592.80	233,592.80
03.03	Servidores de Gestion	gbl	1	52,826.00	52,826.00
04.04	Servidor para camaras de video	gbl	1	358,257.20	358,257.20
05.05	Equipos de respaldo	gbl	1	26,491.00	26,491.00
COSTO DIRECTO					6,753,888.50
GASTOS GENERALES (2.35% de CD)					49,501.00
SUPERVISION					202,616.66
COSTO TOTAL DEL PROYECTO S/					7,006,006.16

Precios incluyen IGV

Elaboración Consultor:

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRE MERKYN GONZALEZ
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Datos, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

1.4. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del proyecto más equipamiento será de ciento veinte (120) días calendario, incluido la liquidación del proyecto.

Según se muestra en el cronograma de Ejecución del Proyecto

PLAN DE IMPLEMENTACION

Item	ACTIVIDADES	AÑO 1					
		MESES					
		1	2	3	4	5	6
	Fase de Inversión						
1	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO						
1.1	ELABORACION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA						
1.2	PROCESO DE CONTRATACION						
1.3	DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TECNICO						
2	IMPLEMENTACION Y EQUIPAMIENTO DTI						
2.1	licitación y CONTRATACION DE SERVICIOS Y BIENES						
2.2	IMPLEMENTACION DE DTI Y OTRAS AREAS						
3	IMPLEMENTACION Y EQUIPAMIENTO DCOM						
3.1	licitación PARA COMPRA DE EQUIPOS						
3.2	COMPRA E IMPLEMENTACION DE EQUIPOS						
4	SUPERVISION						
5	LIQUIDACION DE OBRA						
6	INFORME DE EVALUACION LIQUIDACION DEL PIP						

Elaboración Consultor:

Diagrama de Gantt:

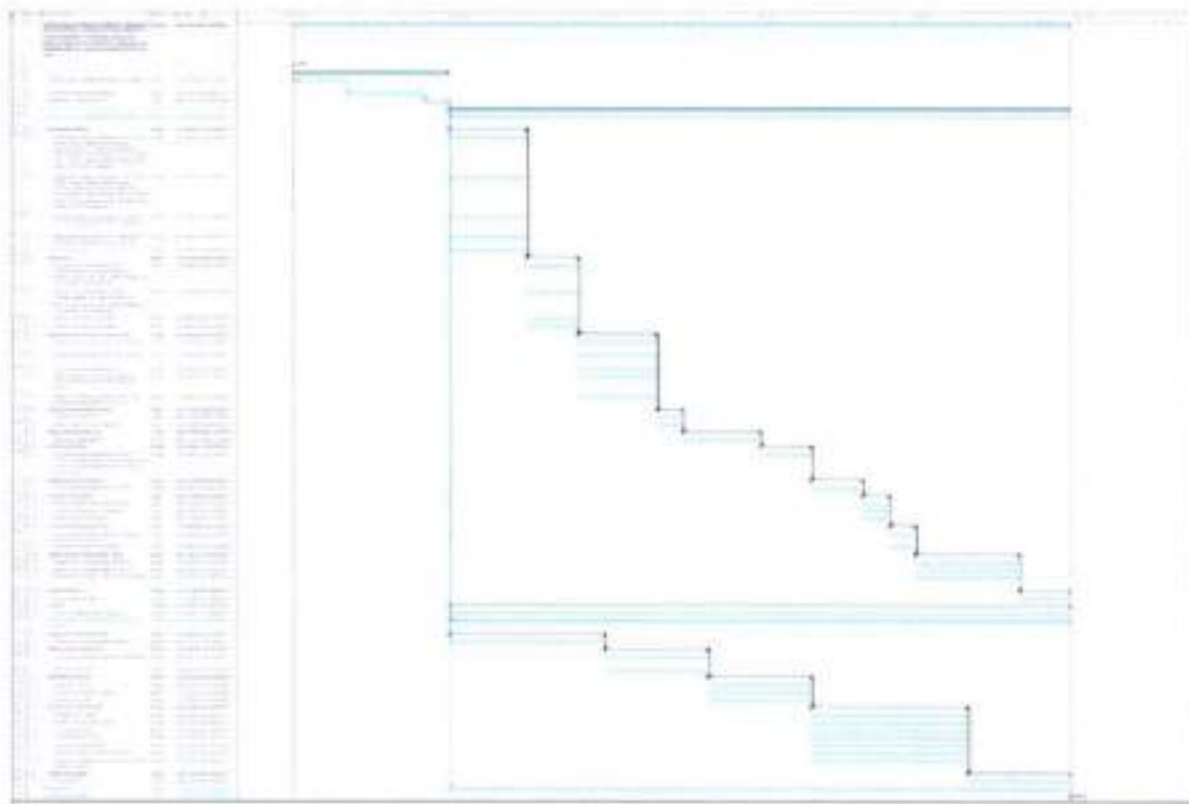
Egon Rubén Antonio Abad Hernández
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217

ROBERTO AGUIRRE NIETO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima



Plan de Adquisiciones e Implementación. -

Por consideraciones de tiempo y presupuesto, se estima plantear lo siguiente:

1º La licitación de la implementación de los equipos y software sea a partir de la primera semana del mes de enero del 2024. Al siguiente mes de la licitación, se iniciará la implementación y e instalación de los equipos de cómputo y otros y culminará en la última semana del 5to mes de ejecución del 2024.

1.5. MODALIDAD DE EJECUCION

La Modalidad de Ejecución del Proyecto "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", será por EJECUCION INDIRECTA, y será por el sistema de adjudicación simplificada.

1.6. FINANCIAMIENTO



1.6. FINANCIAMIENTO

El proyecto “Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”, será financiado por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, y con fuente financiera por recursos ordinarios.

1.7. CONCLUSIONES

El proyecto “Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”, tendrá un costo final de S/ 7'006,006.16 (Siete Millones Seis Mil Seis con 16/100 Soles).

Desde la elaboración y actualmente documento equivalente están transcurriendo 03 meses, por lo que, a partir de la declaratoria de estado de emergencia, se hace necesario dotar de nuevos equipamientos a las áreas de la municipalidad, sobre todo al CECOM.

ALGUNAS CONSIDERACIONES A TOMAR EN CUENTA:

- 1- Hubo un incremento del monto planeado del proyecto, con respecto al monto del documento equivalente, por motivo de nuevos equipos que no estaban considerados en el IOARR, y a los precios de suministros y equipos de cómputo y otros equipos, que están más referenciados.
- 2- Se estima que seguirán subiendo los costos expuestos en el documento equivalente, por razones de incremento de la inflación, aumento de costos de la mano de obra especializada, por falta de stock de equipos de cómputo e informática, subida del dólar, etc., razones a considerar para ejecutar con celeridad y responsabilidad el proyecto.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


PÓLES AGUIRRE MERHY LEONARDO MANRIQUE
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244816



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁵

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023

Eoon. Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE RICHARD LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244816



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

II MEMORIA DESCRIPTIVA


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217


ROBLES AGUIRRE MERQUÍN EDUARDO MANÓVIL
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima**

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023

Econ. Ruben Antonio Abad Henedia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217

ROBLES AGUIRRE MERINO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

INDICE

1. INTRODUCCION	4
2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	5
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
4. ASPECTOS GENERALES.....	6
4.1. NOMBRE DEL PROYECTO	6
4.2. TIPO DE INVERSIÓN	6
4.3. CÓDIGO DE INVERSIÓN	16
4.4. ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA.....	16
5. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA (UP).....	17
I. DIAGNOSTICO	17
II. ENFOQUE DEL DIAGNÓSTICO.....	17
III. DESCRIPCION DEL ESTADO DEL FACTOR PRODUCTIVO "EQUIPAMIENTO" DE LAS UP	17
• HARDWARE:	17
➤ DATA CENTER PALACIO MUNICIPAL. -	18
➤ DATA CENTER CENTRAL DE MONITOREO. -	19
➤ EQUIPOS DE COMPUTO	19
➤ IMPRESORAS	28
➤ SERVIDORES	28
DETALLE DEL SERVIDOR EN EL DATA CENTER DEL CECOM	30
FECHA DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN 23/08/2019	30
o SERVIDORES EN EL MUNICIPIO	30
➤ SOFTWARE	30
LICENCIAS DE SERVIDORES	31
o SISTEMAS DE BASE	31
6. BENEFICIARIOS	34
6.1. DEMANDA	35
6.2. OFERTA	35
6.3. BRECHA	35
7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	37
7.1. TIPOLOGÍA DE PROYECTO	39
7.2. OBJETIVO DEL PROYECTO	40



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

7.3.	METAS DEL PROYECTO	40
7.4.	INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN	42
7.5.	INVERSIONES DE REPOSICIÓN	43
7.6.	IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO – AREA OTI	44
7.7.	IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO – AREA DATA CENTER DE CECOM	62
8.	MANTENIMIENTO	78
9.	BIENES: EQUIPOS A ADQUIRIR	79
10.	ESTRUCTURA DE COSTOS	81
11.	UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS A INSTALARSE	85
12.	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	87
13.	PLAZO DE EJECUCION	87


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 69217


ROBLES AGUIRRE MERTHIN LEONCIO MANON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁵

1. INTRODUCCION

A partir del diagnóstico descrito en el perfil del proyecto IOARR, se pretende identificar una inversión con enfoque de activo estratégico; es decir, inversiones orientadas a reparar y/o reponer los activos estratégicos que exhiben un deterioro medible en sus estándares de calidad, de forma tal que se logre evitar la interrupción del servicio brindado por una UP o que la interrupción se prolongue cuando ésta se haya producido.

Con la implementación del Proyecto IOARR "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", con C.U.I. N° 2617009, se lograrán mantener sus niveles de servicio (cantidad y calidad) de tal forma que los activos estratégicos mantengan, conserven o recuperen los estándares de calidad óptimos. Dichos activos estratégicos a intervenir se relacionan a los equipos de cómputo y el software de cada UP.

Se implementará equipos de almacenamiento e informática y software de gestión en la Oficina de Tecnología de Información (OTI) y en la Central de Comunicaciones (CECOM) de la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Lince.

En un mundo cada vez más interconectado y digital, la adopción efectiva de tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha convertido en una piedra angular para el desarrollo eficiente y transparente de las entidades gubernamentales. La Municipalidad Distrital de Lince, consciente de la importancia de modernizar sus operaciones, ha decidido emprender un proyecto integral de equipamiento informático y software para fortalecer sus capacidades en la prestación de servicios y mejorar la experiencia tanto de los ciudadanos como de los funcionarios municipales.

Este proyecto tiene como objetivo principal dotar a la Municipalidad de Lince con la infraestructura informática necesaria y las soluciones de software pertinentes para optimizar la gestión administrativa, agilizar los trámites, aumentar la transparencia y fortalecer la participación ciudadana. La implementación de tecnologías modernas permitirá una mayor eficiencia en la toma de decisiones y contribuirá al desarrollo sostenible del distrito.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince²⁵

2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La Municipalidad Distrital de Lince enfrenta actualmente desafíos relacionados con la gestión eficiente de recursos, la atención ágil a los ciudadanos y la necesidad de mejorar la comunicación interna y externa. La adopción de un nuevo equipamiento informático y la implementación de software especializado se presentan como soluciones clave para superar estas dificultades.

Al implementar un sistema integrado de software, la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones. Asimismo, la modernización de la infraestructura informática contribuirá a la seguridad de los datos y a la prevención de posibles incidentes cibernéticos.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos fundamentales de este proyecto son:

1. Mejorar la Eficiencia Administrativa:

- Optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

2. Incrementar la Transparencia:

- Facilitar el acceso a la información pública y fortalecer la transparencia en la gestión municipal, cumpliendo con los principios de buen gobierno.

3. Fortalecer la Participación Ciudadana:

- Implementar plataformas digitales que fomenten la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones y faciliten la comunicación entre la municipalidad y la comunidad.

4. Garantizar la Seguridad de la Información:

- Reforzar las medidas de ciberseguridad para proteger la integridad y confidencialidad de la información institucional.

5. Capacitación del Personal:

- Proporcionar capacitación continua al personal municipal para maximizar el aprovechamiento de las nuevas tecnologías y garantizar su correcta utilización.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²² "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

Este proyecto representa un paso significativo hacia una administración moderna y orientada a resultados, alineándose con las tendencias actuales en la transformación digital del sector público. La Municipalidad de Lince busca, a través de este esfuerzo, mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y consolidarse como un referente en innovación y eficiencia administrativa.

4. ASPECTOS GENERALES

4.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", con C.U.I. N° 2617009.

4.2. TIPO DE INVERSIÓN

El presente proyecto consiste en la REPOSICION y OPTIMIZACION mediante la ADQUISICION de Equipamiento, para poder realizar un mejor uso de en los Servicios de Gestión de Datos, en las diferentes áreas de la Municipalidad Distrital de Lince – Lima.

UBICACIÓN GEOGRAFICA:

País	: Perú
Región	: Lima
Departamento	: Lima
Provincia	: Lima
Distrito	: Lince
Unidad de servicios	: Oficina de Tecnologías de Información
Código de UBIGEO	: 150116

Dirección de la municipalidad distrital de Lince: Av. Juan Pardo de Zeña N° 480 - Lince

El área de estudio del proyecto está constituida por el distrito de Lince. La razón de definir a todo el distrito como nuestra área de estudio es que la población que la compone comparte similares necesidades, características económico-sociales y problemas, en especial referidos a la seguridad ciudadana. El distrito es 100% urbano.

AREA DEL DISTRITO DE LINCE

Tiene una extensión territorial de 2 786 140 m2.

Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 04217

ROBLES AGUIRRE MERINO LEONARZO NANDINI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centros de Cómputo, Impresoras Multifuncionales, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince**

A. Ubicación y límites geográficos

Nuestra área de estudio se encuentra ubicada al sureste de Lima Metropolitana.

El área de estudio presenta los siguientes límites geográficos:

- Por el Norte: Distrito de Jesús María y la Urb. Santa Beatriz (Cercado de Lima).
- Por el Sur: Distrito de San Isidro.
- ; Por el Este: Distrito de La Victoria.
- Por el Oeste: Distrito de San Isidro.

A1.- Ubicación Geográfica

El Distrito de Lince, está ubicado al sureste de la Provincia de Lima. Geográficamente se ubica entre las latitudes 12°04'52"S y la longitud 77°01'50"O.

División geográfica. -

El distrito de Lince ha sido dividido en nueve (09) sectores vecinales; la determinación de las zonas obedece a la sectorización del distrito, el cual conlleva a una mejor distribución de los recursos públicos y para una mejor coordinación y concertación con la población: el límite y descripción de las zonas se observa en la siguiente tabla:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Imprenta Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusters) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima*

Tabla 01: Sectores vecinales del Distrito de Lince

Sector 1	
Por el norte	Jr. Beltramo Flores cotras 7-11
Por el sur	Av. Cesar Vallejo cotras 11-15 y Jr. Joaquín Bernal 9-16
Por el este	Jr. Cápec Yupanqui cotras 17-21
Por el oeste	Av. Salaverry cotras 18-20, límite con San Isidro
Sector 2	
Por el norte	Jr. Domingo Cueto cotras 1-6, Por el sur Av. José Leal cotras 1-7
Por el este	Av. Arenales cotras 15-19
Por el oeste	Jr. Cápec Yupanqui cotras 15-19
Sector 3	
Por el norte	Jr. Manuel Segura cotras 1-2, Por el sur Jr. Razo cotras 1-2
Por el este	Av. Fátima Thousen cotras 15-20, Por el oeste Av. Arenales cotras 15-20
Sector 4	
Por el norte	Jr. Manuel Segura cotras 3-6
Por el sur	Jr. Bernardo Acosta 3-7, Av. Iquitos 20-21 y Amaspilas cotras 1-3
Por el este	Av. Paseo de la República cotras 15-20
Por el oeste	Av. Fátima Thousen cotras 15-19
Sector 5	
Por el norte	Ca. Amaspilas cotras 1-3
Por el sur	Ca. Los Cerros cotras 1-4, límite con el distrito de San Isidro
Por el este	Av. Paseo de la República 22-27
Por el oeste	Av. Iquitos cotras 22-28
Sector 6	
Por el norte	Jr. Bernardo Acosta cotras 3-7
Por el sur	Ca. Percy Gibson cotras 2-4
Por el este	Av. Iquitos cotras 20-27
Por el oeste	Av. Fátima Thousen cotras 20-27
Sector 7	
Por el norte	Jr. Razo cotras 1-2 lado par
Por el sur	Jr. Soledad cotra 1 y Ca. Percy Gibson cotra 1
Por el este	Av. Fátima Thousen cotras 21-27 lado par
Por el oeste	Av. Arenales cotras 21-28 lado impar
Sector 8	
Por el norte	Av. José Leal cotras 1-7
Por el sur	Límite con el distrito de San Isidro
Por el este	Av. Arenales cotras 20-26
Por el oeste	Jr. Yupanqui 20-21, Jr. Guadalupe 22-26 y Jr. Joaquín Bernal 6-8
Sector 9	
Por el norte	Av. Cesar Vallejo cotras 13-15
Por el sur	Límite con el distrito de San Isidro
Por el este	Jr. Guadalupe cotras 24-26
Por el oeste	Jr. Alberto Alexander cotras 25-27, límite con el distrito de San Isidro

Fuente: Municipalidad Distrital de Lince

A2.- Características físicas

Las características físicas del área de influencia son las siguientes:

Relieve

Este distrito presenta un relieve uniforme que ha permitido el asentamiento de núcleos urbanos en su suelo, es el distrito más pequeño de Lima. Su altitud mínima es de 150 msnm. De acuerdo con el mapa de suelos en los distritos de Lima (CISMID, 2012)¹², distrito de Lince se ubica en un área apta para construir, cuya descripción señala que "este suelo posee afloramientos rocosos, estratos de grava que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas".

Clima

El distrito es 100% urbano. La zona presenta un clima templado entre los valores de 16°C y los 23°C. De otro lado, la precipitación pluvial es casi nula, la cual está relacionada con la formación de alta nubosidad que existe en el invierno, precipitando finas garúas debido a la influencia de las aguas frías marinas que bordean la costa peruana.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Imprenta Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBkg) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

Ilustración 01: Ubicación del Proyecto

Mapa de la Ciudad de Lima



Mapa del Distrito de Lince



B. Características socioeconómicas

Demográficas

En la tabla siguiente podemos afirmar, según información del INEI 2017, respecto a las características demográficas se puede decir que había un 54.15% de población femenina y un 45.85% la masculina, la población del distrito ha tenido un crecimiento poblacional negativo entre los censos de 1993 y 2017. La población de Lince tiene una tasa intercensal (2007-2017) de -1 %, reflejando una reducción de 531 personas. Siendo una población 100% urbana.

Tabla 02: Población de los censos 1993, 2007 y 2017 y T.C.A. (%)

DISTRITO	1993	2007	2017	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL 2007-2017 (%)
Lince	62,938	55,242	54,711	-0.1

Poblacion actual

En lo que respecta a la densidad poblacional, actualmente existen 20,359 personas por kilómetro cuadrado en promedio. Con lo cual se posiciona en el sexto distrito con mayor densidad poblacional, después de Breña, Surquillo, La Victoria, Pueblo Libre y Santa Anita. Además, la densidad poblacional calculada en los años 2019 y 2020 fue de 18 056 y 19 294 Hab/Km2 respectivamente, lo que evidencia un ligero incremento.

Eder Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBERTO AGUIRRE
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresoras Multifuncionales, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnología de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima⁵

Tabla 03: Población total y densidad poblacional de Lince - 2023

DISTRITO	AREA (km2)	POBLACION 2017	DENSIDAD POBLACIONAL (Hab./Km2)
Lince	3,03	61,689	20,359

Fuente: <https://www.districto.pe/districto-lince.html>.

Tabla 04: Población censada por sexo, 2007 - 2017

DISTRITO	2007					2017				
	TOTAL	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL	HOMBRE	%	MUJER	%
Lince	55,242	25,727	46.56%	29,522	53.44%	54,711	25,005	45.85%	29,526	54.15%

Fuente: Censo Nacional Estadístico 2007 Provincial de Lince INEI 2019

La población del distrito de Lince se compone de 54.15 % de mujeres y 45.85 % de hombres, de acuerdo con las cifras del Censo 2017. Por cuanto, la población femenina es ligeramente superior. En el censo 2007, las mujeres representaban el 53.44 % y los hombres el 46.56 %.

El distrito de Lince¹ está organizado en 09 zonas vecinales, con una población proyectada al 2020 de 57 578 personas; el 45.85 % de la población es hombre y el 54.14 % son mujeres. La población menor a 14 años y mayores a 65 años asciende al 14.59 % y 16.16 % respectivamente. De acuerdo con el Índice de Desarrollo Humano (IDH) elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el distrito tiene un índice de 0.7 con un ingreso familiar per cápita de 1534.40 soles, siendo el número 1 en ingreso y 2 en el IDH en la provincia, pero esta ubicación contrasta con el lugar 158 en esperanza de vida. Sin embargo, el índice de pobreza en el distrito oscila entre el 0.8 % y 2.1 % de la población.

La población en edad para trabajar asciende a 47 287. La población económicamente activa asciende a 35 175 personas; concentradas en las ramas de comercio y actividades profesionales. La actividad económica predominante (96 %) es la comercial y servicios (sector terciario), principalmente en las zonas vecinales 03 y 04.

Entre los censos de 2007 y 2017 la Junta Vecinal 9 presenta un crecimiento poblacional excepcional de 8.25 %. La Junta Vecinal 1 es la que mayor densidad poblacional tiene con 29 747 Hab./km2, mientras que la Junta Vecinal 7 tiene la menor densidad poblacional con 6876 Hab./km2. Cuatro de las nueve juntas vecinales incrementaron su densidad poblacional: la Junta Vecinal 9, incrementó su densidad en 121 %, la Junta Vecinal 8 incrementó su densidad en 7 %, la Junta Vecinal 1 incrementó su densidad en 4 % y la Junta Vecinal 2 incrementó su densidad en 1 %.

¹ Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Lince 2023-2030.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Ingenería Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el ítem Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima**

Tabla 05: Porcentaje de la población por Junta Vecinal, Lince

Junta Vecinal	Población 2007	Población 2017	Porcentaje de la población	Área total (Km²)	Densidad 2007	Densidad 2017	Variación
1	10461	10880	19.1%	0.3657	28602	29747	4 %
2	9328	9414	16.5%	0.3576	26085	26325	1 %
3	2290	1863	3.3%	0.1686	13585	11052	-19 %
4	9607	9143	16.0%	0.4527	21220	20195	-5 %
5	4656	3913	6.9%	0.2889	16116	13544	-16 %
6	8334	7958	14.0%	0.3240	25719	24553	-5 %
7	1092	966	1.7%	0.1405	7772	6878	-12 %
8	7064	7526	13.2%	0.2916	24224	25808	7 %
9	2410	5325	9.3%	0.4068	5924	13090	121 %

Fuente: Propuesta de plan de Desarrollo Urbano, Municipalidad Distrital de Lince, 2019.

Educativas

El distrito de Lince, en el año 2017 poseía una tasa de analfabetismo de 0.4 % entre la población de 15 a más años de edad; cifra que se ha mantenido constante desde el anterior censo de 2007; y de acuerdo a la evaluación del Plan de Desarrollo Local Concertado de Lince 2011-2021, esta cifra se ha mantenido constante hasta el 2020. Asimismo, este indicador es menor al promedio de la provincia de Lima que asciende a 1.8 %.

Tabla 06. Tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años de edad, censos 2007 y 2017 (Porcentaje respecto del total de población censada de 15 y más años de edad)

Distrito	2007	2017
Lince	0.4	0.4

Fuente: Censo Estadístico 2017 Provincia de Lima. INEI, 2019.

Al 2017 el 62.3 % de la población de 15 a más años de edad del distrito de Lince ha logrado alcanzar el nivel superior como mínimo; sin embargo, el 26.3 % de la población ha logrado alcanzar solo el nivel secundario, lo que genera preocupación cuando se vincula a la calidad del servicio recibido, ya que existen muchos problemas para que los jóvenes se inserten rápidamente en el ámbito laboral formal.

Tabla 07. Población censada de 15 y más años de edad por nivel educativo alcanzado, 2017 (porcentaje)

Distrito	Total	Nivel educativo alcanzado					
		Sin nivel	Inicial	Primaria 1/	Secundaria	Superior	Maestría/Doctorado
Lince	100.0	0.4	0.1	4.9	26.3	62.3	6.0

1/ Incluye Educación Básica Especial.

Fuente: Censo Estadístico 2017 Provincia de Lima. INEI, 2019.

En cuanto al número de instituciones educativas ubicados en el distrito, se cuenta con un total de 110 instituciones, de las cuales el 90 % son instituciones privadas, las cuales brindan más del 80 % del servicio de educación básica regular y alternativa del distrito. También son responsables de los servicios de educación técnico-productiva y superior no universitaria. Mientras que la oferta pública de servicios educativos está concentrada en educación básica regular.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima.

Tabla 08. Número de instituciones educativas del sistema educativo; por etapa, modalidad y nivel educativo; 2018 (parte 1)

Distrito	Total	Básica regular			
		Total	Inicial	Primaria	Secundaria
Lince	110	71	29	22	20
Sector público	11	9	2	3	4
Sector privado	99	62	27	19	16

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima, INEI, 2019.

Tabla 09. Número de instituciones educativas del sistema educativo; por etapa, modalidad y nivel educativo; 2018 (parte 2)

Distrito	Básica alternativa	Básica especial	Técnico-productiva	Superior no universitaria			
				Total	Pedagógica	Tecnológica	Artística
Lince	12	-	16	11	1	10	-
Sector público	2	-	-	-	-	-	-
Sector privado	10	-	16	11	1	10	-

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima, INEI, 2019.

Salud

A nivel departamental, se estima que la esperanza de vida al nacer entre los años 2020-2025 es de 78.5 años. Si bien esta cifra no cuenta con información desagregada por distritos, es importante tomar en cuenta que la proyección de este indicador es ascendente tanto a nivel nacional como departamental.

En el reporte de *principales indicadores de brecha*, elaborado por el CEPLAN, el porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición crónica, en el periodo 2010-2017, se aprecia un descenso de 16.5 % a 4.3 %.

Tabla 10. Estado nutricional en niños menores de 5 años que accedieron a los establecimientos de salud por indicadores antropométricos, Lince, 2019-2020

	2019	2020
Desnutrición crónica	45	4
Riesgo de D. crónica	120	3
Desnutrición global	564	1
Desnutrición aguda	10	1
Sobrepeso	59	4
Obesidad	11	2

Fuente: Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS, INS.

En 2019 se atendieron 3705 personas en los centros de salud del distrito, de las cuales el 28.04 % corresponde a personas de 30 a 59 años, el 27.72 % corresponde a personas mayores de 60 años y 22.7 % corresponde a personas de entre 0 a 11 años.

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBÉN AGUIRRE MERINO LONARCO NARON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Consulta, Imprenta Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudfire) y Software, además de Otros Activo en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima**

Tabla 11. Atendidos y atenciones en establecimiento de salud por grupo de edad, 2019

Distrito	Atendidos por grupos de edad					
	Total	0 a 11 años	12 a 17 años	18 a 29 años	30 a 59 años	60 y más años
Lince	3705	841	211	587	1039	1027

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima. INEI. 2019.

Servicio de Salud

El distrito de Lince en 2021 cuenta con un total de 286 establecimientos de salud, de los cuales 85 corresponden al Tipo I-1, considerado el primer nivel de atención en salud necesario para afrontar los problemas de salud habituales en la población.

Tabla 12. Establecimientos de salud por categoría, 2019 y 2021

Año	Total	Categoría del establecimiento							Sin categoría
		Total	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-E	
2019	282	202	84	69	43	1	2	3	80
2021 1/	286	208	85	69	47	1	2	4	78

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima. INEI. 2019. MIDIS (3/11/2021).

Vivienda

Las viviendas en el distrito de Lince, en un 58.34 % son departamentos en edificio y en un 29.87 % son casas independientes. Lo que refleja el incremento de proyectos inmobiliarios en el distrito y, de acuerdo con CAPECO, su creciente valor ha posicionado al distrito en el sector urbano "Lima Moderna" junto con Jesús María, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, San Miguel y Surquillo.

Tabla 13: Viviendas particulares por tipo de vivienda, 2017

Distrito	Total	Tipo de vivienda					
		Casa independiente	Departamento en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana
Lince	21 932	6,550	12 795	2,117	417	16	37

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima. INEI. 2019.

Seguridad Ciudadana

En 2020, se registraron 1163 denuncias en la comisaría de Lince, lo que representa un 20 % menor al año anterior; sin embargo, hay que resaltar que en 2019 se registró una cantidad superior de denuncias, sobre todo por el incremento de denuncias por delitos contra el patrimonio el cual se incrementó en más del 40 % respecto del año anterior. Por el número de denuncia, el distrito de Lince alcanza la tasa de 404.8 denuncias por cada 10 mil habitantes, ubicándose en el quinto distrito con mayor tasa de denuncias por ocurrencia de delitos.

Entre las denuncias del 2020, el 93.38 % de las denuncias fueron por el delito contra el



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince**

patrimonio (hurto, robo, extorsión, etc.). Por la incidencia de delitos contra el patrimonio, el distrito de Lince alcanza una tasa de 352.6 denuncias por habitantes.

Tabla 14. Número de denuncias registradas por la comisaría de Lince, 2015-2020

Delitos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Contra la vida, cuerpo y la salud	42	25	35	51	60	41	254
Contra la familia	2	9	0	0	1	1	13
Contra la libertad	41	33	37	39	64	12	228
Contra el patrimonio	960	848	899	934	1322	1086	6049
Contra el orden económico	0	0	0	0	0	0	0
D. el Orden Financiero y Monetario	6	0	3	2	1	2	14
D. Tributario	0	0	0	0	0	0	0
Contra la fe pública	15	2	3	0	2	2	24
Contra la seguridad pública	54	38	47	6	1	0	146
Contra la tranquilidad pública	2	3	0	0	0	1	6
Contra la humanidad	1	0	0	0	1	0	2
Contra la administración pública	8	11	3	9	17	16	64
Delitos agravados	0	81	0	0	0	0	81
Pandillaje pernicioso	0	0	0	0	0	0	0
Poseción de armas de guerra	0	0	0	0	0	0	0
Otros delitos	0	4	6	0	0	0	10
Total	1131	1054	1033	1041	1469	1163	6891

Fuente: Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana Lince 2021, MDL, 2020.

Número de Serenos

El número de policías y serenos se ha incrementado durante los años 2015-2019. En ese periodo, los serenos pasaron de 82 a 202 miembros; sin embargo, de acuerdo al INEI, en 2020 existiría un sereno por cada 211 habitantes, con lo cual se ubicaría en el décimo distrito con menor radio de sereno por habitante.

Tabla 15. Número de policías y serenos, 2015-2019

Años	PNP	Serenos	PNP y serenos
2015	76	82	158
2016	76	82	158
2017	79	144	223
2018	105	153	258
2019	95	153	203
2020	150	202	352

Fuente: Propuesta de Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana Lince 2021, Municipalidad Distrital de Lince, 2020.

Gestión Municipal

Durante el periodo 2015-2018, los recursos recaudados se incrementaron 29.03 %. Destacándose los recursos determinados y los recursos directamente recaudados como principales fuentes de recursos económicos para la municipalidad².

² PDLC Lince 2023-2030.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince**

Tabla 16. Ingresos recaudados por fuente de recursos de la Municipalidad Distrital de Lince, 2015-2018

Fuente de recursos	Recursos recaudados			
	2015	2016	2017	2018
Recursos directamente recaudados	15 096 842	16 702 341	18 695 727	20 138 525
Recursos por operaciones oficiales de crédito	20	0	0	0
Donaciones y transferencias	33 749	37 239	40 596	44 045
Recursos determinados	21 670 584	24 012 138	27 075 096	27 659 537
Total	37 001 195	40 751 718	45 811 422	47 743 108

Fuente: Censo Estadístico 2019 Provincia de Lima, INEI, 2019.

Entre 2019 y 2020, la recaudación de ingresos ascendió de 56 656 097.38 a 59 714 254.14 soles, lo que refleja un incremento de 5.39 %. Entre los cuales destacan los ingresos propios que representan el 59.41 % de los ingresos de 2020.

Tabla 17. Ingresos por tipo, Lince, 2019-2020

Tipo	2019	2020
Ingresos propios	44 965 010.88	35 478 946.82
FONCOMUN-Transferencias	2 272 470.51	5 861 385.63
Programa de incentivos	162 032.00	3 479 507.00
Saldo de balance	9 258 583.99	14 896 414.69
Total	56 656 097.38	59 714 254.14

Fuente: Memoria institucional 2020, Municipalidad Distrital de Lince, 2021.

En cuanto a la ejecución presupuestal, en 2020, el 88.22 % fue ejecutado en gastos corrientes, y en donde destacan los gastos en bienes y servicios (74.78 %); mientras, los gastos de capital ascendieron al 11.78 %.

Tabla 18. Ejecución presupuestal por categoría y genérica de gasto, 2020

Categoría y genérica de gasto	Ejecución	%
Gastos corrientes	40 265 580.15	88.22 %
2.1 Personal y obligaciones sociales	2 654 109.06	5.82 %
2.2 Pensiones y otras prestaciones sociales	2 551 217.06	5.99 %
2.3 Bienes y servicios	34 129 109.27	74.78 %
2.4 Donaciones y transferencias	57 293.00	0.13 %
2.5 Otros gastos	873 851.55	1.91 %
Gastos de capital	5 378 027.68	11.78 %
2.6 Adquisición de activos no financieros	5 378 027.68	11.78 %
Total	45 643 607.83	100.00 %

Fuente: Memoria institucional 2020, Municipalidad Distrital de Lince, 2021.

Digitalización y tecnologías de la información

La gestión municipal ha afrontado una necesidad de digitalización y adopción de las tecnologías de la información, situación agravada en el contexto de lucha contra la pandemia por la COVID19. De acuerdo con la evaluación del PDLC de Lince al 2020³, entre el año 2019 y 2020 el

³ <https://cda.www.gob.pe/uploads/documentos/files/2020/05/29/2/cabaci%C3%A9n%20del%20Plan%20de%20Desarrollo%20Concertado%20%20PD%20%20de%20la%20Municipalidad%20Distrital%20de%20Lince%20-%2020202020.pdf>



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Clusters) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima.⁵

porcentaje de trámites efectuados on line se incrementó en 15.53 % compuesta por las demandas y reclamos de los vecinos ingresadas desde la web municipal. Sin embargo, el porcentaje de pagos efectuados on line se redujo al 33 %. Esta situación refleja la dificultad que tienen los usuarios de los servicios municipales en línea para desarrollar procesos más complejos que las denuncias o consultas. En este último caso, el número de consultas on line alcanzó, en 2020, el número de 54 980 consultas; cifra que supera en 94.91 % a la registrada en 2019. Respecto a los sistemas informáticos, el Plan Estratégico de Tecnologías de Información 2018-2019⁴ resalta que las bases de datos de los diferentes sistemas de la entidad aún están dispersas en los servidores, plataformas, distintas bases de datos, en Postgre SQL y Microsoft SQL Server. Para lo que es importante la integración de sistemas. En ese sentido, la Subgerencia de Tecnologías de la Información ejecuta actividades de renovación de sistemas, equipos de cómputos, equipos de redes de comunicación y servidores. Pero, aún se necesita invertir en la integración de sistemas, digitalización de servicios y simplificación de procesos para mejorar la atención al ciudadano. Cabe destacar, que en 2020 se ha emprendido un proceso de mejora y renovación de equipos de las zonas WiFi de los parques y locales municipales; en dicho año se reportó un avance del 25 % de las zonas programadas en el POP⁵.

4.3. CÓDIGO DE INVERSIÓN

El Código Único de Inversión del Proyecto es: **2617009**.

4.4. ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

La estructura que el Municipio de Lince debe seguir es la siguiente según el clasificador funcional que propone el Ministerio de Economía y Finanzas:

- ❖ Entidad Pública: **Municipalidad Distrital de Lince - Lima.**
- ❖ Sector: **Interior.**
- ❖ Grupo Funcional: 03 Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia.
Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones para garantizar el sistema de información distrital.
- ❖ División Funcional: 006 Gestión.
Conjunto de acciones para garantizar la planificación, administración de los sistemas computacionales y de información.
- ❖ Servicio Público: 0009 Soporte Tecnológico.
Comprende las acciones orientadas a la administración de la data y soporte tecnológico dentro de la jurisdicción de una Municipalidad.

⁴ https://cda.www.gob.pe/uploads/document/file/1005157/PLAN_ESTRATEGICO_DE_TECNOLOGIA_DE_INFORMACION_2018-2019.pdf

⁵ <https://cda.www.gob.pe/uploads/document/file/306510/Reporte%20de%20seguiemiento%20de%20POI%202021%20-%2001%206enero.pdf>



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficio de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima.

5. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA (UP)

I. DIAGNOSTICO

De acuerdo al Informe Técnico N° 00005-2023-MDL/OGAF/OTI, del día 25 de setiembre del 2023, que tiene como asunto: "DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL HARDWARE Y SOFTWARE DEL MUNICIPIO DE LINCE", elaborado en el marco de lo establecido en la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva N° 001-2019-EF/63.01) y en la Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01, que aprueba instrumentos metodológicos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y dictan otras medidas como los "Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición", es que el presente informa sobre los activos estratégicos a intervenir de las Unidades Productoras consideradas dentro de un solo registro de IOARR.

II. ENFOQUE DEL DIAGNÓSTICO

El presente diagnóstico pretende identificar una inversión con enfoque de activo estratégico; es decir, inversiones orientadas a reparar y/o reponer los activos estratégicos que exhiben un deterioro medible en sus estándares de calidad, de forma tal que se logre evitar la interrupción del servicio brindado por una UP o que la interrupción se prolongue cuando ésta se haya producido.

III. DESCRIPCION DEL ESTADO DEL FACTOR PRODUCTIVO "EQUIPAMIENTO" DE LAS UP

El presente diagnóstico se elaboró a partir de la situación actual de cada una de las Unidades Productoras que requieren mantener sus niveles de servicio (cantidad y calidad) de tal forma que los activos estratégicos mantengan, conserven o recuperen los estándares de calidad óptimos. Por lo cual, de acuerdo a los "Lineamientos para la identificación y registro de las IOARR" se presentará el estado actual de los activos estratégicos a intervenir y el rol que juegan en el proceso de producción del servicio por Unidad Productora de Servicio. Dichos activos estratégicos a intervenir se relacionan los equipos de cómputo y el software de cada UP.

Se presenta a continuación el detalle de los equipos de cómputo de Las diferentes áreas y/o Unidades Productoras del Municipio que se encuentran en ESTADO: REGULAR O MALO; además de especificar el código de patrimonio el año de adquisición del bien y nombre del Área Usaria al cual pertenece el equipo.

Evaluando los diferentes factores productivos que conforman los activos de la institución, respecto al tema Tecnologías de la información TIC's, se detalla a continuación los siguientes:

• HARDWARE:

DATA CENTER

El Centro de Datos (Data Center) es el lugar donde se resguardan los servidores de datos de la institución, el cual debe contar con seguridad de acceso, refrigeración, respaldo eléctrico.

Edson Rubén Antonio Abad Henedia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERILYN LEONOR MANOMA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁵

Se cuenta con 02 Data Center:

➤ Data Center Palacio Municipal. -

- Este Data center en la actualidad cuenta con un equipo de aire acondicionado con 7 años de antigüedad (2016), el cual presenta constantes fallas y cada vez que este se detiene por algún motivo ocasiona que la temperatura se incremente y se ponga en peligro la integridad de los servidores de datos.

Para corregir este peligro se requiere adquirir 2 equipos de Aire acondicionado cada uno de 18,000 BTU.

- Así mismo no existe la correcta instalación del techo técnico ni el piso técnico, pudiendo ocasionar falsas conexiones de red o eléctricas

Se debe contratar los servicios de un especialista en la confección e instalación de estos componentes.

- Se cuenta con un UPS con 6 años de antigüedad (2017), siendo su potencia de 8k y su autonomía de 30 minutos, siendo lo recomendable la adquisición uno de 30k con una autonomía de 1 hora.

- Existen 2 ventanas cerradas con pedazos de Triplay lo que no es adecuado ya que este material absorbe húmedas y se tiende a apolillar dejando escapar el aire frío siendo esto una de las causas del daño constante del aire acondicionado, se recomienda contratar el servicio respectivo para sellar correctamente estas fugas de aire.

- No existe un respaldo de energía secundario, esto serviría de método preventivo ante una caída de fluido eléctrico.

Se recomienda adquirir un suministro eléctrico nuevo e independiente exclusivamente para el data center

- Las paredes del Data Center no están pintadas adecuadamente, siendo lo recomendable usar pintura que ayude a desvanecer el fuego si se diera el caso

- Las paredes de vidrio existentes, son de vidrio simple, lo que es un peligro ya que estas se pueden romper ante un movimiento sísmico fuerte, lo recomendable es que estas paredes sean de vidrio templado.

- No cuenta con ninguna seguridad de acceso, siendo esto un gran riesgo ya que el acceso de personas no autorizadas podría ocasionar daños cualquier equipo, conexión o instalación de los servidores, incluso daños a la información y/o base de datos contenida en los servidores.

Recomendamos la adquisición de una chapa con lectora de huellas digitales para el control de acceso



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adaptación de Centro de Cómputo; Impresora Multifuncional; Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; arrenda de Otras Activas en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.

➤ Data Center Central de Monitoreo. -

- Este Data center cuenta con un equipo de aire acondicionado con 8 años de antigüedad (2015), está operativo, pero no se da garantía de su operatividad por la antigüedad del mismo.
- Así mismo no existe la instalación del techo técnico ni el piso técnico, pudiendo ocasionar falsas conexiones de red o eléctricas
- Se cuenta con un UPS con 8 años de antigüedad (2015), siendo su potencia de 10k con baterías y su autonomía de 20 minutos, siendo lo recomendable uno de 30k con una autonomía de 1 hora.
- No existe un respaldo de energía secundario, esto serviría de método preventivo ante una caída de fluido eléctrico.
- Las paredes del Data Center no están pintadas adecuadamente, siendo lo recomendable usar pintura que ayude a desvanecer el fuego si se diera el caso.
- La iluminación de la data center es muy pobre, cuenta con un equipo de iluminación solo en la parte delantera.
- No cuenta con ninguna seguridad de acceso, siendo esto un gran riesgo ya que el acceso de personas no autorizadas podría ocasionar daños cualquier equipo, conexión o instalación de los servidores, incluso daños a la información y/o base de datos contenida en los servidores.

LOS EQUIPOS DEL DATA CENTER NO TIENEN UN RENDIMIENTO ADECUADO, Y NO CUMPLEN LOS ESTÁNDARES EXIGIDOS POR LO QUE POR LO QUE EL SERVICIO NO ES EFICIENTE.

➤ EQUIPOS DE COMPUTO

Como se puede observar en la tabla 19, de los 114 CPUs identificados atendiendo los despachos municipales, todos se encuentran en condición de regulares y malogrados.

Y también, se muestra en la tabla 20, que existen 157 equipos obsoletos en el Municipio, los cuales se deben ser reemplazados lo más antes posible.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina.

Tabla 19. RELACION DE CPU's DEL MUNICIPIO

Items	OFICINA	TIPO	MARCA Y MODELO	SERIE	CODIGO PATROMINIAL	AÑO DE ADQUISICION	CONDICION DEL EQUIPO	PROCESADOR
1	Riesgos y desastres	CPU	COMPATIBLE	COMPATIBLE	740899500374	2014	REGULAR	i3-4170
2	Riesgos y desastres	CPU	COMPATIBLE	COMPATIBLE	740899500342	2016	REGULAR	i3-2100
3	SGRD	CPU	Avatec	COMPATIBLE	740899500342	2010	REGULAR	Pentium dual Core
4	SGRD	CPU	Compatible	COMPATIBLE	740899500374	2010	REGULAR	Core i3-2120
5	Riesgos de desastres	CPU	Ecotrend	740899500465	740899500465	2020	MALO	Intel Xeon E5-1603
6	SFCU	CPU	Compatible	No tiene	740899500424		REGULAR	i3-4170
7	Riesgos de desastres	CPU	compatible Core 2 duo, 4gb RAM	740899500348	740899500348	2014	REGULAR	i3-4170
8	SGRD	CPU	Ecotrend	785BR0000655	740899500371	2010	MALO	Pentium dual Core
9	SFCU	CPU	Compatible HALION	0	740899500424		REGULAR	Core i3-2120
10	Fiscalización administrativa	CPU	Intel corporativo	Sin serie	06444		MALO	i3-4170
11	SFCU	CPU	Compatible HALION	Sin dato	740899500557		REGULAR	Core i3-4160
12	SOPT	CPU	Antrix	3395	740899500396	2016	REGULAR	i3-4170
13	SOPT	CPU	Compatible Core i3 2da Generación 8 Gb RAM	740899500382	740899500382	2014	REGULAR	i3-4170
14	SFA	CPU	Halion	0	06407		MALO	i3 2120
15	SFCU	CPU	HP Workstation	Sin dato	740899500536		MALO	Intel Xeon E5-1603
16	SFA	CPU	Antrix	0	06460		MALO	i3 2120
17	SOPT	CPU	Antrix	3400	740899500244	2016	REGULAR	i3-4170
18	SOPT	CPU	i3 2da Generación 8 Gb RAM	740899500388	740899500388	2016	REGULAR	i3 2120
19	SFA	CPU	Intel	0	06415		MALO	Pentium
20	SOPT	CPU	Antrix	COMPATIBLE	740899500688	2017	REGULAR	i3 2120
21	SFCU	CPU	Avatec	Sin dato	740899500444		MALO	Core i5- 3330
22	GDU	CPU	Antrix i3 4to gen 8gb	740899500089	740899500089	2016	REGULAR	i3-4170
23	SFA	CPU	Nexsys	0	06450		MALO	i3-4170
24	SFCU	CPU	Compatible	No hay dato	740899500232		MALO	Core i3-2120



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el Ito Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

25	SOPPUC	CPU	Ecotredn	COMPATIBLE	740899500386	2014	MALO	i3-2400
26	SOPPUC	CPU	Advance i5 6ta gen 8gb ram	740899500664	740899500664	2019	REGULAR	i5 6ta
27	SOPPUC	CPU	Hp - z420Workstation	2ue432158e	740899500563	2016	REGULAR	Intel Xeon E5-1603
28	SFA	CPU	Vastec asustok Computer	0	10154		REGULAR	i7 4ta gen
29	SDE	CPU	Anixix	COMPATIBLE	740899500557	2016	REGULAR	i3- 4700
30	Desarrollo económico	CPU	Compatible dual Core 4 Gb	740899500343	740899500343	2010	REGULAR	Dual Core
31	SDE	CPU	Anixix	3397	740899500112	2016	REGULAR	i3-4700
32	SRROC	CPU	HP elite desk 800 g1	0	02083		REGULAR	i7 4770
33	SRROC	CPU	HP	MXL407MHK	740899500476		MALO	i7 4770
34	SRROC	CPU	HP	MXL4071M90	740899500473		MALO	i5 6ta
35	Registro civil	CPU	Compatible i3 4ta gen 8 Gb RAM	740899500410	740899500410	2015	REGULAR	i3 4ta generación
36	Registro civil	CPU	Teros	COMPATIBLE	740899500330	2016	REGULAR	i3-4170
37	Secretaría general	CPU	Ecotredn	No cuenta	740899500372	2012	MALO	Pentium dual Core
38	Seguridad alcaldía	CPU	Compatible	740899500367	740899500367	2014	REGULAR	i3 2da Generación
39	ORH	CPU	Compatible	740899500559	740899500559	2014	MALO	Core 2 duo
40	ORH	CPU	Compatible	740899500398	740899500398	2015	REGULAR	Core i3 2da generación
41	Logística	CPU	Compatible	740899500437	740899500437	2013	REGULAR	i3 2da generación
42	Vigilancia sanitaria	CPU	Compatible	No hay dato	740899500452		MALO	i7-4790
43	Vigilancia sanitaria	CPU	HP elite desk	MXL5391SL	740899500773		MALO	i7
44	Contabilidad	CPU	Compatible	740899500084	740899500084	2014	REGULAR	Core 2 quad
45	OGAF ORH	CPU		740899500686	740899500686	2015	REGULAR	i3 2da generación
46	DEMUNA	CPU	Vastec	0	740899500680		REGULAR	i5
47	PVL	CPU	Thinkcentre	No hay dato	740899500467		REGULAR	i3-6100
48	DEMUNA	CPU	Intel	0	08860		MALO	Pentium
49	Logística	CPU	Compatible	740899500441	740899500441		REGULAR	i5 3era generación
50	VPL	CPU	Compatible	No hay dato	No hay dato		MALO	i3-4170
51	PVL	CPU	Vastec	No hay dato	740899500656		REGULAR	i7-6700
52	Comunicaciones	CPU	Compatible	740899500295	740899500295	2019	REGULAR	i5 4ta generación
53	DEMUNA	CPU	Intel	0	05874		MALO	Pentium dual
54	PVL	CPU	Vastec	VA0421T1576	740899500737		REGULAR	i5-11400
55	DEMUNA	CPU	Hallion	0	05293		MALO	i3



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (de) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

56	Comunicaciones	CPU	Compatible	01393	01393	2014	REGULAR	Core i3 1era generación
57	PVL	CPU	Compatible	Sin dato	740899500461		MALO	Core i3-4150
58	Vigilancia sanitaria/Salud pública	CPU	Intel	4082	05193		MALO	Core i3 4ta
59	Asesoría jurídica	CPU	Ecotrend	740899500230	740899500230	2019	REGULAR	Core i3 4ta generación
60	OCI	CPU	Compatible	No hay dato	740899500431		MALO	i3-2120
61	Salud comunitaria/ salud pública	CPU	Hallion	0	05159		MALO	Pentium dual
62	GM	CPU	Compatible	740899500415	740899500415	2014	REGULAR	Core i3 2da generación
63	OCI	CPU	Hallion	0	05240		MALO	Core i3 2120
64	OCI	CPU	Compatible	No hay dato	740899500413		MALO	Core i3-2120
65	GM	CPU	Compatible	740899500373	740899500373	2015	REGULAR	Core i3 2da generación
66	OCI	CPU	Intel	0	05273		MALO	Core i3 4170
67	OCI	CPU	Compatible	Sin dato	740899500429		MALO	Core i3-2120
68	OCI	CPU	Hallion	0	05246		MALO	Core i3 2120
69	Plataforma 11	CPU	Compatible	0121	0121	2010	REGULAR	i3 2da generación
70	Veterinaria/ salud pública	CPU	Lenovo Think centro M5KT47A	0	09985		MALO	Core i3 6100
71	SACGD 10	CPU	Compatible	740899500007	740899500007	2018	REGULAR	i3 2da generación
72	SRROC	CPU	Hallion	0	02002		MALO	Core i3
73	SRROC	CPU	Hallion	0	01987		MALO	Core i3
74	CMAPED	CPU	Compatible	740899500490	740899500490	2019	REGULAR	Core i3 4ta gen
75	SOA	CPU	Compatible	740899500456	740899500456	2019	REGULAR	Core i3 4ta generación
76	GGA	CPU	Compatible	740899500345	740899500345		REGULAR	Core i3 2da generación
77	GGA	CPU	Compatible	740899500463	740899500463	2015	REGULAR	i3 2da gen
78	GGA	CPU	Ecotrend	740899500385	740899500385	2014	REGULAR	i3 2da gen
79	SOA	CPU	Compatible	04201	04201	2014	REGULAR	i3 2da gen
80	SOA	CPU	Compatible	740899500407	740899500407	2014	REGULAR	i3 2da gen
81	Dirección	CPU	Compatible	740899500338	740899500338	2010	REGULAR	Dual Core
82	Dirección	CPU	Compatible	740899500462	740899500462	2010	REGULAR	Core i3 4ta gen
83	COACTIVA	CPU	Hallion	02018	740899500419	2014	MALO	Core i3-2120



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el ítem
Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

84	SRROC	CPU	Compatible	02009	02009	2014	MALO	Core i3 2da gen
85	COACTIVA	CPU	Hallon	02023	740899500433	2014	MALO	Core i3-2100
86	SRROC	CPU	HP	740899500513	740899500513	2014	REGULAR	Core i7 4ta gen
87	COACTIVA	CPU	HP	02246	740899500487	2014	REGULAR	Core i7-4100
88	COACTIVA	CPU	HP	740899500507	740899500507	2014	REGULAR	i7 4ta gen
89	COACTIVA	CPU	HP	02027	740899500480	2014	REGULAR	Core i7-4147
90	COACTIVA	CPU	HP	740899500512	740899500512	2014	REGULAR	i7 4ta gen
91	SRROC	CPU	HP	740899500483	740899500483	2014	REGULAR	i7 4ta gen
92	GAT	CPU	HP	00841	740899500486	2015	MALO	Core i5-2400
93	SRROC	CPU	HP	740899500499	740899500499	2014	REGULAR	i7 4ta gen
94	SRROC	CPU	HP	740899500471	740899500471	2014	REGULAR	i7 4ta gen
95	SRROC	CPU	HP	740899500383	740899500383	2014	REGULAR	i7 4ta gen
96	GAT	CPU	HP	00886	740899500503	2015	REGULAR	Core i5-20400
97	SRROC	CPU	HP	02371	02371	2014	REGULAR	i7 4ta gen
98	SRROC	CPU	HP	740899500488	740899500488	2014	REGULAR	i7 4ta gen
99	GAT	CPU	HP	0083	740899500505	2015	MALO	Core i5-2100
100	GAT	CPU	HP	246	740899500475	2015	REGULAR	Core i5-2100
101	SRROC	CPU	HP	00820	00820	2014	REGULAR	i7 4ta gen
102	GAT	CPU	HP	00805	740899500339	2016	REGULAR	Core i5-2100
103	GAT	CPU	HP	00816	740899500481	2015	MALO	Core i5-2100
104	SRROC	CPU	HP	02317	02317	2014	REGULAR	i7 4ta gen
105	Fisca tributaria	CPU	HP	00857	740899500511	2015	MALO	Core i5-2100
106	SRROC	CPU	Compatible	740899500408	740899500408	2014	REGULAR	i3 2da gen
107	Fisca tributaria	CPU	HP	5668	740899500485	2015	MALO	Core i5-2100
108	Fisca tributaria	CPU	HP	5663	750899500476	2015	MALO	Core i5-2100
109	SRROC	CPU	Compatible	740899500440	740899500440	2014	REGULAR	i3 2da gen
110	SRROC	CPU	HP	740899500469	740899500469	2014	REGULAR	i7 4ta gen
111	Fisca tributaria	CPU	01938	740899500501		2015	MALO	Core i5-2100
112	SRROC	CPU	HP	00849	00849	2014	REGULAR	i7 4ta gen
113	SRROC	CPU	HP	740899500496	740899500496	2014	REGULAR	i7 4ta gen
114	Fisca tributaria	CPU	HP	5460	740899500484	2016	MALO	Core i5-2100



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.⁴⁵

o Numero de procesadores

En la actualidad se cuenta con 339 equipos de cómputo los cuales de acuerdo al tipo de procesador se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 20. DISTRIBUCION DE EQUIPOS X TIPO DE PROCESADOR

Tipo de Procesador	Cantidad
Intel(R) Core(TM) i3	66
Intel(R) Core(TM) i5	48
Intel(R) Core(TM) i7	215
Intel(R) Core(TM) i2 Duo	3
Intel(R) Pentium(R) Dual	1
Intel(R) Xeon(R)	4
Pentium(R) Dual-Core	2
Total, general	339

Tabla 21. DISTRIBUCION DE EQUIPOS X TIPO DE PROCESADOR Y GENERACION (VIGENTE/OBSOLETO)

TIPO DE PROCESADOR	ESTADO		TOTAL, GENERAL
	OBSOLETA	VIGENTE	
Intel(R) Core (TM) i3	66	2	66
10th Gen		1	1
2th Gen	28		28
3th Gen	1		1
4th Gen	13		13
6th Gen	10		10
7th Gen	10		10
8th Gen		1	1
x	2		2
Intel(R) Core (TM) i5	2	41	48
11th Gen		40	40
2th Gen	1		1
3th Gen	2		2
6th Gen	1		1
7th Gen	2		2
8th Gen		1	1
x	1		1
Intel(R) Core (TM) i7	76	139	215



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudfordge) y Software, además de Otros Activos en el (M) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.

10th Gen		1	1
2th Gen	1		1
3th Gen	1		1
4th Gen	73		73
8th Gen		136	136
9th Gen		2	2
x	1		1
Intel(R) Core (TM)2 Duo	3		3
x	3		3
Intel(R) Pentium(R) Dual	1		1
x	1		1
Intel(R) Xeon (R	4		4
x	4		4
Pentium(R) Dual-Core	2		2
x	2		2
Total, General	157	182	339

Como se puede apreciar existen 157 equipos obsoletos, los cuales se deben ser reemplazados lo más antes posible.

Adicional a esto, se ha solicitado a todas las áreas de la municipalidad sus necesidades de equipos de cómputo, siendo el resultado del proceso de evaluación lo siguiente:

Tabla 22. BRECHA DE COMPUTADORAS EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Administrativo	103
Operativa	83
Operativa II	12
Total	198

DISTRIBUCION DE EQUIPOS X ESTADO DE FUNCIONAMIENTO

Estado	Cantidad
Obsoleta	157
Vigente	182
Total, general	339



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo; Impresora Multifuncional; Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respeto, Cassettes) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima."

GRAFICO 01: DISTRIBUCION DE EQUIPOS X ESTADO





DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁰ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴¹



Foto 1: Gabinetes con servidores de funcionamiento regular.



Foto 2: Monitor de TV, utilizado como monitor de CPU.



Foto 3: Equipos de cómputo malogrados y/o en reparación.



Foto 4: Laptop del trabajador, falta equipos de cómputo.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima.”

➤ **IMPRESORAS**

Se cuenta con 13 impresoras Propias:

Tabla 23. RELACION DE IMPRESORAS DEL MUNICIPIO

N°	Oficina	Marca	Tipo	Impresión	Equipo	Situación
1	ALCALDIA	Hp	Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
2	SUB GERENCIA DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES	Brother	Toner	Color	Multifuncional	Inoperativa
3	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Brother	Laser	Monocromática	Multifuncional	Operativo
4	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	HP	Laser	Monocromática	Multifuncional	Operativo
5	VIGILANCIA SANITARIA		Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
6	BIBLIOTECA INFANTIL		Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
7	COLEGIO MUNICIPAL		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
8	COLEGIO MUNICIPAL		Tinta	Color	Multifuncional	Inoperativa
9	CASA DEL ADULTO MAYOR		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
10	BIBLIOTECA		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
11	GERENCIA DESARROLLO HUMANO		Tinta	Color	Multifuncional	Inoperativa
12	GERENCIA DESARROLLO URBANO		TINTA	Color	PLOTER	Inoperativa
13	ARCHIVO CENTRAL		TINTA	Color	PLOTER	Operativo

Tabla 24. BRECHA DE IMPRESORAS EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Palacio Municipal	65
Total	65

De las cuales están siendo cubiertas, las mismas que a la Municipalidad le alquilan un total de 70 impresoras cuyas marcas son HP y RICOH, distribuidas a las distintas áreas de la institución. Ver en anexo 10.1 (relación de impresoras alquiladas)

➤ **SERVIDORES**

Detalle de los 11 Servidores del Data Center del palacio Municipal.

Tabla 25. DETALLE DE LOS 11 SERVIDORES DEL DATA CENTER DEL PALACIO MUNICIPAL

SO	RAM	DISCO	Año de adquisición	Servicios	Descripción	CRITICIDAD
VMWare	96	8TB	2019	MUNILINCE-SIGA	SIGA - MEF	ALTA
				MUNILINCE-PRINT-SERVER	Impresoras	
				MUNILINCE-SATMUN	SatmunXP	
				MUNILINCE-SGD-Fend	Sistema de Gestión Documental	

Econ. Ruben Antonio Abad Hinojosa
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09217

ROBLES AGUIRRE MERINO LEONOR
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

** Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima**

VMWare	32	1.5TB	2016	MUNILINCE-WS	PIDE publicaciones Bancos	ALTA
				SATMUN-CLI	Servidor de Pruebas SATmunXP	
VMWare	96	6TB	2020	MUNILINCE-TERMINCAS	Cámaras térmicas	ALTA
				CLIENTE-SIGA	APLICACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS - BRINDADO POR EL MEF	
				CLI-MASIVA-2022	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN - PROCESO CUENTAS	
				MUNILINCE-DIGITALIZACION	APLICACIÓN DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL VALOR LEGAL	
				MUNILINCE-SIS-CAT	Base de datos catastral	
				MUNILINCE-RELOJES	APLICACIÓN DE CONTROL DE RELOJ BIOMETRICO	
				MUNILINCE-SIS	Aplicaciones de escaneo para seguridad digital	
				CLI-MASIVA-2023	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN PROCESO CUENTAS	
				MUNILINCE-BD-SATMUN	Base de datos para análisis de SatmunXP	
				MUNILINCE-DOM	Backup del Servidor de Dominio	
VMWare	96	11.5TB	2020	MUNILINCE-CORREO	Correo	ALTA
				MUNILINCE-APOLO	Servidor de aplicaciones Web	
				MUNILINCE-SIG	Sigs Lince	

Tabla 26. SITUACIÓN DE LOS SERVIDORES DEL PALACIO MUNICIPAL

Detalle	Cantidad
Obsoletos	9
Vigente	0
No Server	2
Total	11

El año de adquisición fue la variable utilizada para determinar la obsolescencia de los servidores, ya que estos operan 24 x 7 x 365 días del año y siendo su tiempo de vida útil de 4 años.

Apreciando claramente que solo 9 servidores están obsoletos y 2 no son servidores, por lo que se recomienda el reemplazo de los mismos lo más antes posible.

[Firma]
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
COORDINADOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

[Firma]
ROBLE AGUIRE VERONICA JOSE MARCO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (de) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince

Detalle del servidor en el DATA Center del CECOM

Tiene 3 componentes

- Servidor Dell EMC Power Edge R440
- Switch Dell EMC S4112F
- Arreglo de Almacenamiento Dell EMC SC3000

Fecha del proceso de adquisición 23/08/2019

En la actualidad este equipo está dañado, presenta fallas en el arreglo de discos lo que no permite acceder a los datos almacenados, requiere la evaluación del soporte técnico especializado de la Marca (Dell).

Este Servidor según la fecha de adquisición también ya es obsoleto por lo que de suma urgencia el reemplazo o la adquisición de una nueva plataforma de monitoreo y grabación de las cámaras de Video Vigilancia.

o SERVIDORES EN EL MUNICIPIO

Respecto a los servidores contamos con 12 servidores físicos:

- 11 en el Data Center del Palacio Municipal
- 01 servidor en el Data Center del CECOM.

Tabla 27. BRECHA DE SERVIDORES EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Del Data Center Palacio Municipal	9
Del Data Center CECOM	1
Total	12

➤ SOFTWARE

o Licencias de Workstation

Luego de realizar una revisión minuciosa a los PCs, se determinó que solo las PCs de 8va generación hacia adelante cuentan con licencias de tipo OEM lo que equivale a 182 computadoras, existiendo un déficit de licencias de sistema operativo de 157.


Egon Fuenmayor Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

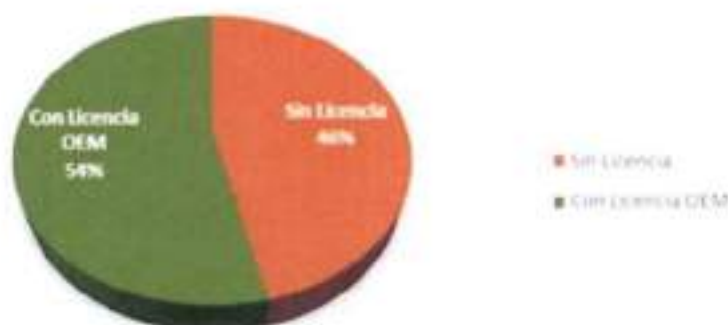

ROBERTO AGUIRRE RIVERA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adaptación de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima ⁴⁵

GRAFICO 02: SITUACION DE LICENCIAS X COMPUTADORAS



Licencias de Servidores

Contamos con las siguientes licencias en cuanto a Servidores

Tabla 28. SITUACION DE LAS LICENCIAS DE LOS SERVIDORES

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	VENCIMIENTO
1	01	UNIDAD	Licencia Firewall (licencia anual)	07 DICIEMBRE 2023
2	350	UNIDAD	Licencia antivirus, AntiSpam, DMARC, Mesa de ayuda	14 JULIO 2023
3	1	UNIDAD	Licencia de componente de firma electrónica	14 DICIEMBRE 2023
4	1	UNIDAD	Licencia Software firma wildcard (SSL)	20 ENERO 2024

Los demás servidores no tienen licencia, para regularizar esta deficiencia y no caer en faltas y/o posibles sanciones es necesario adquirir las licencias respectivas.

o Sistemas de Base

Existen 33 sistemas de Base en operación los cuales los detallamos a continuación:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Consulta, Inversión Multifuncional, Salones de Procesoamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima.

Tabla 29. SITUACION DE LOS SISTEMAS DE BASE

ITEM	Tipo de Desarrollo	Tipo de Aplicativo	Aplicativo	Lenguaje de Programación	Plataforma / Framework	Fuente	Descripción	OBS
1	INHOUSE	API	BANCO DE COMERCIO	Typescript	NodeJS	Si	API PARA INTERCONEXIÓN DE RECAUDACIÓN - BANCO COMERCIO	Continuar
2	INHOUSE	API	BANCO BBVA	Typescript	NodeJS	Si	API PARA INTERCONEXIÓN DE RECAUDACIÓN - BANCO BBVA	Continuar
3	TERCERO	ESCRITORIO	ZKTime	C#		Demo	APLICACIÓN DE GESTIÓN DE TIEMPO Y ASISTENCIA	Continuar
4	INHOUSE	ESCRITORIO	SATMUXP	FOXPRO		Si	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN	Reemplazo
5	INHOUSE	ESCRITORIO	MUNIPLUS	FOXPRO		No	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN - LEGADO	Solo Consulta
6	TERCERO	ESCRITORIO	DSS Express Client / DSS Express Server	C#		No	APLICACIÓN DE CAMARA PARA CAPTAR LA TEMPERATURA	Continuar
7	TERCERO	ESCRITORIO	SIGA MEF	FOXPRO		No	APLICACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS - BRINDADO POR EL MEF	Continuar
8	TERCERO	ESCRITORIO	DIGITALSOFT	Java		No	APLICACIÓN DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL VALOR LEGAL	Continuar
9	TERCERO	ESCRITORIO	SIAF - MEF	FOXPRO		No	APLICACIÓN DE PRESUPUESTO ESTATAL - BRINDADO POR EL MEF	Continuar
10	INHOUSE	ESCRITORIO	VETERINARIA	VB		Si	APLICACIÓN PARA EL REGISTRO DE MASCOTAS	Continuar
11	INHOUSE	ESCRITORIO	SISOBRA	FOXPRO		Si	APLICACIÓN PARA EL REGISTRO DE OBRAS PÚBLICAS	Continuar
12	INHOUSE	ESCRITORIO	CARNETS BIBLIOTECA	VB		No	APLICACIÓN QUE PERMITE LA EMISIÓN DE CARNETS DE BIBLIOTECA	Continuar
13	INHOUSE	ESCRITORIO	CARNETS SANIDAD	FOXPRO		Si	APLICACIÓN QUE PERMITE LA EMISIÓN DE CARNETS DE SANIDAD	Continuar
14	INHOUSE	ESCRITORIO	SIGA INFO	VB		Si	REPORTEADOR DE SIGA LINCE Y CARTAS FIANZA	Solo Consulta
15	INHOUSE	WEB	SIGA LINCE	PHP	PHP	Si	APLICACIÓN DE RR.HH. E HISTÓRICO DE COMPRAS	Continuar
16	INHOUSE	WEB	SGD	PHP	PHP	Si	APLICACIÓN DE GESTIÓN DE DOCUMENTARIA	Continuar
17	INHOUSE	WEB	CONSULTA TRÁMITES	PHP	PHP	Si	APLICACIÓN DE GESTIÓN DE DOCUMENTARIA - CONSULTA DE TRÁMITES POR VECINOS	Continuar
18	INHOUSE	WEB	SISTEMA DE GESTIÓN URBANA	PHP	PHP	Si	APLICACIÓN DE MAPAS CARTOGRAFICOS POR CAPAS EN FORMATO WEB	Continuar
19	INHOUSE	WEB	SISTEMA DE CATASTRO	Typescript	Angular	Si	WEB PARA VISUALIZAR EL REGISTRO DE FICHAS CATASTRALES	Continuar
20	INHOUSE	WEB	SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	Typescript	Angular	Si	WEB PARA VISUALIZAR EL REGISTRO DE LICENCIAS Y ANUNCIOS	Continuar



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Insumos Multifuncionales, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; atención de Otros Activos en el (de) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince²⁰

21	INHOUSE	WEB	SISTEMA LISA	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL CONTROL DE INCIDENCIAS DE SEGURIDAD EN EL DISTRITO	Continuar
22	INHOUSE	WEB	PAGOS EN LINEA	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR LOS PAGOS EN LINEA	Continuar
23	INHOUSE	WEB	TELETRABAJO	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL REGISTRO PARA TELETRABAJO	Continuar
24	INHOUSE	WEB	SISTEMA DE SERVICIOS INTERNOS	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE SERVICIOS INTERNOS - BOLETAS	Continuar
25	INHOUSE	WEB	CONVOCATORIAS CAS	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE CONVOCATORIAS CAS	Continuar
26	INHOUSE	WEB	PIDE	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE LA PIDE	Continuar
27	INHOUSE	WEB	BOLSA DE TRABAJO	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE BOLSA DE TRABAJO	Continuar
28	INHOUSE	WEB	MESA DE PARTES VIRTUAL	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE MESA DE PARTE	Continuar
29	INHOUSE	WEB	TOMA DE TEMPERATURA	Typescript	Angular	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL DE TOMA DE TEMPERATURA DE PERSONAL	Continuar
30	INHOUSE	WEB	PLATAFORMA TRIBUTARIA	PHP	PHP	SI	WEB PARA VISUALIZAR EL PORTAL CONSULTA DE CUENTAS CORRIENTE	Continuar
31	INHOUSE	WEB	INGRESO POR CENTRO DE COSTO	CM	ASP.NET	SI	WEB PARA VISUALIZAR LOS INGRESOS DEL SATMUN POR CENTRO DE COSTO	Continuar
32	INHOUSE	WEB	INTRANET	PHP	DRUPAL 8	SI	APLICACIÓN DE CENTRO DE MANEJO DE CONTENIDO WEB	Continuar
33	INHOUSE	WEB	ALQUILER BAÑOS PUBLICOS	CR	ASP.NET	SI	WEB PARA LA VISUALIZACIÓN DEL ALQUILER DE BAÑOS PUBLICOS	Continuar

Tabla 30. SITUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE BASE

Resumen	
Reemplazo	1
Continúen	30
Solo consulta	2
Total	33

Como se Puede apreciar existe 1 sistema que debe ser reemplazado por estar desarrollado en lenguajes programación obsoletos y no permiten que los usuarios interactúen de forma correcta con nuestra institución:

- Sistema de Administración Tributaria SATMUN



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cables/Redes) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince⁴⁴

Este sistema debe ser desarrollado en una plataforma Web con una base de datos relacional para garantizar la interoperabilidad con los contribuyentes, así como también la vigencia y tiempo de vida de los mismos.

Tabla 31. BRECHA DE SOFTWARE EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Licencias de sistema operativo	157
Licencias Antivirus, Antispam	350
Licencias de Servidores	7
Licencias de Sistema de Base	5
Total	519

6. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos son los pobladores que viven y transitan en el distrito de Lince; así como la población flotante conformada por visitantes, comerciantes, trabajadores de entidades públicas y privadas. Siendo identificados como los beneficiarios:

Población Residente:

Vecinos

- Viviendas y Hogares
- Población Residente:
- Autoridades del Gobierno (Central y Local)
- Funcionarios Públicos y Privados
- Profesionales
- Trabajadores Públicos y Privados
- Comerciantes
- Estudiantes
- Turistas
- Entidades Públicas y Privadas
- Industrias, comercio y servicios
- Instituciones Educativas

La población estimada en Lima Metropolitana para el 2021 es de 9'846,795 habitantes de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Esto representa un crecimiento de 1.7% frente a la proyección correspondiente al 2021.

En la siguiente tabla se muestra la proyección de la población demandante de acuerdo con el horizonte de evaluación del proyecto; además de obtener también el promedio de beneficiarios directos que se obtendría durante los 10 años de vida útil del proyecto. Para ello simplemente



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia de Lince, Departamento de Lince

utilizamos la tasa de crecimiento poblacional anual de Lima Metropolitana (1.17%), obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 32

POBLACION REFERENCIAL PROYECTADA POR SEMANARAR EL PROYECTO 2022 - 2034														
PROYECCIONES	2021	INDICE DE CRECIMIENTO ANUAL	AÑOS											
			2026	2028	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Población con	54,711	0.070	55,841	56,967	57,946	58,927	59,901	60,874	61,843	62,810	63,774	64,737	65,697	66,654
TOTAL	54,711		55,841	56,967	57,946	58,927	59,901	60,874	61,843	62,810	63,774	64,737	65,697	66,654

Elaboración propia.

Fuente: PEO 2021.

6.1. DEMANDA

a. Población demandante con proyecto

La población demandante con proyecto o población objetivo es igual al número de usuarios de computadoras y periféricos de la Municipalidad de Lince, nuestra población demandante sin proyecto. Cabe precisar, que como el servicio de brindar información oportuna está orientado a la prevención de los retrasos en los procesamientos de información, reportes de baja calidad, información distorsionada, o información con demora.

El número de usuarios de equipos de cómputo en la institución son 339 usuarios.

6.2. OFERTA

La oferta del número de usuarios utilizando un equipo de cómputo en buenas condiciones es de 182 usuarios.

6.3. BRECHA

La brecha con respecto a los usuarios es de 157 usuarios sin equipos de cómputo y/o utilizando computadoras desfasadas, y regulares

Existen 157 equipos obsoletos, los cuales se deben reemplazado lo más antes posible.

Adicional a esto, se ha solicitado a todas las áreas de la municipalidad sus necesidades de equipos de cómputo, siendo el resultado del proceso de evaluación lo siguiente:

Tabla 33. BRECHA DE COMPUTADORAS EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Administrativo	103
Operativa	83
Operativa II	12
Total	198

Tabla 34. BRECHA DE IMPRESORAS EN EL MUNICIPIO



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁵

Detalle	Cantidad
Palacio Municipal	65
Total	65

Tabla 35. BRECHA DE SERVIDORES EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Del Data Center Palacio Municipal	9
Del Data Center CECOM	1
Total	12

Tabla 36. BRECHA DE SOFTWARE EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Licencias de sistema operativo	157
Licencias de Servidores	7
Licencias de Sistema de Base	5
Total	169



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁶ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima²⁶

7. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El proyecto de equipamiento informático para la Municipalidad Distrital de Lince aborda la modernización integral de la infraestructura tecnológica y la implementación de software especializado. Esta descripción técnica proporciona un panorama detallado de los componentes clave del proyecto.

1. Equipamiento Hardware:

- **Servidores:**
 - Adquisición e implementación de servidores modernos y eficientes para garantizar un procesamiento rápido y confiable de la información.
- **Estaciones de Trabajo:**
 - Renovación de las estaciones de trabajo en todas las áreas municipales para mejorar el rendimiento y la capacidad de respuesta.
- **Dispositivos Móviles:**
 - Suministro de dispositivos móviles para el personal en terreno, facilitando la captura de datos y el acceso a la información en tiempo real.
- **Red de Comunicaciones:**
 - Mejora de la infraestructura de red, incluyendo la actualización de equipos de networking y la implementación de soluciones de conectividad segura.

2. Software y Plataformas:

- **Sistema Integrado de Gestión Municipal:**
 - Implementación de un software que integre y automatice procesos administrativos, incluyendo la gestión financiera, recursos humanos, y trámites internos.
- **Plataforma de Atención Ciudadana:**
 - Desarrollo de una plataforma digital que facilite a los ciudadanos la presentación de trámites, consultas y seguimiento de gestiones.
- **Portal de Transparencia:**
 - Creación de un portal en línea que centralice la información pública relevante, cumpliendo con los estándares de transparencia y acceso a la información.
- **Herramientas de Colaboración:**



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

- Implementación de herramientas colaborativas para mejorar la comunicación interna, facilitando la colaboración entre distintas áreas y promoviendo la eficiencia.

- **Plataforma de Participación Ciudadana:**

- Desarrollo de una plataforma interactiva que permita a los ciudadanos participar en encuestas, presentar propuestas y seguir proyectos de interés.

3. Ciberseguridad:

- **Firewalls y Antivirus:**

- Implementación de firewalls avanzados y software antivirus para proteger la red y los sistemas contra amenazas cibernéticas.

- **Auditorías de Seguridad:**

- Realización de auditorías periódicas de seguridad para identificar vulnerabilidades y asegurar la integridad de los datos.

- **Capacitación en Seguridad:**

- Programas de capacitación para el personal municipal sobre buenas prácticas de seguridad informática.

4. Capacitación y Soporte:

- **Programas de Capacitación:**

- Diseño e implementación de programas de capacitación continua para el personal municipal, garantizando el aprovechamiento máximo de las nuevas herramientas.

- **Soporte Técnico:**

- Establecimiento de un servicio de soporte técnico dedicado para resolver problemas y brindar asistencia rápida.

La implementación de este proyecto transformará la Municipalidad Distrital de Lince en una entidad ágil, eficiente y orientada a la tecnología, mejorando significativamente la calidad de los servicios prestados a la comunidad y fortaleciendo la base para futuras iniciativas de desarrollo sostenible.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁰

7.1. TIPOLOGÍA DE PROYECTO

La tipología de la Inversión: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

El proyecto abarca una amplia variedad de planes que pueden clasificarse según su naturaleza, objetivos y alcance. Aquí se presentan algunas tipologías comunes de proyectos de informática:

1. Implementación de Sistemas de Gestión:
 - Proyectos que se centran en la implementación de sistemas de gestión empresarial (ERP), sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM) u otras soluciones que optimizan procesos y centralizan la información.
2. Migración de Datos:
 - Proyectos destinados a la migración segura y eficiente de datos de un sistema a otro, ya sea como parte de una actualización de software, cambio de plataforma o consolidación de bases de datos.
3. Infraestructura Tecnológica:
 - Proyectos que se centran en la actualización, expansión o mejora de la infraestructura tecnológica, incluyendo servidores, redes, almacenamiento y otros componentes de hardware.
4. Gestión de Proyectos de TI:
 - Proyectos que se enfocan en implementar metodologías y herramientas para la gestión eficiente de proyectos de tecnologías de la información. Esto puede incluir la implementación de sistemas de gestión de proyectos (Project Management Software) y la capacitación del personal en prácticas de gestión de proyectos.
5. Virtualización y Cloud Computing:
 - Proyectos que buscan implementar o mejorar la virtualización de servidores o la adopción de servicios en la nube para aumentar la flexibilidad y eficiencia de los recursos informáticos.
6. Integración de Sistemas:
 - Proyectos destinados a integrar diferentes sistemas o aplicaciones para mejorar la interoperabilidad y la fluidez de la información entre ellos.
7. Gestión de Datos y Big Data:
 - Proyectos que se enfocan en la gestión, almacenamiento y análisis de grandes volúmenes de datos, con el objetivo de obtener información valiosa para la toma de decisiones.
8. Automatización de Procesos:
 - Proyectos que buscan automatizar procesos manuales o repetitivos mediante el uso de tecnologías informáticas, como la automatización de flujos de trabajo.

Cada tipo de proyecto de informática tiene sus propias características, desafíos y mejores prácticas. La elección de la tipología dependerá de las necesidades específicas de la organización y los objetivos que se buscan alcanzar.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince.⁴⁵

7.2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El Objetivo central la inversión de inversión a nivel de IOARR de optimización y reposición es: "Dotar del equipamiento tecnológico necesario para brindar los servicios informáticos al distrito" y "Renovar y adquirir Equipos, licencias y componentes de seguridad Informática, en el Data Center de la Institución".

7.3. METAS DEL PROYECTO

La inversión consiste en la Modernización de la Infraestructura de Hardware y de Software de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), mediante la adquisición de los siguientes equipos de cómputo, Licencias de software:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

Tabla 37. Metas del proyecto

Ítem	Descripción	Imagen	Cantidad
1	Equipos de Computo		186
2	Impresoras		63
3	Equipos de Comunicación e Infraestructura		20
4	Equipos de Seguridad Perimetral		2
5	Equipos de Seguridad Física		2
6	Servidores de Datos		2
7	Equipos de Almacenamiento		1
8	Licencias de Servidores		11
9	Licencias de Computadoras SO		471
10	Equipos de Aire Acondicionado		04
11	Equipo Telefónico PBX		01
12	Discos duros 16 TB		68
13	UPS 10 KW		01
14	Sistemas		01



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Corebridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina⁴⁴

7.4. INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN

Busca hacer un uso más eficiente de los factores de producción, con el fin de mejorar la calidad o eficiencia en la prestación del servicio.

De acuerdo al diagnóstico en las diferentes áreas del Municipio, los equipos de cómputo y otros equipos informáticos se encuentran funcionando a un mínimo de su capacidad operativa, por ser equipos con más de 05 años de antigüedad; aparte que se requiere reponer, es necesario adquirir nuevos equipos para repotenciar los servicios que las diferentes áreas ofrecen a los usuarios que demandan información procesada.

7.4.1 OBJETIVO DE LA OPTIMIZACIÓN

- Aumentar en número de usuarios atendidos
- Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción

Tabla 38. NUMERO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA OPTIMIZACION

Tipo de IOARR	Activo	Unidad de medida	Cantidad
OPTIMIZACION	EQUIPOS DE COMPUTO II	Unidad	40
OPTIMIZACION	EQUIPOS DE COMPUTO I	Unidad	109
OPTIMIZACION	EQUIPOS DE COMPUTO III	Unidad	8
OPTIMIZACION	PROYECTORES	Unidad	3
OPTIMIZACION	LAPTOPS	Unidad	3
OPTIMIZACION	MONITORES	Unidad	25
OPTIMIZACION	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO I	Unidad	63
OPTIMIZACION	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO II	Unidad	2
OPTIMIZACION	TÓNER	Unidad	120
OPTIMIZACION	EQUIPO DE COMUNICACIÓN CAPA 3, DE 48 PUERTOS	Unidad	8
OPTIMIZACION	EQUIPO DE COMUNICACIÓN CAPA 3 24 PUERTOS	Unidad	12
OPTIMIZACION	FIREWALL BASE DE DATOS	Unidad	1
OPTIMIZACION	FIREWALL INTERNO	Unidad	1
OPTIMIZACION	SENSOR DE TEMPERATURA CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1
OPTIMIZACION	SENSOR DE HUMEDAD CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1
OPTIMIZACION	SENSOR DE INUNDACIONES CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1
OPTIMIZACION	CÁMARAS DE SEGURIDAD	Unidad	2
OPTIMIZACION	GASIGNIFUGO	Unidad	1
OPTIMIZACION	STORAGE 200 TB	Unidad	1
OPTIMIZACION	LICENCIA WINDOWS SERVER 2012 O SUPERIOR	Unidad	20
OPTIMIZACION	LICENCIA DE VMWARE PARA VIRTUALIZACIÓN	Unidad	8
OPTIMIZACION	MS SQL SERVER 2019 ESTÁNDAR	Unidad	1



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adaptación de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Otros Activos en el (os) Oficio de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima³⁹

OPTIMIZACION	OFFICE ESTÁNDAR (WORD, EXCEL, POWER POINT)	Unidad	100
OPTIMIZACION	WINDOWS 10 PROFESIONAL	Unidad	37
OPTIMIZACION	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18,000 BTU	Unidad	2
OPTIMIZACION	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 24,000 BTU	Unidad	2
OPTIMIZACION	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	Unidad	1
OPTIMIZACION	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	Unidad	2
OPTIMIZACION	DISCO DUROS DE 16TB	Unidad	60
OPTIMIZACION	SERVIDOR DE GESTIÓN	Unidad	1
OPTIMIZACION	WINDOWS SERVER 2019	Unidad	1
OPTIMIZACION	DISCO DURO DE 16TB	Unidad	4
OPTIMIZACION	SERVIDOR DE STREAM	Unidad	1
OPTIMIZACION	WINDOWS SERVER 2019	Unidad	1
OPTIMIZACION	DISCO DURO DE 16TB	Unidad	4
OPTIMIZACION	SOFTWARE BASE DE VMS, INCLUYE 64 LICENCIAS	Unidad	1
OPTIMIZACION	LICENCIA POR CANAL DE VIDEO	Unidad	221
OPTIMIZACION	LICENCIA POR CANAL DE VIDEO DE OTRA MARCA	Unidad	28
OPTIMIZACION	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN REMOTA DE SOFTWARE VMS POR CADA LICENCIA DE CÁMARA	Unidad	313
OPTIMIZACION	SISTEMA DE MONITOREO QUE PROVEE INFORMACIÓN HISTÓRICA Y EN TIEMPO REAL DEL ESTADO DE CÁMARA	Unidad	113
OPTIMIZACION	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE VMS, STORAGE Y CÁMARAS	Unidad	1
OPTIMIZACION	UPS DE 10KW	Unidad	1

7.5. INVERSIONES DE REPOSICIÓN

Intervenciones temporales destinadas al reemplazo de activos existentes que forman parte de una Unidad Productora de bienes y/o servicios públicos, cuya vida útil estimada o efectiva ha culminado y que no implican ampliación de capacidad para la provisión de servicios.

Tabla 39. NUMERO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA REPOSICION

Tipo de IOARR	Activo	Unidad de medida	Cantidad
REPOSICION	EQUIPOS DE COMPUTO I	Unidad	109
REPOSICION	EQUIPOS DE COMPUTO II	Unidad	40
REPOSICION	EQUIPOS DE COMPUTO III	Unidad	8
REPOSICION	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO I	Unidad	7
REPOSICION	SERVIDORES DATA CENTER	Unidad	2
REPOSICION	SERVIDOR	Unidad	1
REPOSICION	SERVIDOR CON TARJETA DE CONEXIÓN A TAPE BACKUP	Unidad	1



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnología de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁴

7.6. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO – AREA OTI

7.6.1 Equipos de cómputo. -

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia de contar con una infraestructura informática eficiente para optimizar sus operaciones y mejorar la prestación de servicios a la comunidad. Este proyecto tiene como objetivo principal el equipamiento de computadoras en todas las áreas municipales, asegurando un entorno de trabajo moderno y tecnológicamente actualizado.

Alcance del Proyecto:

- Adquisición de computadoras de escritorio para todas las áreas municipales.
- Actualización de laptops para personal en terreno y aquellos que requieran movilidad.
- Implementación de una red de comunicaciones eficiente y segura para garantizar la conectividad de los equipos.

Descripción Técnica:

- Computadoras de Escritorio:
 - Adquisición de equipos con especificaciones técnicas adecuadas para las necesidades de cada área.
 - Instalación de software estándar y licencias necesarias.
- Laptops:
 - Actualización de laptops existentes y adquisición de nuevas unidades según las necesidades del personal.
 - Configuración de acceso remoto y herramientas colaborativas.
- Red de Comunicaciones:
 - Mejora de la infraestructura de red para garantizar la conectividad y velocidad de transferencia.
 - Implementación de medidas de seguridad para proteger la integridad de la red.
- Capacitación del Personal:
 - Programas de capacitación para el personal en el uso efectivo de los nuevos equipos.
 - Sesiones de familiarización con las nuevas herramientas y software.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

** Adquisición de Centro de Cómputo, impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima **

Ciberseguridad:

- Implementación de software antivirus y firewalls en todas las computadoras.
- Realización de talleres de concientización sobre buenas prácticas de seguridad informática.

Plan de Implementación:

- Evaluación de necesidades actuales y definición de requisitos técnicos.
- Adquisición de equipos y software, considerando proveedores confiables y costos competitivos.
- Instalación y configuración de equipos, asegurando la compatibilidad y eficiencia.
- Capacitación del personal en el uso de los nuevos equipos y herramientas.
- Monitoreo continuo de la infraestructura para identificar posibles mejoras y garantizar un rendimiento óptimo.

Numero de equipos a adquirir:

Tabla 40. EQUIPOS DE COMPUTO PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
1				Equipos de Computo	
	1.01	Und	174	Equipos de Cómputo I	Core i-7
	1.02	Und	12	Equipos de Cómputo II	Core i-9
	1.03	Und	211	Monitores	23.8"
	1.04	Und	5	Proyectores	3LCD
	1.05	Und	3	Laptop	Core i7
2				Impresoras	
	2.01	Und	53	Impresora Láser Multifuncional Tipo I	Mono, Velocidad de Impresión 60 ppm en A4 y 30 ppm A5 – CTMR 100000 PG
	2.02	Und	10	Impresora Láser Multifuncional Tipo II	Mono, Velocidad de Impresión 55 ppm en A4 30 ppm A5 – CTMR 30000 PG
	2.03	Und	100	Tóner – Láser Tipo I	Negro, 60000 pg
	2.04	Und	50	Tóner – Láser Tipo II	Negro, 10500 pg

7.6.2 Equipos de Comunicación e Infraestructura. -

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia estratégica de contar con una infraestructura de comunicación robusta y eficiente para mejorar la conectividad interna y externa, facilitando así la prestación de servicios y la toma de decisiones. Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la infraestructura de comunicación de la municipalidad mediante la adquisición de equipos y la implementación de tecnologías modernas.

Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L 09217

ROBLES AGUIRRE NEREYDA LINARES
INGENIERA EN INFORMATICA
CIP N° 24491



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respuesta, CloudStorage) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

Alcance del Proyecto:

- Adquisición de equipos de comunicación, como servidores, routers y switches.
- Implementación de una red de comunicaciones que cubra todas las áreas de la municipalidad.
- Desarrollo e implementación de sistemas de comunicación interna y externa.

Descripción Técnica:

- Equipos de Comunicación:
 - Adquisición de servidores modernos para garantizar la eficiencia en el procesamiento de datos y servicios en línea.
 - Actualización de routers y switches para mejorar la velocidad y confiabilidad de la red.
- Red de Comunicaciones:
 - Evaluación y mejora de la infraestructura de red para garantizar la conectividad en todas las áreas municipales.
 - Implementación de medidas de seguridad, incluyendo firewalls y sistemas de detección de intrusiones.
- Sistemas de Comunicación Interna:
 - Desarrollo e implementación de plataformas colaborativas para facilitar la comunicación interna entre los diferentes departamentos.
 - Instalación de sistemas de mensajería y videoconferencia para mejorar la eficiencia en la colaboración.
- Sistemas de Comunicación Externa:
 - Desarrollo de un portal en línea para la comunicación externa, que incluya información relevante, noticias y canales de contacto con la comunidad.
 - Implementación de sistemas de atención ciudadana en línea para mejorar la accesibilidad y eficiencia en la prestación de servicios.

Plan de Implementación:

- Evaluación de la infraestructura existente y definición de requisitos técnicos.
- Adquisición e instalación de equipos y software, seleccionando proveedores confiables.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”

- Configuración y pruebas de la nueva infraestructura, garantizando la compatibilidad y eficiencia.
- Desarrollo e implementación de sistemas de comunicación interna y externa.
- Monitoreo continuo de la infraestructura para identificar posibles mejoras y garantizar un rendimiento óptimo

Número de equipos a adquirir:

Tabla 41. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
3				Equipos de Comunicación e Infraestructura	
	3.01	Und	8	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Network Ports: 48 X 10/100/1000Puertos Ethernet Base-T, 4 X 10 GE SFP+
	3.02	Und	12	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Network Ports: 24 X 10/100/1000Puertos Ethernet Base-T, 4 X 10 GE SFP+

7.6.3 Equipos de Seguridad Perimetral. -

La seguridad perimetral es esencial para garantizar la integridad de los activos y la protección de la información crítica en la Municipalidad de Lince. Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la seguridad perimetral mediante la implementación de equipos y tecnologías especializadas para prevenir y mitigar posibles amenazas.

Alcance del Proyecto:

- Evaluación de las vulnerabilidades existentes en la infraestructura perimetral.
- Adquisición e implementación de equipos de seguridad, como firewalls, sistemas de detección de intrusiones, y sistemas de prevención de pérdida de datos (DLP).
- Configuración y optimización de los sistemas de seguridad perimetral.
- Capacitación del personal en prácticas seguras y manejo de las nuevas herramientas.

Descripción Técnica:

- Firewalls de Próxima Generación:
 - Adquisición e implementación de firewalls avanzados para filtrar el tráfico de red y prevenir amenazas externas.
- Sistemas de Detección de Intrusiones (IDS) y Prevención de Intrusiones (IPS):


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MEDRANO GONZALEZ
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Insumos Multifuncionales, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁴

- Implementación de sistemas para detectar y prevenir actividades sospechosas en la red.
- Prevención de Pérdida de Datos (DLP):
 - Desarrollo e implementación de políticas y sistemas para prevenir la fuga de información confidencial.
- Actualización de Políticas de Seguridad:
 - Revisión y actualización de las políticas de seguridad de la información para garantizar su eficacia y relevancia.
- Monitoreo Continuo:
 - Establecimiento de sistemas de monitoreo continuo para identificar y responder rápidamente a posibles amenazas.

Plan de Implementación:

- Evaluación de la infraestructura perimetral existente y definición de requisitos técnicos.
- Adquisición e instalación de equipos de seguridad, considerando proveedores confiables.
- Configuración y pruebas de los sistemas de seguridad perimetral.
- Capacitación del personal en el uso de las nuevas herramientas y prácticas seguras.
- Implementación de políticas de seguridad actualizadas.
- Monitoreo continuo y ajuste de la configuración según las necesidades.

Número de licencias y equipos a adquirir:

Tabla 42. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
4				Equipos de Seguridad Perimetral	
	4.01	Und	1	Licencia Firewall Interno	Toda la protección que necesita para detener ataques sofisticados y amenazas avanzadas, a la vez que brinda acceso seguro a la red a aquellos en los que confía.
	4.02	Und	1	Equipo Firewall UTM	10 GE SFP+ Slots: 2, GE RJ45 Interfaces: 8

Ecn. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217

ROBIES AGUIRRE MERWIN LEONARDO NANDINI
 INGENIERO EN INFORMATICA DE SISTEMAS
 CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²² Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otras Acciones en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima²³

7.6.4 Equipos de Seguridad Física. -

La seguridad física es esencial para proteger las instalaciones, bienes y personas en la Municipalidad de Lince. Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la seguridad física mediante la implementación de equipos y medidas especializadas, garantizando un entorno seguro y protegido.

Alcance del Proyecto:

- Evaluación de la infraestructura actual y determinación de las necesidades específicas de seguridad física.
- Adquisición e implementación de equipos de seguridad física, como sistemas de cámaras de vigilancia, control de acceso y alarmas.
- Desarrollo de políticas y procedimientos de seguridad física.
- Capacitación del personal en el uso de los nuevos equipos y en procedimientos de seguridad.

Descripción Técnica:

- Sistemas de Cámaras de Vigilancia:
 - Adquisición e instalación de cámaras de vigilancia estratégicamente ubicadas para monitoreo en tiempo real y grabación de eventos.
- Control de Acceso:
 - Implementación de sistemas de control de acceso mediante tarjetas magnéticas, códigos de acceso o biometría para áreas restringidas.
- Alarmas y Sensores:
 - Adquisición e instalación de sistemas de alarmas y sensores para detectar intrusiones y activar respuestas automáticas.
- Iluminación de Seguridad:
 - Mejora de la iluminación exterior para disuadir intrusiones y mejorar la visibilidad en áreas críticas.
- Centro de Monitoreo:
 - Establecimiento de un centro de monitoreo equipado con tecnología avanzada para supervisar las cámaras y responder a eventos de seguridad.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”

Plan de Implementación:

- Evaluación detallada de la seguridad actual y definición de requisitos técnicos.
- Selección de proveedores confiables para la adquisición de equipos.
- Instalación y configuración de cámaras, sistemas de control de acceso, alarmas y sensores.
- Desarrollo y comunicación de políticas y procedimientos de seguridad física.
- Capacitación del personal en el uso de los nuevos equipos y en los procedimientos de seguridad.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 43. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
5				Equipos de Seguridad Física	
	5.01	Und	2	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO	Sensor de imagen CMOS de 2 MP 1/2.8", baja luminosidad e imagen de alta definición

7.6.5 Servidores de datos. –

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia de contar con una infraestructura de servidores eficiente y segura para almacenar, gestionar y compartir datos críticos. Este proyecto tiene como objetivo la implementación de servidores de datos modernos y escalables para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la municipalidad.


Alcance del Proyecto:

- Evaluación de las necesidades actuales de almacenamiento y gestión de datos.
- Adquisición e implementación de servidores de datos de última generación.
- Migración de datos existentes a la nueva infraestructura.
- Configuración de sistemas de respaldo y recuperación de datos.

Descripción Técnica:

- Adquisición de Servidores:
 - Selección y adquisición de servidores de datos con capacidad de


 Econ. Rubén Antonio Abad Hierro
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217


 ROGELIO AGUIRRE MERINO LEONARDO MANOM
 INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
 CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

almacenamiento, procesamiento y memoria acorde a los requisitos específicos de la municipalidad.

- Configuración y Virtualización:
 - Configuración de servidores mediante virtualización para optimizar recursos y facilitar la administración centralizada.
- Sistemas de Almacenamiento Redundante:
 - Implementación de sistemas de almacenamiento redundante para garantizar la disponibilidad y redundancia de los datos.
- Sistemas de Respaldo Automático:
 - Configuración de sistemas de respaldo automáticos para la protección continua de los datos.
- Seguridad de Datos:
 - Implementación de medidas de seguridad, incluyendo cifrado de datos, control de acceso y monitoreo continuo.

Plan de Implementación:

- Evaluación detallada de las necesidades de almacenamiento y gestión de datos.
- Selección de servidores y sistemas de almacenamiento en base a las necesidades identificadas.
- Configuración de servidores y sistemas de virtualización.
- Migración de datos existentes a la nueva infraestructura.
- Configuración y pruebas de sistemas de respaldo automático.
- Implementación de medidas de seguridad y monitoreo continuo

Número de equipos a adquirir:

Tabla 44. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
6.				Servidores de Datos	
	6.01	Und	2	Servidores de datos Rackeable	PROCESADOR: 02 procesadores Intel Xeon 6416H

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBIL AGUIRRE MERO
INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁸ Adaptación de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁸

7.6.6 Equipos de Almacenamiento. -

Servidor NAS (BACKUP) 32 TB

La implementación de un Servidor NAS (Network Attached Storage) de 32 terabytes para respaldo tiene como objetivo principal garantizar una solución eficiente y segura para el almacenamiento de datos de respaldo en la Municipalidad de Lince. Este proyecto se enfoca en proporcionar una capacidad de almacenamiento robusta, accesible y escalable para respaldar la información crítica de la institución.

Alcance del Proyecto:

- Adquisición e instalación de un Servidor NAS con capacidad de almacenamiento de 32 terabytes.
- Configuración y puesta en marcha del sistema de respaldo automatizado.
- Integración con las soluciones de respaldo existentes y ajuste de políticas de respaldo.
- Capacitación del personal en el uso y administración del sistema de respaldo.

Descripción Técnica:

- Adquisición del Servidor NAS:
 - Selección y compra de un Servidor NAS con capacidad de almacenamiento de 32 terabytes, teniendo en cuenta la velocidad de transferencia y las interfaces de conectividad.
- Configuración del Servidor NAS:
 - Instalación y configuración del sistema operativo del Servidor NAS.
 - Configuración de RAID para mejorar la redundancia y la seguridad de los datos almacenados.
- Implementación del Sistema de Respaldo Automatizado:
 - Configuración de software de respaldo automatizado para programar y ejecutar copias de seguridad de manera regular.
 - Establecimiento de políticas de retención de datos para optimizar el espacio de almacenamiento.
- Integración con Soluciones Existentes:
 - Integración del Servidor NAS con soluciones de respaldo existentes para



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince⁴⁵

garantizar la continuidad operativa y la consistencia de los respaldos.

- Seguridad del Sistema:
 - Implementación de medidas de seguridad, como el cifrado de datos y la autenticación de usuarios, para proteger la integridad de la información de respaldo.

Plan de Implementación:

- Evaluación de las necesidades actuales de almacenamiento y políticas de respaldo.
- Selección y adquisición del Servidor NAS y otros componentes necesarios.
- Instalación y configuración del Servidor NAS.
- Configuración del sistema de respaldo automatizado y políticas de retención.
- Integración con las soluciones existentes.
- Capacitación del personal en el uso y administración del sistema.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 45. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
7.				Equipos de Almacenamiento	
	7.01	Und	1	Servidor NAS (BACKUP) 32 TB	FORMATO: Rackable BAHIAS DE DISCO: 16, soporte para discos de 3.5" y 2.5" en cada bahía

7.6.7 Licencias de Servidores. -

1) Licencia Windows server 2016 o superior

La implementación de una licencia de Windows Server 2016 o superior en la Municipalidad de Lince es esencial para respaldar las operaciones eficientes, la seguridad y la administración centralizada de los recursos informáticos. Este proyecto se centra en adquirir e implementar una licencia de Windows Server para fortalecer la infraestructura tecnológica de la institución.

Alcance del Proyecto:

- Adquisición de la licencia de Windows Server 2016 o superior según las necesidades y requisitos específicos.
- Instalación y configuración del sistema operativo en los servidores identificados.
- Integración con servicios y aplicaciones existentes.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁶ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima ⁴⁷

- Capacitación del personal en la administración y uso de las características clave.

Descripción Técnica:

- Adquisición de la Licencia:
 - Evaluación de las necesidades de la municipalidad para determinar la edición y cantidad de licencias requeridas.
 - Selección y adquisición de la licencia de Windows Server 2015 o la versión más reciente disponible.
- Instalación y Configuración:
 - Instalación del sistema operativo en los servidores designados, siguiendo las mejores prácticas y directrices de seguridad.
 - Configuración de roles y características según los requisitos específicos de la municipalidad.
- Integración con Servicios y Aplicaciones:
 - Integración del sistema operativo con servicios existentes, como Active Directory, servicios de red, y aplicaciones críticas para el funcionamiento municipal.
- Seguridad y Actualizaciones:
 - Implementación de medidas de seguridad, como configuraciones de firewall y políticas de seguridad.
 - Configuración de actualizaciones automáticas para garantizar la protección contra vulnerabilidades conocidas.

Plan de Implementación:

- Evaluación de los requisitos y selección de la licencia adecuada.
- Adquisición de la licencia y otros recursos necesarios.
- Planificación de la implementación, incluyendo la programación de instalaciones y configuraciones.
- Instalación y configuración del sistema operativo en servidores identificados.
- Integración con servicios y aplicaciones existentes.
- Capacitación del personal en la administración y uso del sistema operativo.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima"

Número de licencias a adquirir:

Tabla 46. LICENCIAS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
II				Licencias de Servidores	
	8.01	Und	5	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Número de licencias: 02 procesadores

2) Licencia de VMware para visualización y Ms SQL Server 2019 Standard


La implementación de una licencia de VMware y Ms SQL Server 2019 Standard para virtualización en la Municipalidad de Lince es crucial para optimizar los recursos, mejorar la flexibilidad y facilitar la administración eficiente de los servidores. Este proyecto se enfoca en adquirir e implementar una licencia de VMware para impulsar la infraestructura de virtualización de la institución.

Alcance del Proyecto:

- Adquisición de la licencia de VMware según las necesidades y requisitos específicos.
- Instalación y configuración de la plataforma de virtualización en los servidores designados.
- Migración de servidores físicos a máquinas virtuales.
- Capacitación del personal en la administración y uso de la plataforma de virtualización.

Descripción Técnica:

- Adquisición de la Licencia:
 - Evaluación de las necesidades de virtualización para determinar la edición y cantidad de licencias requeridas.
 - Selección y adquisición de la licencia de VMware, considerando la capacidad de la infraestructura y las funciones requeridas.
- Instalación y Configuración:
 - Instalación de la plataforma de virtualización en los servidores designados, siguiendo las mejores prácticas y requisitos del sistema.
 - Configuración de la red y almacenamiento virtualizados para garantizar un rendimiento óptimo.
- Migración de Servidores:


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLE AGUERO MERHY, LEONARDO NANCY
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

** Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince**

- Identificación y planificación de la migración de servidores físicos a máquinas virtuales.
- Ejecución de la migración con el menor impacto operativo posible.
- Integración con Herramientas de Administración:
 - Integración con herramientas de administración centralizada para facilitar la monitorización y gestión del entorno virtual.

Plan de Implementación:

- Evaluación de los requisitos y selección de la licencia adecuada.
- Adquisición de la licencia y otros recursos necesarios.
- Planificación de la implementación, incluyendo la programación de instalaciones y configuraciones.
- Instalación y configuración de la plataforma de virtualización en servidores identificados.
- Migración planificada de servidores físicos a máquinas virtuales.
- Capacitación del personal en la administración y uso de la plataforma de virtualización.

Número de licencias a adquirir:

Tabla 47. LICENCIAS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
8				Licencias de Servidores	
	8.02	Und	5	Licencia de VMware para visualización	Que permitan usar máquinas virtuales
	8.03	Und	1	Licencia de Ms SQL Server 2019 Standard	Para base de datos de Inteligencia Institucional

7.6.8 Licencias de Computadoras SO. -

1) Microsoft Office Professional 2019 o superior

La implementación de Microsoft Office Professional 2019 o una versión superior en la Municipalidad de Lince es esencial para garantizar herramientas de productividad eficientes y colaborativas. Este proyecto se enfoca en adquirir e implementar la suite de aplicaciones de Microsoft Office para mejorar la creación, edición y colaboración en documentos, presentaciones y hojas de cálculo.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERILYN LEONARDO NAJON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clonificación) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima²⁵

Alcance del Proyecto:

- Adquisición de las licencias necesarias para Microsoft Office Professional 2019 o una versión superior.
- Instalación y configuración de las aplicaciones en las estaciones de trabajo y dispositivos autorizados.
- Migración de configuraciones y datos pertinentes de versiones anteriores si es necesario.
- Capacitación del personal en el uso efectivo de las nuevas funcionalidades.

Descripción Técnica:

- Adquisición de Licencias:
 - Evaluación de las necesidades de licencias según el tamaño y la distribución de la municipalidad.
 - Selección y adquisición de licencias para Microsoft Office Professional 2019 o la versión más reciente disponible.
- Instalación y Configuración:
 - Despliegue de las aplicaciones de Office en las estaciones de trabajo autorizadas.
 - Configuración de opciones de instalación y actualizaciones automáticas según las políticas de la municipalidad.
- Migración de Configuraciones y Datos (si es necesario):
 - Identificación y migración de configuraciones y datos necesarios desde versiones anteriores de Microsoft Office.
 - Aseguramiento de la continuidad en el acceso a documentos y configuraciones previas.
- Capacitación del Personal:
 - Desarrollo e implementación de sesiones de capacitación para el personal en el uso efectivo de las nuevas características y aplicaciones.

Plan de Implementación:

- Evaluación de las necesidades y selección de licencias adecuadas.
- Adquisición de las licencias y recursos necesarios.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁶ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, ClusterStorage) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince.²⁷

- Planificación de la implementación, incluyendo la programación de instalaciones y migraciones.
- Instalación y configuración de las aplicaciones de Microsoft Office.
- Migración de configuraciones y datos (si es necesario).
- Capacitación del personal en el uso efectivo de las aplicaciones.

Número de licencias a adquirir:

Tabla 48. LICENCIAS PARA EL AREA OTI

Ítem	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
5				Licencias de Computadores SO	
	9.01	Und	257	Microsoft Office Professional 2019 o superior	Esta versión incluye Word, Excel, PowerPoint, Outlook además de Publisher y Access; Para la familia de sistemas Windows 10/11.

2) Windows 10 Professional o superior

La implementación de Windows 10 Professional o una versión superior en la Municipalidad de Lince es esencial para asegurar un sistema operativo moderno, seguro y eficiente en todas las estaciones de trabajo. Este proyecto tiene como objetivo adquirir e implementar la última versión de Windows en los dispositivos autorizados, mejorando la seguridad, la compatibilidad y el rendimiento general.

Alcance del Proyecto:

- Evaluación de la infraestructura actual y determinación de los requisitos del sistema para Windows 10.
- Adquisición de licencias necesarias para Windows 10 Professional o la versión más reciente disponible.
- Instalación y configuración del sistema operativo en las estaciones de trabajo autorizadas.
- Migración de datos y configuraciones relevantes si es necesario.

Descripción Técnica:

- Evaluación de Infraestructura:
 - Evaluación de hardware y software existentes para garantizar la compatibilidad con Windows 10.
 - Identificación de requisitos específicos para la implementación.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁶ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Coadministración y Software) además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima ²⁷

- **Adquisición de Licencias:**
 - Evaluación de las necesidades de licencias según el número de estaciones de trabajo.
 - Selección y adquisición de licencias para Windows 10 Professional o superior.
- **Instalación y Configuración:**
 - Despliegue de Windows 10 en las estaciones de trabajo autorizadas.
 - Configuración de opciones de instalación y ajustes de seguridad según las políticas de la municipalidad.
- **Migración de Datos y Configuraciones (si es necesario):**
 - Identificación y migración de datos y configuraciones esenciales desde versiones anteriores de Windows.
 - Aseguramiento de la continuidad operativa y la accesibilidad a datos previos.
- **Capacitación del Personal:**
 - Desarrollo e implementación de sesiones de capacitación para el personal en las nuevas características y mejores prácticas de Windows 10.

Plan de Implementación:

- Evaluación de la infraestructura y requisitos del sistema.
- Adquisición de licencias y recursos necesarios.
- Planificación de la implementación, incluyendo la programación de instalaciones y migraciones.
- Instalación y configuración de Windows 10 en estaciones de trabajo autorizadas.
- Migración de datos y configuraciones (si es necesario).
- Capacitación del personal en las nuevas características y mejores prácticas.

Número de licencias a adquirir:

Tabla 49. LICENCIAS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
1				Licencias de Computadores SO	
	9.02	Und	214	Windows 10 Professional o superior	Menú de Inicio renovado, barra de tareas rediseñada, bandeja del sistema optimizada, Centro de Acción mejorado, nuevo panel de Configuración.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁸² Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sietenas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince⁸³

7.6.9 Equipos de aire acondicionado. -

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia crítica de mantener una temperatura controlada y un ambiente adecuado en su Data Center para garantizar el rendimiento óptimo y la integridad de los equipos. Este proyecto tiene como objetivo la implementación de sistemas de aire acondicionado específicos para el Data Center, asegurando condiciones ambientales ideales para el funcionamiento eficiente de los equipos informáticos.

Alcance del Proyecto:

- Evaluación detallada de los requisitos térmicos del Data Center.
- Adquisición e instalación de sistemas de aire acondicionado de precisión.
- Configuración y ajuste de los sistemas para mantener condiciones óptimas de temperatura y humedad.
- Monitoreo continuo del rendimiento de los sistemas de aire acondicionado.

Descripción Técnica:

- **Evaluación de Requisitos Térmicos:**
 - Análisis detallado de la carga térmica del Data Center, teniendo en cuenta el equipo existente y los posibles incrementos futuros.
- **Adquisición e Instalación de Equipos de Aire Acondicionado de Precisión:**
 - Selección y adquisición de sistemas de aire acondicionado de precisión diseñados específicamente para entornos de Data Center.
 - Instalación de unidades de enfriamiento para asegurar una distribución homogénea del aire fresco.
- **Configuración y Ajuste:**
 - Configuración y ajuste fino de los sistemas para mantener una temperatura constante y una humedad relativa controlada.
- **Monitoreo Continuo:**
 - Implementación de sistemas de monitoreo continuo para supervisar las condiciones ambientales y detectar posibles problemas de forma anticipada.

Plan de Implementación:

- Evaluación detallada de los requisitos térmicos y dimensiones del Data Center.
- Selección y adquisición de equipos de aire acondicionado de precisión.
- Instalación y configuración de los sistemas, asegurando una distribución eficiente del aire.
- Ajuste fino de los sistemas para mantener condiciones ambientales ideales.
- Implementación de sistemas de monitoreo continuo.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”

Número de equipos a adquirir:

Tabla 50. EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
10				Equipos de Aire Acondicionado	
	10.01	Und	2	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Gas Refrigerante R-410A (Ecológico) no contamina la capa de ozono
	10.02	Und	1	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Compresor de alta eficiencia; Reinicio automático; Bajo nivel de ruido; Barrido de aire.
	10.03	Und	157	Estabilizador de voltaje 1200 VA	De 1200 VA/500W, 08 tomas

Tabla 51

Item	Equipos en el data center	Cantidad	Potencia (Watts)	Sub Total
1	Switch	2	550	1100
2	NVR	2	500	1000
3	Servidor de gestión de video	1	500	500
TOTAL, DE CONSUMO DE ENERGÍA (WATTS)				2600
Crecimiento 100%				5200

Con la siguiente fórmula de conversión de unidades:

$$\text{Potencia (BTU/hr)} = 3.412141633 \times \text{Potencia (W)}$$

$$1W = 3.412141633 \text{ BTU/hr}$$

Se tiene que 5,200W que equivale a $5200 \times 3.412141633 = 17,743.1365 \text{ BTU/hr}$

Después de calcular se obtiene que se necesita un equipo de aire acondicionado de **24 000 BTU**. Debido al trabajo continuo 24x7x365 de este equipo, se está considerando 2 equipos de AA; un equipo para trabajo normal y el otro equipo en caso de contingencia debido a la alta probabilidad de inoperatividad, por uso continuo y por falta de mantenimiento. Por las medidas reducidas de la Data Center y alto.

• **Cálculo de RU (unidades de rack) para el data center**

Los equipos que se instalarán en el gabinete de 42 RU son:

- Controlador de Video Wall = 5RU
- Switch de piso de 48 puertos = 1RU
- Ordenadores horizontales x 2 = 2RU
- Patch panel de 48 puertos = 1RU
- Regleta de enchufe = 1 RU
- NVR = 2RU
- UPS = 6RU
- Servidor de software de gestión de video= 1RU
- TOTAL, A UTILIZAR = 18 RU, quedando libres 24 RU

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 00217

ROBERTO AGUIRRE MERINO (C. INGENIERO)
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁸ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince.⁴⁹

En tal sentido se estará contando con un espacio de 24 RU libres para colocar más equipamiento y accesorios.

7.7. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO – AREA DATA CENTER DE CECOM

7.7.1 Equipos de aire acondicionado. -

La Municipalidad de Lince reconoce la importancia crítica de mantener una temperatura controlada y un ambiente adecuado en su Data Center del CECOM para garantizar el rendimiento óptimo y la integridad de los equipos. Este proyecto tiene como objetivo la implementación de sistemas de aire acondicionado específicos para el Data Center, asegurando condiciones ambientales ideales para el funcionamiento eficiente de los equipos informáticos.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 52. EQUIPOS PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
01				Equipos de Aire Acondicionado	
	01.01	Und	1	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Compresor de alta eficiencia; Reinicio automático; Bajo nivel de ruido; Barrido de aire.

7.7.2 Equipos de almacenamiento. -

a) Servidor de almacenamiento de alto desempeño

La instalación de un servidor de almacenamiento de alto desempeño en la Municipalidad Distrital de Lince implica seguir un proceso cuidadoso para garantizar su correcta configuración y operación. Se muestra una guía general que se puede seguir. Tener en cuenta que los detalles específicos pueden variar según los requisitos y la infraestructura específicos del área usuaria. Se recomienda la asistencia de profesionales de IT en este proceso.


1. Planificación:


1.1. Evaluación de Requisitos:

Reúne información sobre las necesidades de almacenamiento, como capacidad, rendimiento y tipo de datos a gestionar.

1.2. Infraestructura Actual:

Evalúa la infraestructura de red y hardware existente para determinar la compatibilidad y posibles actualizaciones necesarias.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROLLES AGUIRRE MERCHIN LEONARZO
INGENIERO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

14. Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

2. Selección de Hardware y Software:

2.1. Adquisición de Hardware:

La compra de los servidores, discos duros, tarjetas de red y otros componentes necesarios según los requisitos establecidos.

2.2. Sistema Operativo y Software de Almacenamiento:

Selecciona un sistema operativo adecuado y el software de almacenamiento de alto desempeño, como ZFS, Ceph u otro que se ajuste a las necesidades.

3. Configuración del Hardware:

3.1. Ensamblaje del Hardware:

Se monta los servidores y conecta los componentes según las especificaciones del fabricante.

3.2. Configuración de RAID:

Configura el nivel de RAID para proporcionar redundancia y rendimiento.

4. Instalación del Sistema Operativo y Software:

4.1. Instalación del Sistema Operativo:

Instala el sistema operativo seleccionado, asegurándose de seguir las mejores prácticas de seguridad y configuración.

4.2. Configuración del Software de Almacenamiento:

Configura el software de almacenamiento seleccionado para crear pools y volúmenes según los requisitos.

5. Configuración de Red:

5.1. Configuración de Interfaz de Red:

Configura las interfaces de red para garantizar un rendimiento óptimo y la conectividad adecuada.

5.2. Firewall y Seguridad de Red:

Configura el firewall y las medidas de seguridad de red necesarias.

6. Pruebas Iniciales:

6.1. Pruebas de Conectividad:

Realiza pruebas para asegurarte de que los servidores pueden comunicarse adecuadamente en la red.


6.2. Pruebas de Rendimiento:

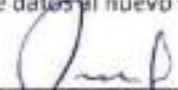
Realiza pruebas de rendimiento para evaluar la velocidad y la eficiencia del sistema de almacenamiento.

7. Migración de Datos (si es necesario):

7.1. Planificación de Migración:

Si hay datos existentes, planifica y ejecuta la migración de datos al nuevo sistema.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERLOPIN LEONOR
INGENIERO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
CIP N° 244816



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁵

8. Configuración de Respaldo y Recuperación:

8.1. Políticas de Respaldo:

Establece políticas de respaldo para garantizar la integridad de los datos.

8.2. Procedimientos de Recuperación:

Desarrolla procedimientos claros y eficientes para la recuperación de datos en caso de fallos.

9. Documentación:

9.1. Documentación Técnica:

Documenta la configuración, procedimientos y políticas implementadas.

10. Capacitación del Personal:

10.1. Capacitación Técnica:

Con la adquisición del servidor incluye la capacitación al personal encargado del mantenimiento y administración del sistema.

11. Implementación Completa:

Verifica que todos los componentes estén funcionando según lo planeado y completa la implementación.

12. Monitoreo y Mantenimiento:

12.1. Herramientas de Monitoreo:

Configura herramientas de monitoreo para supervisar el rendimiento y la utilización del almacenamiento.

12.2. Actualizaciones:

Establece un plan para aplicar actualizaciones de software y firmware de manera regular.

Este es un esquema general y se recomienda adaptarlo a las circunstancias específicas de la municipalidad y las soluciones de almacenamiento seleccionadas. Además, se debe realizar un respaldo completo antes de cualquier acción significativa para minimizar el riesgo de pérdida de datos.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 53. EQUIPOS PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
2				Equipos de Almacenamiento	
	2.01	Und	2	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	• Cada Servidor de almacenamiento deberá ser equipado con 24 discos de 16TB cada uno y deberán seguir las siguientes consideraciones:



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Unidades de Respaldo, Clustered y Software; además de Otros Activos en el Oú) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince"

b) Disco duros de 16TB

La implementación de discos duros de 16 TB en la Municipalidad Distrital de Lince implica seguir un proceso cuidadoso para garantizar una integración exitosa y un rendimiento óptimo. Aquí la guía paso a paso:

1. Evaluación de Necesidades:

Evalúa las necesidades actuales y futuras de almacenamiento en la municipalidad.

Determina qué sistemas y aplicaciones requerirán la capacidad adicional de almacenamiento.

2. Adquisición de Hardware:

Adquiere los discos duros de 16 TB y cualquier hardware adicional necesario, como controladoras RAID si es aplicable.

3. Planificación del Espacio y Configuración:

Calcula la cantidad total de espacio necesario y planifica la configuración de los discos duros (por ejemplo, configuración RAID).

Decide si se utilizará algún tipo de almacenamiento en red (NAS) o almacenamiento de área de trabajo (DAS).

4. Instalación Física:

Instala físicamente los discos duros en las bahías designadas del servidor o sistema de almacenamiento, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

5. Conexión a la Infraestructura de Red:

Conecta el sistema de almacenamiento a la infraestructura de red de la municipalidad.

6. Configuración del Sistema Operativo:

Inicia el sistema operativo y utiliza la herramienta de administración de discos para reconocer e inicializar los discos duros.

Formatea y asigna letras de unidad o puntos de montaje según sea necesario.

7. Integración con Sistemas Existentes:

Integra los nuevos discos duros con sistemas o aplicaciones existentes que necesiten almacenamiento adicional.

8. Configuración de Respaldo y Recuperación:

Establece políticas de respaldo para garantizar la integridad de los datos almacenados.

Realiza pruebas de recuperación para asegurar que los procedimientos sean efectivos.

9. Seguridad y Control de Acceso:

Implementa medidas de seguridad para proteger los datos almacenados en los discos duros.

Configura permisos de acceso según las políticas de seguridad de la municipalidad.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERLO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnología de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima**

10. Pruebas y Monitoreo:

Realiza pruebas de rendimiento para garantizar que los discos duros estén funcionando según lo esperado.

Configura herramientas de monitoreo para supervisar la salud de los discos duros y planifica mantenimientos regulares.

11. Seguimiento y Mejora Continua:

Establecer un plan para el seguimiento continuo del rendimiento y las necesidades de almacenamiento.

Realizar ajustes según sea necesario para optimizar el sistema.

Recordar ajustar cada paso según las necesidades y la infraestructura específica de la Municipalidad Distrital de Lince. Además, consulta las guías y manuales proporcionados por los fabricantes de los discos duros y otros componentes utilizados.

Número de equipos a adquirir:

Tabla S4. EQUIPOS PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
2				Equipos de Almacenamiento	
	2.02	Und	68	Disco duro 16 TB	CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO: 16 TB; INTERFAJE DE CONEXIÓN: USB 2.0, USB 3.0

7.7.3 Servidores de Gestión. -

a) Servidor de gestión

La implementación y funcionamiento de un servidor de gestión en la Municipalidad Distrital de Lince debe ser cuidadosamente planificada y ejecutada para garantizar la eficiencia y la seguridad en la administración de recursos y datos. Se presenta una guía general:

Configuración de Red:

Configura la interfaz de red del servidor con una dirección IP estática.


Establece políticas de seguridad de red y cortafuegos.

Almacenamiento:

Configura el almacenamiento del servidor, considerando la implementación de un sistema de respaldo.

Asegura que los datos críticos estén respaldados de manera regular.


Egon Rober Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


PÓLOS AGUIRRE VERA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁸⁶ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁸⁷

Configuración de Servicios:

Instala y configura servicios necesarios para la gestión, como bases de datos, servicios web, etc.

Aplicaciones de Gestión:

Implementa aplicaciones de gestión específicas para cada área identificada.

Personaliza las aplicaciones según los procesos de la municipalidad.

Seguridad:

Establece políticas de seguridad, incluyendo el control de acceso y la encriptación de datos.

Monitorea y actualiza regularmente para abordar vulnerabilidades.

Pruebas y Validación:

Realiza pruebas exhaustivas para garantizar que todas las funciones de gestión operen según lo previsto.

Realiza simulacros de recuperación ante desastres.

Funcionamiento del Servidor de Gestión:

Recepción y Almacenamiento de Datos:

El servidor recibe datos de diversas fuentes, como usuarios, sensores y otros sistemas.

Almacena los datos de manera segura y eficiente.

Procesamiento de Datos:

Procesa los datos según los flujos de trabajo y las reglas establecidas.

Puede realizar procesamiento en tiempo real o por lotes según las necesidades.

Gestión de Usuarios y Acceso:

Gestiona la autenticación de usuarios y autoriza el acceso según los roles definidos.

Controla el acceso a funciones y datos sensibles.

Automatización de Procesos:

Automatiza tareas y procesos para mejorar la eficiencia operativa.

Gestiona flujos de trabajo para asegurar la coherencia y la eficiencia.

Monitoreo y Reportes:

Supervisa el rendimiento del servidor y las aplicaciones.

Genera informes y estadísticas para evaluar la eficacia de los procesos gestionados.

Escalabilidad y Mejora Continua:

Escala el sistema para manejar un mayor volumen de datos y usuarios.

Realiza mejoras continuas basadas en la retroalimentación del usuario y las necesidades cambiantes.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cassetbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 55. EQUIPOS PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
1				Servidores de Gestión	
	3.01	Und	1	Servidor de gestión	Se utilizará para alojar el Software de gestión centralizado y deberá ser de la misma marca del software ofertado: •02 Procesadores de alto rendimiento Intel Xeon 4210 •24 bahías DDR4 DIMM. Incluye 64 GB de memoria.

b) Licencia Windows Server Standard 2022 – 64 Bits

La implementación de una licencia de Windows Server Standard 2022 de 64 bits implica varios pasos para asegurar una instalación adecuada y legal del sistema operativo. Se presenta una guía de implementación:

1. Requisitos del Sistema:

Verifica que tu hardware cumple con los requisitos mínimos y recomendados para Windows Server Standard 2022.

2. Copia de Seguridad de Datos:

Realiza una copia de seguridad completa de los datos importantes en el servidor antes de realizar la instalación.

3. Instalación del Sistema Operativo:

Inserta el medio de instalación (USB, DVD) o monta la imagen ISO de Windows Server Standard 2022.

Inicia el servidor desde el medio de instalación.

4. Selección de Idioma e Inicio de la Instalación:

Selecciona el idioma y otras preferencias.

Haz clic en "Instalar ahora" para comenzar la instalación.

5. Ingresar la Clave de Producto:

Ingresar la clave de producto de la licencia de Windows Server Standard 2022 cuando se te solicite durante el proceso de instalación.

6. Aceptar Términos de Licencia:

Lee y acepta los términos de licencia de Microsoft.


Econ. Ruben Antonio Abad Hiereda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERY IV. LEONARDO MANOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁰ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesoamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁰

7. Tipo de Instalación:

Selecciona el tipo de instalación. Puedes realizar una instalación limpia o una actualización, según sea necesario.

8. Selección de la Partición:

Selecciona la partición donde deseas instalar Windows Server Standard 2022.

9. Configuración Inicial:

Configura las opciones de idioma y zona horaria.

Establece una contraseña para la cuenta de administrador.

10. Instalación del Sistema Operativo:

Espera a que se complete la instalación. El servidor se reiniciará automáticamente cuando termine.

11. Configuración Post-Instalación:

Después de reiniciar, realiza la configuración inicial del sistema operativo.

Actualiza el sistema operativo a través de Windows Update para asegurarte de tener las últimas actualizaciones de seguridad y mejoras.

12. Activación del Sistema Operativo:

Verifica la activación del sistema operativo utilizando la clave de producto proporcionada durante la instalación.

Puedes activar Windows Server a través de la configuración del sistema o por línea de comandos.

13. Configuración Adicional:

Configura roles y características adicionales según las necesidades específicas de tu entorno.

14. Configuración de Seguridad:

Implementa medidas de seguridad adicionales, como cortafuegos y políticas de seguridad.

15. Monitoreo y Mantenimiento:

Configura herramientas de monitoreo y establece procedimientos de mantenimiento preventivo.

Recordar siempre seguir las mejores prácticas de seguridad y asegurarte de tener licencias adecuadas para cumplir con los términos y condiciones de Microsoft. Además, consulta la documentación oficial de Microsoft para obtener información detallada y actualizada sobre la instalación y configuración de Windows Server Standard 2022.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁴

Número de licencias a adquirir:

Tabla 56. LICENCIA PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
3				Servidores de Gestión	
	3.02	Und	1	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Windows Server 2019 o superior. Para centros de datos y procesamiento en la nube con un alto nivel de virtualización (Para número de máquinas virtuales ilimitado)

7.7.4 Servidor para cámaras video. -

a) Servidor de Stream

La implementación de un servidor de streaming puede variar según tus necesidades específicas y el tipo de contenido que planeas transmitir. Se presenta una guía general para adaptar según los requisitos:

1. Determinar el Tipo de Contenido:

Decide qué tipo de contenido deseas transmitir (por ejemplo, video en vivo, audio, contenido multimedia pregrabado).

2. Requisitos de Hardware:

Asegurar de contar con hardware adecuado, incluyendo un servidor potente con suficiente capacidad de procesamiento y almacenamiento.

3. Elegir la Plataforma de Streaming:

Elige una plataforma de streaming adecuada para tus necesidades. Algunas opciones populares incluyen Wowza, Red5, Nimble Streamer, entre otras.

4. Instalación del Software de Streaming:

Descarga e instala el software de streaming en tu servidor. Sigue las instrucciones proporcionadas por la plataforma que elijas.

5. Configuración de la Plataforma:

Configura la plataforma de streaming según tus preferencias y requisitos. Esto puede incluir la configuración de calidad de transmisión, resolución, velocidades de bits, etc.

6. Configuración de Codificación y Transcodificación:

Configura la codificación para adaptarse a diferentes velocidades de conexión. Algunas plataformas ofrecen opciones de transcodificación para garantizar la compatibilidad con una variedad de dispositivos.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERVYN LEONARDO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Ingresos Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima¹¹

7. Seguridad:

Implementa medidas de seguridad para proteger tu contenido y la integridad de tu servidor. Esto puede incluir autenticación, control de acceso y cifrado.

8. Integración con Plataformas de Distribución:

Si planeas transmitir a través de plataformas de terceros (como YouTube, Twitch, etc.), integra tu servidor con estas plataformas.

9. Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que la transmisión funcione correctamente. Verifica la calidad de la transmisión en diferentes dispositivos y conexiones.

10. Monitoreo y Optimización:

Configura herramientas de monitoreo para supervisar el rendimiento de tu servidor de streaming.

Optimiza la configuración según la retroalimentación del usuario y los datos de rendimiento.

11. Configuración de Red y Ancho de Banda:

Configura la red para garantizar un ancho de banda adecuado. Asegúrate de tener una conexión de alta velocidad y la capacidad de manejar múltiples conexiones simultáneas.

12. Gestión de Contenido:

Implementa un sistema de gestión de contenido si es necesario. Esto puede ayudar a organizar y programar tus transmisiones.

13. Escalabilidad:

Diseña la configuración para ser escalable según las demandas futuras. Esto puede incluir la posibilidad de agregar más servidores o aumentar la capacidad de almacenamiento.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 57. EQUIPO PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
3				Servidor para Cámaras de Video	
	3.02	Unid	1	Servidor de Stream	Windows Server 2019 o superior. Para centros de datos y procesamiento en la nube con un alto nivel de virtualización (Para número de máquinas virtuales ilimitado)


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROSALÉS AQUIRRE VERHYN LEONARDO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince

b) Software Base de VMS

La implementación de un Software Base de Video Management System (VMS) en la Municipalidad Distrital de Lince implica configurar un sistema que permita gestionar y monitorizar cámaras de videovigilancia. Se presenta una guía general para llevar a cabo esta implementación:

1. Selección del Software VMS:

Elige un software VMS que se ajuste a los requisitos y presupuesto de la municipalidad. Algunos ejemplos populares incluyen Milestone XProtect, Genetec Security Center, y Blue Iris.

2. Requisitos de Hardware:

Asegúrate de que el hardware de la municipalidad cumpla con los requisitos del software VMS. Esto incluye potencia de procesamiento, capacidad de almacenamiento y tarjetas de captura de video si son necesarias.

3. Instalación del Software:

Descarga e instala el software VMS en el servidor designado. Sigue las instrucciones proporcionadas por el fabricante para garantizar una instalación correcta.

4. Configuración del Servidor:

Configura el servidor según las recomendaciones del fabricante, asegurándote de asignar recursos adecuados y establecer una dirección IP estática.

5. Conexión de Cámaras:

Conecta las cámaras de videovigilancia al sistema. Esto puede implicar la configuración de cámaras IP, cámaras analógicas a través de un codificador o una combinación de ambas.

6. Configuración de Grabación:

Configura la grabación de video según las políticas de retención de la municipalidad. Establece parámetros como la calidad de grabación, la duración de almacenamiento y el método de almacenamiento (local o en la nube).

7. Configuración de Alarmas y Notificaciones:

Configura alarmas y notificaciones para eventos específicos, como detección de movimiento, acceso no autorizado o cualquier otro evento crítico.

8. Configuración de Acceso Remoto:

Si es necesario, configura el acceso remoto al sistema VMS para que el personal autorizado pueda monitorear las cámaras desde ubicaciones externas.

9. Integración con Otros Sistemas:

Integra el software VMS con otros sistemas de seguridad o de la municipalidad según sea necesario, como sistemas de control de acceso.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Actualización de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince¹⁰

10. Configuración de Usuarios y Permisos:

Configura cuentas de usuario y establece permisos para garantizar que solo personal autorizado tenga acceso al sistema.

11. Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que todas las cámaras estén funcionando correctamente y que el sistema responda adecuadamente a eventos y alarmas.

Número de licencias a adquirir:

Tabla 57. LICENCIA PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
4				Servidor para Cámaras de Video	
	4.04	Und	1	Software Base de VMS	Refiere al software VMS de arquitectura cliente servidor propuesto para la gestión centralizada del sistema y que debe ser compatible al 100% con las cámaras para poder integrarlas.

c) Licencia por canal de video

La implementación de licencias por canal de video en la Municipalidad de Lince implica la asignación de licencias específicas para cada canal de videovigilancia, lo cual es común en sistemas de gestión de video (VMS). Se presenta una guía general para llevar a cabo esta implementación:

1. Selección del Software de Videovigilancia:

Asegúrate de que el software de videovigilancia utilizado en la municipalidad admita la licencia por canal de video.

2. Adquisición de Licencias:

Compra las licencias necesarias según la cantidad de canales de video que utilizarás. Las licencias pueden adquirirse directamente del proveedor del software.


3. Requisitos de Hardware:


Verifica que el hardware del servidor de videovigilancia cumpla con los requisitos especificados por el software y que tenga la capacidad suficiente para manejar el número previsto de canales de video.

4. Instalación del Software y Licencias:

Descarga e instala el software de videovigilancia en el servidor designado.

Ingresa las licencias adquiridas según las instrucciones del proveedor.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERGHY LEONARDO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁶ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁶

5. Configuración de Canales:

Configura cada canal de video dentro del software de videovigilancia. Esto puede incluir la asignación de cámaras físicas a canales virtuales en el software.

6. Asignación de Licencias:

Asigna las licencias específicas a cada canal de video. Algunos sistemas permiten una asignación flexible, mientras que otros requieren una licencia dedicada para cada canal.

7. Configuración de Grabación:

Configura los parámetros de grabación para cada canal, como la calidad de video, la resolución y la programación de grabación.

8. Configuración de Alertas y Notificaciones:

Configura alertas y notificaciones para eventos específicos en cada canal, como detección de movimiento o acceso no autorizado.

9. Configuración de Acceso Remoto:

Si es necesario, configura el acceso remoto para que el personal autorizado pueda monitorear los canales de video desde ubicaciones externas.

10. Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que cada canal de video esté funcionando correctamente y que las licencias estén asignadas adecuadamente.

Número de licencias a adquirir:

Tabla 58. LICENCIA PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
4				Servidor para Cámaras de Video	
	4.05	Und	400	Licencia por canal de video	Debe soportar la edición de dispositivos al sistema, incluidos dispositivos propietarios, cámaras de red de terceros a través del protocolo ONVIF.

d) Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras

La implementación de un sistema completo que incluye Video Management System (VMS), almacenamiento (Storage) y cámaras en la Municipalidad Distrital de Lince es un proyecto integral que implica varias etapas. Se presenta una guía general para los servicios de instalación, configuración e integración:


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERHY N. LEONARDO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince"

1. Planificación:

Realiza una evaluación detallada de los requisitos y necesidades específicas de la municipalidad en términos de videovigilancia.

Identifica el número de cámaras necesarias, las áreas críticas a cubrir y los requisitos de almacenamiento.

2. Diseño del Sistema:

Diseña un sistema que incluya el VMS, Storage y cámaras de acuerdo con los requisitos identificados.

Define la ubicación estratégica de las cámaras y los puntos de almacenamiento.

3. Instalación del Hardware:

Instala físicamente el hardware en las ubicaciones designadas, asegurándote de seguir las mejores prácticas de instalación.

4. Configuración del Servidor:

Configura el servidor que albergará el VMS, asegurándote de asignar recursos adecuados.

Instala y configura el sistema operativo y cualquier software adicional necesario.

5. Instalación de Cámaras:

Instala y configura las cámaras en las ubicaciones previamente definidas, asegurándote de ajustar la configuración según las necesidades de videovigilancia.

6. Configuración del VMS:

Instala y configura el VMS de acuerdo con el diseño del sistema.

Define parámetros de grabación, configuración de alertas y cualquier otra configuración específica.

7. Configuración de Almacenamiento (Storage):

Configura el almacenamiento para asegurar la capacidad de almacenamiento necesaria y la retención de video.

Implementa políticas de respaldo y recuperación en caso de fallas.

8. Integración de Sistemas:

Integra el VMS con el almacenamiento y las cámaras para garantizar una operación fluida y una gestión unificada.

Configura la comunicación entre sistemas para eventos y alertas.

9. Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que todas las cámaras estén funcionando correctamente, el VMS registre adecuadamente y el almacenamiento responda según las expectativas.


Eoon, Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERHYN LEONAR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adaptación de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince**

Número de servicios a adquirir:

Tabla 59. SERVICIO PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
4				Servidor para Cámaras de Video	
	4.06	Und	1	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	servicio de instalación, configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras con técnicos e ingenieros calificados y certificados en los productos propuestos.

7.7.5 Equipos de Respaldo. -

a) UPS de 10 KW

La implementación de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS) de 10 kW en la Municipalidad Distrital de Lince es un proyecto importante para garantizar la continuidad del suministro eléctrico en caso de cortes o fluctuaciones de energía. Se presenta guía general para llevar a cabo esta implementación:

1. Requisitos de Instalación:

Verifica que el lugar donde se instalará el UPS cumpla con los requisitos de espacio, temperatura y ventilación.

Asegúrate de tener acceso a las tomas de corriente y que la instalación cumpla con las normativas locales.

2. Instalación Física:

Instala físicamente el UPS en la ubicación designada, siguiendo las instrucciones del fabricante. Conecta las baterías de respaldo (si es aplicable) y asegúrate de que estén completamente cargadas antes de la puesta en marcha.

3. Conexión de Equipos Críticos:

Conecta los equipos críticos que necesitarán respaldo a las salidas del UPS.

Verifica que la carga total conectada no exceda la capacidad nominal del UPS.

4. Configuración del UPS:

Configura el UPS según las especificaciones del fabricante.

Define parámetros como la configuración de la batería, la frecuencia de salida y las opciones de apagado automático.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE RUBÉN LEONARDO MARCON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁹ Adaptación de Centros de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

5. Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas de funcionamiento para asegurarte de que el UPS esté operando correctamente.

Simula cortes de energía para verificar la autonomía del sistema y su capacidad para mantener los equipos en funcionamiento.

6. Configuración de Monitoreo:

Configura cualquier software de monitoreo proporcionado por el fabricante del UPS.

Conecta el UPS a sistemas de monitoreo de red si es necesario.

7. Mantenimiento Preventivo:

Establece un plan de mantenimiento preventivo que incluya pruebas regulares, inspección de baterías y actualizaciones de firmware según sea necesario.

8. Respuesta a Emergencias:

Desarrolla un plan de acción para responder a situaciones de emergencia, como cortes de energía prolongados.


9. Registro y Monitoreo Continuo:

Implementa un sistema de registro y monitoreo continuo para evaluar el rendimiento del UPS a lo largo del tiempo.

Número de equipos a adquirir:

Tabla 60. SERVICIO PARA EL AREA CECOM

Item	Item2	Unidad	Metrado	Descripción	Características
5				Simulador para Cámaras de Video	
	5.01	Und	1	UPS de 10 KW	Debe ser Doble conversión (en línea); Capacidad de potencia de salida (VA): 10000 VA; Regulación de la frecuencia de salida: 50/60 Hz.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROLDES AGUIRE MERO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Adaptación de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clustering) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁰

8. MANTENIMIENTO

8.1 Costo de Mantenimiento de Equipos de Cómputo

Debido a lo expuesto que muchos componentes y equipos de los ambientes donde estarán instalados las adquisiciones nuevas y también donde actualmente funcionan, pudieran presentar más adelante luego de cumplido el año de garantía, deficiencias en su funcionamiento, se requiere realizar mantenimiento preventivo y correctivo.

Se presenta un cuadro de costos estimados para los equipos principales del proyecto:

Tabla 61

COSTO ANUAL ESTIMADO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL DATA CENTER CECOM

DESCRIPCION	DATA CENTER CECOM					
	COSTO DE MANTENIMIENTO S/					TOTAL x AÑO S/
	CANTIDAD	PREVENTIVO (1)	TOTAL PREVENTIVO S/	CORRECTIVO (2)	TOTAL CORRECTIVO S/	
SERVIDOR DE ALTO DESEMPEÑO	2	500.00	1,000.00	15,000.00	30,000.00	
SERVIDOR STREAM	1	500.00	500.00	15,000.00	15,000.00	
SERVIDOR DE GESTION	1	600.00	600.00	10,000.00	10,000.00	
TOTAL S/			2,100.00		55,000.00	57,100.00

(1) Preventivo: Se realiza una vez al año.

(2) Preventivo: Cuando la situación lo amerite.

Elaboración Consultor, 2021.

Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERCHIN LEONARDO VIANCHI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244816



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Autorización de Compra de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cables/bridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

9. BIENES: EQUIPOS A ADQUIRIR

9.1 AREA OTI:

Tabla 62

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado
1		Equipos de Computo		
	1.01	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 13700K 3.8GHz, 16MB 8 Nucleos grafico integrado, Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz, Disco solido de 1TB M2; Puertos USB 2.0, Puertos USB 3.0, Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse incluidos.)	Und	174
	1.02	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i5 13500K 3.9GHz, 16MB 24 Nucleos grafico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco solido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port, Sonido integrado, Teclado y mouse incluidos.)	Und	62
	1.03	Proyector Standard (Tecnología 3L CD, tamaño 22" a 350", resolución XGA (1024 x 768 pixels))	Und	5
	1.04	Laptop (Procesador Intel Core i7, RAM 16 GB, DDR4 3200, 1600 MHz; Disco duro 512 GB)	Und	3
	1.05	Monitor LCD 23.8"	Und	211
2		Impresoras		
	2.01	Impresora Laser Multifuncional Tipo I (T/Monocromatica VEL, Mono; 60 ppm/vt; Memoria interna: 4GB; Imp: 1200x1200 spp; Res. Cap: 400 spp CTMR: 10000 pg)	Und	53
	2.02	Impresora Laser Multifuncional Tipo II (T/Monocromatica VEL, Mono; 60 ppm/vt; Memoria interna: 4GB; Imp: 1200x1200 spp; Res. Cap: 400 spp CTMR: 30050 pg)	Und	40
	2.03	Adquisición de tóner - Laser tipo I	Und	100
	2.04	Adquisición de tóner - Laser tipo II	Und	50
3		Equipos de Comunicación e Infraestructura		
	3.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	8
	3.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	12
4		Equipos de Seguridad Perimetral		
	4.01	Licencia de Firewall UTM	Und	1
	4.02	Equipo Firewall Interno UTM Físico	Und	1
5		Equipos de Seguridad Física		
	5.01	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO	Und	2
6		Servidores de Datos		
	6.01	Servidores de Datos Rackable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCores)	Und	2
7		Equipos de Almacenamiento		
	7.01	Servidor NAS Rackable (BACKUP) 32 TB	Und	1
8		Licencias de Servidores		
	8.01	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	5
	8.02	Licencia de VMware para virtualización	Und	5
	8.03	Licencia Ms SQL Server 2019 Estándar	Und	1
9		Licencias de Computadores SO		
	9.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	257
	9.02	Windows 11 Profesional superior	Und	214
10		Equipos de Aire Acondicionado y Otro		
	10.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	2
	10.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1
	10.03	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	Und	67
11		Equipo Telefonico		
	11.01	Central Telefonica PBX	Und	1
12		Sistemas		
	12.02	Sistema de Administración Tributaria	Und	1

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05/217

ROBLES AGUIRRE MERCEDES LEONARDO MANO
INGENIERO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
CIP N° 244916



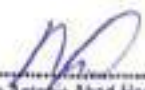
DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnología de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima*

9.2 AREA CECOM:

Tabla 63

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado
1		Equipos de Aire Acondicionado		
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1
2		Equipos de Almacenamiento		
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2
	2.02	Discos duros de 16TB	Und	60
3		Servidores de Gestión		
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 bits	Und	1
	3.03	Disco duro de 16TB	Und	4
4		Servidor para cámaras video		
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1
	4.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 bits	Und	1
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras	OLA	1
5		Equipos de respaldo		
	5.01	UPS de 10KW	Und	1


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 05217


PABLO AGUIRRE MERINO LEONARDO MANOIR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

10. ESTRUCTURA DE COSTOS

10.1 Gastos Generales

Tabla 65

DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

Análisis de Gastos Generales

Obra:

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

SUFICIENTE EQUIPAMIENTO

Proyecto: MCL

Custo al mes de noviembre del 2023

Dpto: LMA

Provincia: LMA

Distrito: LIMA

A. CARACTERÍSTICAS

Costo Directo		S/	6,753,885.90
Gastos Generales Variables (8.73%)		S/	49,501.08
Monto estimado de proyecto (prima)		S/	6,803,386.98
Plazo de ejecución (meses)			4.00

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

**** 1.00.- Administración y Generales de Obra ****

1.10 Personal Necesario en Obra Inc. Leyes sociales

a) Obra	Tiempo	Costo	Participación	Parcial	Total
Ingeniero Tecnico(a)	4.00	4,000.00	90.00%	4,000.00	20,000.00
Especialista en Equipos de Informatica y Computo	4.00	8,000.00	90.00%	12,000.00	
b) Leyes Sociales (prima sin oficio)		Costo	Porcentaje	Parcial	
		20,000.00	9.00%	1,800.00	1,800.00
					SUB-TOTAL (1.1)

1.20 Beneficios

c) Copias de Planos y documentos	4.00	2,000.00	100.00%	4,000.00	
d) Seguro	4.00	90.00	100.00%	300.00	
					SUB-TOTAL (1.2)

1.30 Seguros

f) Seguro Contra Todo Riesgo - SCTR (2 personas)	4.00	1,200.00	100.00%	4,800.00	
					SUB-TOTAL (1.3)

Total 1.00. Administración y Generales de Obra 34,920.00

**** 2.00.- Administración y Generales de Oficina ****

2.01 Personal Necesario

a) Oficina General	Tiempo	Costo	Participación	Parcial	
Ing. Coordinador de Proyecto	4.00	7,000.00	25.00%	7,000.00	7,000.00
b) Leyes Sociales (prima sin oficio) (salud, CTS, vacaciones)		Costo	Porcentaje	Parcial	
		7,000.00	8.30%	581.00	581.00
c) Financiero	4.00	28,000.00	5.00%	5,600.00	
Póliza y Seguro	4.00	30,000.00	1.00%	1,400.00	
					SUB-TOTAL (2.01)

Total 2.00. Administración y Generales de Oficina S/ 14,581.00

Total Gastos Generales Variables

Total 1.00. Administración y Generales de Obra S/ 34,920.00

Total 2.00. Administración y Generales de Oficina S/ 14,581.08

Total S/ 49,501.08

C. RESUMEN GENERAL

INCIDENCIA DE GASTOS GENERALES

GASTOS GENERALES VARIABLES

TOTAL	Monto	Porcentaje
	49,501.08	0.73%
	49,501.08	0.73%



DOCUMENTO EQUIVALENTE

*Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima**

10.3 Costos del Área CECOM

Tabla 67

DOCUMENTO EQUIVALENTE							
*Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima**							
PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA DATA CENTER CECOM							
*Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima** - CUI N° 2617006							
Provincia Lima – Departamento de Lima							
Suficiente Equipamiento							
Fecha: 09/12/2023							
Lugar: Lince - Lima - Lima							
Cliente: Municipalidad de Lince							
Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrodo	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Aire Acondicionado					3.499.00
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24.000 BTU	Und	1	3.499.00	3.499.00	
2		Equipos de Almacenamiento					233.582.88
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2	55.936.40	77.832.80	
	2.02	Discos duros de 10TB	Und	60	2.596.00	155.760.00	
3		Servidores de Gestión					92.829.00
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1	57.347.00	57.347.00	
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5.095.00	5.095.00	
	3.03	Discos duros de 16TB	Und	4	2.596.00	10.384.00	
4		Servidor para cámaras video					100.257.20
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1	40.876.20	40.876.20	
	4.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5.095.00	5.095.00	
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4	2.596.00	10.384.00	
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1	9.912.00	9.912.00	
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400	507.40	202.960.00	
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	GLB	1	88.080.00	88.080.00	
5		Sistemas de respaldo					26.491.00
	5.01	UPS de 10KW	Und	1	26.491.00	26.491.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA DATA CENTER CECOM 3/							574.666.00

Pasiónchuyen I. G.V.

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRE MERKHN LEONARDO ANTONIO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

10.4 Resumen del presupuesto del proyecto

Tabla 68

DOCUMENTO EQUIVALENTE					
"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"					
PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO					
"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617809					
Provincia Lima – Departamento de Lima					
Suficiente Equipamiento					
Cliente: Municipalidad de Lince				Fecha: 09/12/2023	
				Lugar: Lince - Lima - Lima	
ITEM	DESCRIPCION	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
COMPONENTE 01					7,006,006.16
01	ACTIVIDAD 01: EQUIPAMIENTO - OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION OTI				6,079,222.50
01.01	Equipos de Computo	gbl	1	1,514,244.60	1,514,244.60
01.02	Impresoras	gbl	1	1,927,116.50	1,927,116.50
01.03	Equipos de Comunicación e Infraestructura	gbl	1	415,900.00	415,900.00
01.04	Equipos de Seguridad Perimetral	gbl	1	62,000.00	62,000.00
01.05	Equipos de Seguridad Física	gbl	1	1,700.00	1,700.00
01.06	Servidores de Datos	gbl	1	715,583.32	715,583.32
01.07	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	131,614.1	131,614.08
01.08	Licencias de Servidores	gbl	1	77,285.0	77,285.00
01.09	Licencias de Computadores SO	gbl	1	850,567.0	850,567.00
01.10	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	48,212.0	48,212.00
01.11	Equipo Telebasco	gbl	1	45,000.0	45,000.00
01.12	Sistemas	gbl	1	290,000.0	290,000.00
02	ACTIVIDAD 02: EQUIPAMIENTO - CENTRO DE COMUNICACIONES CECOM				674,666.00
02.01	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	3,499.00	3,499.00
02.02	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	233,592.80	233,592.80
03.03	Servidores de Gestión	gbl	1	52,826.00	52,826.00
04.04	Servidor para cámaras de video	gbl	1	358,257.20	358,257.20
05.05	Equipos de respaldo	gbl	1	26,491.00	26,491.00
COSTO DIRECTO					6,753,888.50
GASTOS GENERALES (2.35% de CD)					49,501.00
SUPERVISION					202,616.66
COSTO TOTAL DEL PROYECTO S/					7,006,006.16

Precio incluye IGV.
Elaboración Consultor.

El costo total del proyecto será de S/ 7,006,006.16 (Siete Millones Seis Mil Seis con 16/100 Soles)

Edon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLESAGUIRRE MERLYN LONARDO MARCON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clusterbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince¹¹

12. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Por recursos ordinarios.

13. PLAZO DE EJECUCION

a. El plazo es de 30 (Treinta) días calendario; para la convocatoria y licitación de los equipos e intangibles del proyecto.

b. Cuatro meses (04) días calendario para la compra, recepción e instalación de los bienes por el área usuaria.

Tabla 69

PLAN DE IMPLEMENTACION

Item	ACTIVIDADES	AÑO 1					
		AÑO 0	MESES				
			1	2	3	4	5
	Fase de Inversión						
1	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO						
1.1	ELABORACION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA						
1.2	PROCESO DE CONTRATACION						
1.3	DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TECNICO						
2	IMPLEMENTACION Y EQUIPAMIENTO DEI						
2.1	LICITACION Y CONTRATACION DE SERVICIOS Y BIENES						
2.2	IMPLEMENTACION DE ITI E OTRAS AREAS						
3	IMPLEMENTACION Y EQUIPAMIENTO CECOM						
3.1	LICITACION PARA COMPRA DE EQUIPOS						
3.2	COMPRA E IMPLEMENTACION DE EQUIPOS						
4	SUPERVISION						
5	LIQUIDACION DE OBRA						
6	INFORME DE EVALUACION LIQUIDACION DEL FIP						

Elaboración Consultor.

Se adjunta en anexo de cronograma de ejecución el Diagrama de Gantt.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE VERGHIN EDMARZO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima ⁴⁵

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

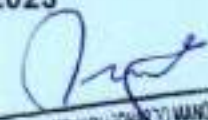
ESPECIFICACIONES TECNICAS

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Egon Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217


ROLANDO AGUIRRE MENDOZA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

III

ESPECIFICACIONES TECNICAS


Eson Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUILAR VERÓNICA LEONOR MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

invierte.pe

DOCUMENTO EQUIVALENTE

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBERTO RAFAEL HEREDIA LEONCIO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software: además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁵

TABLA DE CONTENIDO

A. ASPECTOS GENERALES.....	3
B. OBJETIVOS	3
C. LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	3
D. NORMATIVA APLICADA AL PROYECTO.....	4
E. GLOSARIO DE TERMINOLOGIA TECNICA	4
F. CONDICIONES GENERALES.....	14
G. CONSULTAS Y AUTORIZACIONES.....	14
H. PLANOS, MEMORIA Y ESPECIFICACIONES	15
I. EQUIPAMIENTO, MATERIALES Y MANO DE OBRA	15
J. SUPERVISION	15
K. GARANTIAS	16
I. EQUIPAMIENTO PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (OTI)	17
II. EQUIPAMIENTO PARA CENTRO DE COMUNICACIONES (CECOM)	40



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

A. ASPECTOS GENERALES

El presente documento corresponde al planteamiento de los equipamiento de reposición y optimización de la Oficina de Tecnologías de Información (OTI), los ambientes de las diferentes áreas de la municipalidad y del Data Center de Centro de Comunicaciones (CECOM) de Seguridad Ciudadana, en la jurisdicción de Lince del Proyecto: "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", con C.U.I. N° 2617009 y este documento describe los lineamientos mínimos requeridos y necesarios para desarrollar la ejecución, indicando que los aportes deberían reflejarse en la propuesta técnica y económica.

B. OBJETIVOS

Al efectuar el documento equivalente, se elabora específicamente para adquirir equipos de tecnología de última generación de informática y computo; así como programas y software de base de datos, gestión y administración.

Para el cumplimiento del objetivo, las adquisiciones que se harán, será sobre la base del diagnóstico efectuado en el área de la OTI, refrendado con el Informe Técnico N° 005-2023-MDL-OGAF-OTI y en coordinación con las demás áreas de la municipalidad, así como con la normatividad vigente.

C. LOCALIZACION DEL PROYECTO

Este proyecto se desarrollará en el distrito de Lince, está ubicado al está ubicado al sureste de la Provincia de Lima. Geográficamente se ubica entre las latitudes 12°04'52"S y la longitud 77°01'50"O.



Ilustración 01: Ubicación del Proyecto


Ego. Ruben Antonio Abate
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROLES AGUIRE MERTIN LEONARDO AGUIRRE
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

D. NORMATIVA APLICADA AL PROYECTO

El Presente Proyecto Cumple con la siguiente Normativa tanto Nacional como Internacional:

- **MTC** : Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- **ANSI/TIA/EIA-568-B** : Cableado de Telecomunicaciones en edificios Comerciales.
- **TIA/EIA 568-B1** : Requerimientos generales.
- **TIA/EIA 568-B2** : Componentes de cableado mediante par trenzado balanceado.
- **TIA/EIA 568-B3** : Componentes de cableado, Fibra óptica
- **ANSI/TIA/EIA-569-A**: Normas de Recorridos y Espacios de Telecomunicaciones.
- **IEEE 802.3, 802.3u, 802.3z** – Redes de comunicación Ethernet, Fast Ethernet y Gigabit Ethernet
- **IEEE 802.3af** : Uso de Alimentación por Cable Ethernet - Power OverEthernet
- **UIT-T H.264** : Recomendación UIT para redes de video y compresión de imágenes
- **UIT-T G.652** : Recomendación UIT para cables de fibra óptica monomodo
- **UNE-EN/IEC 61386-21** : Sistemas de tubos para la conducción de cables.
- **FM**: Guía de Aprobaciones (Factory Mutual Insurance).
- Especificaciones y Recomendaciones del Fabricante.
- Los estándares enumerados, así como el resto de códigos y de los estándares aplicables, serán utilizados como estándares "mínimos" del diseño. Considerando, además, la buena práctica de ingeniería.

E. GLOSARIO DE TERMINOLOGIA TECNICA

ADSL (Assymetric Digital Subscriber Line) Un tipo de DSL en donde el flujo de datos es mayor en una dirección que en otra. **AES** (Advanced Encryption Standard). Un método de encriptación que utiliza llaves de hasta 256 bits para asegurar los datos o encriptación simétrica por bloques de 128 bits.

Byte: Unidad de datos de ocho bits de longitud.

Eleni Páez Antón
CONSULTORA DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBERTO AGUIRRE MENDOZA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima¹¹

Capa 2 (L2) En una Arquitectura de sistemas Abiertos (OSI), se refiere a la Capa de Datos. Esta capa es responsable de mover los datos a través de los enlaces físicos en una red, por ejemplo, con un switch.

Capa 3 (L3) La Capa de Red de un dispositivo OSI. Determina las direcciones de red, las rutas y calidad del servicio para el transporte de la información. Un router es un dispositivo de Capa 3, aunque algunos switches también pueden tener la funcionalidad de Capa 3.

CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) Un método de transferencia de datos que se usa para prevenir colisiones.

DDNS (Dynamic Domain Name System) Un servicio que permite asignar el nombre de un dominio estático a una dirección IP dinámica.

DMZ (Demilitarized Zone) Quita la protección firewall de una PC, permitiendo que esta sea "vista" desde Internet.

EAP (Extensible Authentication Protocol) Protocolo general de autenticación que se usa para controlar el acceso a la red.

Firmware El software integrado que corre en un dispositivo de red.

Full Dúplex Capacidad de un dispositivo de red recibir y transmitir datos de manera simultánea.

IPSec (Internet Protocol Security) Protocolo de VPN que se usa para implementar el intercambio seguro de paquetes en la capa IP. Comúnmente usado para habilitar redes virtuales privadas.

8P8C: Conector de 8 posiciones, 8 conductores. Conector más comúnmente conocido como RJ-45.

Bandeja de cables (cable tray): Las bandejas de cable (también conocidas como escalera) son estructuras rígidas prefabricadas, diseñadas para el transporte abierto de cables. Se pueden instalar vertical u horizontalmente, normalmente están hechas de aluminio, fibra de vidrio o acero y se atan al techo del edificio o pared. Las bandejas de cable se definen y regulan en la sección 4.5 de ANSI/TIA/EIA-569 y en las publicaciones de estándares de NEMA VE 1 y VE 2.

Bastidor (rack): Estructura metálica autosoportada, utilizada para montar equipo electrónico y paneles de parcheo. Estructura de soporte de paneles horizontal o vertical abierta afianzada a la pared o el piso. Usualmente de aluminio (o acero) y de 48 cms. (19") de ancho por 2.10 mts. (7') de alto. Inglés: rack.

Bloque de conexión (connecting block, terminal block, punch-down block): Una pieza plástica que contiene terminales metálicas para establecer una conexión entre un grupo de alambres y otro. Existen varios tipos de bloques de conexión, por ejemplo: 66, 110. Estos bloques cuentan con conexiones de desplazamiento de aislamiento (IDC). En el



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

caso de los bloques 110, estos deben ser montados sobre bases diseñadas específicamente para estos bloques.

Cable de cruzada (jumper): Cable de un par de alambres, sin conectores, utilizado para efectuar conexiones cruzadas en telefonía.

Cableado horizontal: Elemento básico del cableado estructurado. El cableado horizontal incorpora el sistema de cableado que se extiende desde el área de trabajo de telecomunicaciones hasta el cuarto de telecomunicaciones. El cableado horizontal consiste de dos elementos básicos:

1. Cableado horizontal y hardware de conexión: Proporcionan los medios para transportar señales de telecomunicaciones entre el área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. Estos componentes son los "contenidos" de las rutas y espacios horizontales.
2. Rutas y espacios horizontales: Las rutas y espacios horizontales son utilizados para distribuir y soportar cable horizontal y conectar hardware entre la salida del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. Estas rutas y espacios son los "contenedores" del cableado horizontal.
3. El cableado horizontal incluye:
 - a) Las salidas (cajas/placas/conectores) de telecomunicaciones en el área de trabajo.
 - b) Cables y conectores de transición instalados entre las salidas del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones.
 - c) Paneles de parcheo (patch panels) y cordones de parcheo (patch cables) utilizados para configurar las conexiones de cableado horizontal en el cuarto de telecomunicaciones.
 - d) Los empates (múltiples apariciones del mismo par de cables en diversos puntos de distribución) no son permitidos en cableados de distribución horizontal. Excepción: Instalaciones hechas de acuerdo al boletín técnico TSB-75.

Cordón de parcheo (patch cable): Cable de pares torcidos de cobre con conectores machos en ambos extremos, típicamente 8P8C (RJ-45). Los cordones de parcheo son utilizados para conectar paneles de equipo pasivo entre sí, paneles de equipo pasivo a equipo activo, salidas de área de trabajo a equipos (típicamente microcomputadoras).

Ethernet: Un protocolo y esquema de cableado muy popular con una razón de transferencia de datos de 10 megabits por segundo (Mbps). Ethernet fue diseñado originalmente por Xerox en 1976. Los nodos de red se conectan mediante cable coaxial grueso (10Base-5), cable coaxial delgado (10Base-2), fibra óptica (10Base-FOIRL) o par



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁵

torcido sin blindaje (10Base-T). Ethernet utiliza CSMA/CD (carrier sense multiple access with collision detection) para prevenir fallas o "colisiones" cuando dos dispositivos tratan de acceder la red simultáneamente. El IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) le ha asignado el estándar 802.3 al Ethernet. Existen variaciones evolutivas del mismo protocolo a 100 Mbps, y 1 Gbps (1000 Mbps).

Equipo activo: los equipos electrónicos. Ejemplos de equipos activos: centrales telefónicas, concentradores (hubs), conmutadores (switches), ruteadores (routers), teléfonos.

Equipo pasivo: Elementos no electrónicos de una red. Por ejemplo: cable, conectores, cordones de parcheo, paneles de parcheo, bastidores.

Estándar ANSI/TIA/EIA-606 de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales: El propósito de este estándar es proporcionar un esquema de administración uniforme que sea independiente de las aplicaciones que se le den al sistema de cableado, las cuales pueden cambiar varias veces durante la existencia de un edificio. Este estándar establece guías para propietarios, usuarios finales, consultores, contratistas, diseñadores, instaladores y administradores de la infraestructura de telecomunicaciones y sistemas relacionados.

NEC: Código Eléctrico Nacional de los Estados Unidos (National Electrical Code). Publicación NFPA-70 de la Asociación Nacional para la Prevención de Incendios de Estados Unidos.

Panel de parcheo (patch panel): Panel preconectorizado o modular.

Protocolo: Un set de reglas que especifican como la comunicación de datos va a suceder en una red. Estas reglas gobiernan el formato, la temporización, la secuencia y el control de errores en el intercambio de datos. Dos dispositivos no se pueden comunicar no ser que compartan un protocolo en común. Comités de estándares determinan y publican protocolos a ser implementados a manera de paquetes de hardware y software por empresas de manufactura.

Puesta a tierra: Una conexión conductiva, intencional o accidental, entre un circuito eléctrico o equipo y la tierra o algún cuerpo conductivo que sirva en lugar de la tierra.

Puesta a tierra para telecomunicaciones: Elemento básico del cableado estructurado. La puesta a tierra para telecomunicaciones brinda una referencia a tierra de baja resistencia para el equipo de telecomunicaciones. Sirve para proteger el equipo y el personal. Definido de acuerdo a lo establecido en el estándar ANSI/TIA/EIA-607.

Red de área ancha: interconexión de equipos que se extiende más allá del campus.

Red de área local (Local Area Network, LAN): La conexión de dispositivos (computadores personales, concentradores, otros computadores, etc.) dentro de un área limitada para que usuarios puedan compartir información, periféricos de alto costo y los recursos de



DOCUMENTO EQUIVALENTE

* Adquisición de Centro de Cómputo, Imprenta Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima**

una unidad secundaria de almacenamiento masivo. Una red de área local está típicamente controlada por un dueño u organización.

RJ: Del inglés Registered Jack (conector hembra registrado). Se refiere a aplicaciones de conectores registrados con el FCC (Federal Communications Commission de los Estados Unidos). Los números RJ-11 y RJ-45 son usados comúnmente por error para designar respectivamente conectores 6P4C (de teléfono) y 8P8C (de datos).

Salida de área de trabajo (work area outlet): Elemento básico de cableado estructurado. Por estándar un mínimo de dos salidas de telecomunicaciones se requiere por área de trabajo (por placa o caja). Excepciones tales como teléfonos públicos cuentan con una sola salida de telecomunicaciones.

Topología (topology): La forma abstracta de la disposición de componentes de red y de las interconexiones entre sí. La topología define la apariencia física de una red. El cableado horizontal y el cableado vertebral se deben implementar en una topología de estrella. Cada salida de área de trabajo de telecomunicaciones debe estar conectada directamente al cuarto de telecomunicaciones (de su respectivo piso o área). Por ejemplo: una red puede ser un bus lineal, un anillo circular, una estrella o árbol, segmentos múltiples de bus, etc.

BBB. UTP: Ingles: Unshielded Twisted Pair. Cable de pares torcidos sin blindar, típicamente de 22 a 24 AWG. Dependiendo de su capacidad de ancho de banda se clasifica de acuerdo a categorías. Categorías definidas: 3, 4, y 5. Se 6 ó 6A.

UTP: Unshielded twisted pair o UTP (en español "par trenzado no blindado") es un tipo de cable de par trenzado que no se encuentra blindado y que se utiliza principalmente para comunicaciones.

UL: UL (Underwriters Laboratories) es una entidad de certificación especializada en la elaboración de normas de seguridad para los aparatos y componentes eléctricos.

Radiación: Energía emitida en forma de ondas electromagnéticas que liberan su energía al ser absorbidas por distintos objetos y que se propagan en el vacío a 300.000 km/seg (velocidad de la luz).

AC: Corriente Alterna

ALARMA: Capacidad de respuesta del componente de CCTV a un impulso o señal externa de alarma, se usa para iniciar funciones pre-programadas en dispositivos como por ejemplo activar la grabación de un VCR o que un Domo PTZ se mueva a una ubicación determinada (preset)

ANGULO DE VISION: Área de visión de una cámara, dependiendo de la lente instalada.

APERTURA: Número de apertura "F" mide la sensibilidad del lente indicando la cantidad de luz que deja pasar a la cámara. Si el parámetro F es bajo significa que los lentes son más



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

sensibles.

ATENUACION: Terminado usado para describir y medir (dB) la disminución de señal de video cuando se transmite de un punto a otro.

BAUDIO: Unidad de medida de la velocidad de transmisión de datos (1 baudio=1 bit/segundo)

BALANCE DE BLANCOS: En la cámara de color permite la reproducción fiel de los colores, en inglés (White Balance).

BIT: Dígito binario, es el más pequeño elemento de información de un sistema binario (base 2) su valor puede ser "1" o "0". En los circuitos eléctricos digitales generalmente el "1" corresponde a un nivel de voltaje cercano a 5VDC y "0" la ausencia de dicho voltaje o un valor inferior a 2.5VDC

BPS: Abreviatura de "bits por segundo". Generalmente se escribe con minúsculas: "bps"

BUS: Dos o más conductores que transportan datos o señales en una tipología que simula una "autopista principal" (el BUS) conectada a "calles secundarias" que le llegan perpendicularmente (conexión de los dispositivos). En la Topología de BUS cada dispositivo debe tener un identificador (numero, ID, o dirección) que lo distingue de los demás que envían y reciben datos por el mismo BUS.

BUS NETWORK: Red de datos para conectar los equipos en un solo bus de comunicaciones.

BYTE: Conjunto de 8 bits.

CCTV: Circuito Cerrado de Televisión - Sistema de Vigilancia Utilizado para ver imágenes / videos en privado y no para uso público.

C-MOUNT: Tipo de montaje para cámaras de CCTV. Una lente con montaje C puede ser usado con una cámara con montaje CS con un anillo adaptador de 5 mm., una lente con montaje CS no puede ser utilizada en una cámara con formato de montaje C.

CPU: Central Processing Unit - Placa principal que contiene la programación de los sistemas. También se le llama así a los Microprocesadores.

CS-MOUNT: Tipo de montaje o estándar para rosca del lente en cámaras de CCTV.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

DC: Corriente Continua.

DESCOMPRESION: Transformar la información comprimida digitalmente y reproducir las imágenes de video normal.

DETECCION DE ACTIVIDAD: Forma simple de detección de movimiento incluido en casi todos los multiplexores y grabadores digitales.

DEFINICION: Capacidad de una cámara, monitor, videograbador, de reproducir fielmente las imágenes capturadas.

DISTANCIA FOCAL: La distancia focal de un objetivo se mide en milímetros, es una relación directa entre el ángulo de visión que se obtiene. Una distancia focal corta significa un ángulo de visión amplio y una distancia focal larga supone un pequeño ángulo de visión.

DISTANCIA DE OBJETIVO: Se refiere al objetivo C-mount=17,5 mm. CS-mount=12,5mm.

DISTRIBUIDOR AMPLIFICADOR: Dispositivo que distribuye y amplifica la señal de video recogida en la entrada a través de una o varias salidas.

DUPLEX: En la terminología de los Equipos de CCTV indica que pueden hacer dos funciones simultáneamente, ejemplo: un DVR Dúplex puede mostrar los videos en vivo en el monitor y a la vez grabar.

EIA: Electrical Industries Association - Estándar de video japonés y norteamericano (525 líneas 60 Hz.)

EMI: Interferencia electromagnética - Energía eléctrica o electromagnética que puede causar degradación o rotura de los elementos electrónicos.

FM: Frecuencia modulada.

FORMATO IMAGEN: Se refiere al tamaño del plano de la imagen dentro de una cámara.

FRAME (CUADRO): Una imagen de Video completa. 1 frame está compuesto de 2 fielden el video análogo, y en el digital es como una foto estatica. En el estándar de CCTV análogo o televisión el video tiene 30 frames por segundo (NTSC).

GIGA: Abreviatura de 10 elevado a 9 equivale a mil MEGAS.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloadbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

IDENTIFICACION: Título, número, o nombre de una cámara o dispositivo superpuesto en la señal de video.

ILUMINACION: Medida de la luz por metro cuadrado, la unidad de medida es el LUX.

IMAGEN COMPRIMIDA: Una imagen reducida en tamaño que permite almacenar más imágenes que en una imagen normal de video original.

IMPEDANCIA: Medida en ohmios, se refiere a la combinación entre la resistencia y la reactancia en un circuito eléctrico.

ISO: Organización Standard Internacional.

I/O: Entrada/Salida.

KILO: Abreviatura de 10 elevado a 3 o lo que es lo mismo: 1000

LAN: Local Area Network – Nombre dado a las Redes de Datos locales relativas a una edificación. Usualmente con velocidad de 10Mbps a 1000 Mbps

LASER: Haz de luz concentrada y excepcionalmente pura que puede consistir en una sola longitud de onda (color), usada para transmitir datos, video o audio en forma de luz a través de fibra óptica.

LED: Diodo de Emisor de Luz.

LINEA DEDICADA: Conexión telefónica que permite una conexión punto a punto permanente.

LUZ AMBIENTE: Luz natural y/o artificial visible generalmente presente en una escena.

LUMINANCIA: "Y" - componente monocromático de una señal de video. Proporcional a la intensidad luminosa de la imagen.

MATRIZ DE VIDEO: Conmutador de video que permite la visualización de entradas seleccionables (video de cámaras) en cualquier en monitores también seleccionables y que permite controlar las cámaras PTZ.

MEGA: Abreviatura de 10 elevado a 6 o sea (1,000,000). **MICRO:** Abreviatura de 10 elevado a -6, o sea (0.000001) **MILI:** Abreviatura de 10 elevado a -3, o sea (0.001)



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Servidores de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el Iaj Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

MODEM: Modulador/Demodulador - Dispositivo usado para enviar la señal digital (datos) a través de una línea analógica por línea telefónica.

MODULACION: Proceso de combinación de dos o más señales en la que una de ellas (la que representa la información) modifica ciertos parámetros de la otra (llamada portadora) y viajan como una sola por medios sólidos (ejemplo cables) o por el aire.

MONITOR: Unidad de video usada para ver las imágenes de una cámara o de un ordenador. Similar a un televisor, pero sin la parte relacionada a captar las señales de radio/tv.

MONOCROMATICO: De un solo color.

MONTAJE EN RACK: Instalación en un aparato compuesto por dos columnas metálicas que pueden ser de mesa o de pie, preparadas para que los equipos se fijen de una forma sencilla, estética y organizada. Hay estándar de montaje de 19" de ancho y la altura se expresa en unidades de rack, siendo cada unidad de 44,45 mm.

MULTIPLEXADO: Capacidad/Procedimiento de sacar por una salida cualquiera o varias de múltiples entradas.

NO TERMINADO: Entrada / Salida que, no terminada con la resistencia de final de línea de 75 ohmios, preparada para hacer looping con otro equipo.

PAL: (Phase Alternative Line) Señal estándar de video en color en Europa, Australia y Medio Oriente.

PATCH PANEL: Panel/Central para unir, conectar o terminar circuitos diferentes ramales

PH: Abreviatura de pin hole (lente especial que por un orificio muy pequeño puede captar toda la escena)

PICO: Subida de tensión o de señal momentánea.

PIXEL: Un punto en una imagen digital. El punto simple sensible de un sensor CCD o el más pequeño punto luminoso de un monitor LCD.

PROTOCOLO: Lenguaje de comunicación entre dispositivos que ha sido estandarizado.

PSU: Power Supply Unit – Unidad / Fuente de alimentación.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

PUNTO FOCAL: El punto en que se concentra la luz que pasa a través de un objetivo.

REFLEXION: Nivel de luz que refleja sobre una superficie, normalmente expresado en tanto por ciento.

RESOLUCION HORIZONTAL: Número de líneas horizontales que componen una imagen de video

RESPUESTA DE FRECUENCIA: Capacidad de un dispositivo de detectar, transmitir o recibir una gama de frecuencias.

SEÑAL BALANCEADA: Término generalmente asociado a la transmisión de señal de video a través de la línea de pares. La señal está presente en dos conductores de igual voltaje, pero con polaridad invertida.

SEÑAL DIGITAL: Una señal que ha sido convertida en "datos" y la conforma información binaria, es decir "1" y "0".

SEÑAL NO BALANCEADA: Término utilizado para la transmisión a través de cable coaxial.

SINCRONIZACION: Dos o más impulsos eléctricos que se ejecutan con los mismos intervalos de tiempo para evitar la distorsión de imagen y el ruido.

TELEMETRIA: Método de señalización electrónica usado en el sistema de CCTV, para el control remoto de funciones de la cámara (horizontal, vertical, zoom, preset etc ...)

TP: Twister Pair - Cable, apantallado o no, que consta de dos o más conductores trenzados a en toda su longitud.

VIDEO COMPUESTO: Señal de video análogo completa, posee información tanto de video como de sincronismos

VIDEO NO COMPUESTO: Señal de video completo pero que no incluye la información de sincronismo.


Eddy Roben Antonio Abad Hernández
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 04217


PABLO AGUIRRE MERINO LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computos, Impresoras Multifuncionales, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

F. CONDICIONES GENERALES

El presente Documento Equivalente consta de una serie de documentos técnicos complementarios entre sí. En ese sentido la información contenida en los planos se complementa y/o amplía con la memoria descriptiva y las especificaciones técnicas. Si bien los planos contienen la información principal para la construcción, la posible omisión de alguna información en ellos será complementada y ampliada con lo indicado en la memoria descriptiva y especificaciones técnicas. En caso de existir discrepancia entre los documentos del proyecto, será el consultor del Documento Equivalente el responsable de aclarar dicha discrepancia. Los metrados y presupuestos son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o memoria descriptiva y/o especificaciones técnicas.

En la etapa de licitación el postor deberá realizar la revisión y verificación del proyecto y realizar las consultas correspondientes de ser el caso, no habiendo posibilidad de reclamo alguno una vez otorgada la buena pro. En ese sentido el contratista no podrá reclamar ningún adicional durante la ejecución de obra aduciendo omisión o deficiencia del expediente técnico, ya que la presentación de su propuesta implica aceptación de las condiciones indicadas en el presente expediente técnico.

El contratista tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución del proyecto hasta la recepción de la misma, a entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos del equipamiento, las condiciones de instalación y posterior funcionamiento y sin costo adicional, utilizando los procedimientos técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los legajos del Documento Equivalente.

Es responsabilidad del contratista proponer los métodos y procedimientos de instalación de los nuevos equipos más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al supervisor para su aprobación. El contratista bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos de instalación y configuración.

G. CONSULTAS Y AUTORIZACIONES

Todas las consultas relativas a la instalación y configuración de los equipos serán efectuadas por el representante del CONTRATISTA al SUPERVISOR de obra, quien podrá solicitar la opinión del consultor. Cuando en las especificaciones técnicas se indique: "Igual o Similar", la inspección decidirá sobre la igualdad o semejanza, en caso sea



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Obras Activas en el (su) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

necesario el CONSULTOR podrá emitir opinión. Todo el material y equipo a ser instalados en este proyecto estarán sujetos a la aprobación del Supervisor, en oficina, taller y obra, quien tiene además el derecho de rechazar el material u obra determinada, que no cumpla con lo indicado en las Especificaciones Técnicas.

En caso el contratista presente especificaciones técnicas de equipos y/o materiales diferentes a las indicadas en el presente expediente técnico, será el CONSULTOR el responsable de validar y autorizar dichas especificaciones, siempre y cuando estas cumplan con las características operativas mínimas exigidas y presenten además mejoras técnicas, en cuyo caso no significará reconocimiento de ningún adicional.

H. PLANOS, MEMORIA Y ESPECIFICACIONES

El contratista del proyecto y el contratista de la implementación tendrán en cuenta que el trabajo se complementa con la Memoria Descriptiva y las Especificaciones Técnicas respectivas, de manera que, si surgen discrepancias, éstas se absolverán considerandolas siguientes prioridades:

Primero: Las Especificaciones Técnicas, la Memoria Descriptiva

Segundo: Los metrados y presupuestos

Las especificaciones técnicas de equipamiento y suministro e implementación complementan las ejecuciones respectivas, de manera que la implementación de la especialidad se ejecute totalmente, aunque éstas figuren sólo en uno de los dos documentos citados.

I. EQUIPAMIENTO, MATERIALES Y MANO DE OBRA


Todos los equipos, materiales o artículos suministrados en la etapa de ejecución e implementación que cubren estas condiciones generales y las siguientes Especificaciones Técnicas, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, asimismo, la mano de obra estará constituida por personal calificado.

J. SUPERVISION

La supervisión examinará todo el equipamiento, materiales y mano de obra empleada, ya sea en la obra (ambientes a implementar los equipos) o en la Oficina Técnica. El contratista deberá suministrar, sin cargo adicional alguno para la municipalidad, todas las facilidades razonables, mano de obra, materiales y equipos adecuados para la inspección y pruebas, que sean necesarias.

La supervisión no tiene potestad para modificar el contrato, por lo tanto, no puede autorizar ningún cambio en las especificaciones técnicas u otro documento sin consultar con la Entidad y esta a su vez con el proyectista.


Egon Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE MERYON LEONARDO MANDOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Chasis/Bodega) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

El Supervisor tiene el derecho de rechazar el equipo y/o material que se encuentre dañado o defectuoso, debiendo el Contratista reemplazar dichos materiales, por otros aprobados por el supervisor, sin costo adicional alguno. El Supervisor tiene el derecho de exigir la corrección de los trabajos mal ejecutados. El Contratista deberá dar aviso al Supervisor que su trabajo quedará concluido y listo para la Inspección, por lo menos con diez (10) días de anticipación.

K. GARANTIAS

Se garantizará todo el trabajo, materiales y equipos que provea, de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones técnicas. El Contratista otorgará al Municipio, una garantía de funcionamiento mínima de un año por la mano de obra y de unos tres años en equipamiento informático y de telecomunicaciones. El no funcionamiento de cualquier equipo será de responsabilidad del Contratista, siempre que se compruebe que las condiciones de funcionamiento fueron las nominales.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia,
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUILAR MERINO LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUFICIENTE EQUIPAMIENTO DE INFORMATICA Y COMPUTO

I. EQUIPAMIENTO PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (OTI)

1. EQUIPOS DE COMPUTO

1.1 EQUIPO DE CÓMPUTO TIPO I (174 computadoras)

Tabla 01

N°	Bien	Características	Descripción
174	Computadora de Escritorio	Procesador	Intel Core i7-13700
			N° núcleos: 8 o superior
			Frecuencia Básica 2.10 GHz
			Cache 30 MB
			Max turbo: 5.10 GHz
		RAM	16 GB DDR5 4800 300 MHz
		Chipset	Puertos USB 2.0
			Puertos USB 3.0 (TIPO A y TIPO C)
		Almacenamiento	1TB SSD M2
		Pantalla	No incluida
		Conectividad (LAN /WLAN/USB)	S/S/S
		Vídeo	Integrado, HDMI, y Display Port
		Sonido	Integrado
		Fuente de poder	260W mínimo, 92% eficiencia
		Certificaciones	Energy Star, TCO, RoHS, MIL-STD-810H
		Sistema operativo	Windows 11 PRO 64 Bits Español
		Ofimática	MS Office Home & Business 2021
		Teclado	Estándar, alámbrico
			Puerto USB
		Mouse	Óptico, alámbrico, 2 botones con rueda scroll de desplazamiento
		Unidad óptica	Slim Desktop lector grabador de DVD/RW

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

1.2 EQUIPO DE CÓMPUTO TIPO II (12 computadoras)

Tabla 02

N°	Bien	Características	Descripción
12	Computadora de Escritorio	Procesador	Intel Core i9-13900
			N° núcleos: 24 o superior
			Frecuencia Básica 2.10 GHz
			Cache 30 MB
			Max turbo: 5.10 GHz
		RAM	16 GB DDR5 4800 300 MHz
		Chipset	Puertos USB 2.0
			Puertos USB 3.0 (TIPO A y TIPO C)
		Almacenamiento	1TB SSD NVMe/ 2 TB 7200RPM HDD
		Pantalla	No Incluida
		Conectividad (LAN /WLAN/USB)	S/S/S
		Video	Integrado, HDMI, y Display Port
		Sonido	Integrado
		Fuente de poder	260W mínimo, 92% eficiencia
		Certificaciones	Energy Star, TCO, RoHS, MIL-STD-810H
		Sistema operativo	Windows 11 PRO 64 Bits Español
		Ofimática	MS Office Home & Business 2021
		Teclado	Estándar, alámbrico
			Puerto USB
		Mouse	Óptico, alámbrico, 2 botones con rueda scroll de desplazamiento
		Unidad óptica	Slim Desktop lector grabador de DVD/RW

Fuente: Coordinación del Área OTI-MOL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

1.3 PROYECTOR (05 equipos)

Tabla 03

N°	Bien	Características	Descripción
5	Proyector Estándar	Tamaño del equipo:	Estándar
		Tipo:	3LCD
		Brillo:	3400 lúmenes
		Resolución nativa:	XGA (1024 x 768 píxeles)
		Contraste:	Hasta 15,000:1
		Tamaño de imagen:	23" a 350" (0.88 m - 10.44 m)
		Entradas / Salidas:	Entrada computadora x 2 D-sub15; Salida monitor x 1; Entrada audio RCA x 2 RCA (Blanco x 1, Rojo x 1); Entrada audio estéreo mini x 2; Salida audio estéreo mini x 1; Wireless / Inalámbrico Opcional 4
		Interfaces:	HDMI x 1; USB tipo A x 1 (Memoria USB imágenes/ Módulo inalámbrico / Actualización Firmware); USB tipo B x 1 (USB display, mouse, control, Actualización Firmware); Video RCA x 1;
		V.U.:	6000 horas
		Audio:	Parlante: x 1 5W / Ruido del Ventilador: 28 dB / 37 dB

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

1.4 LAPTOP (03 equipos)

Tabla 04

N°	Bien	Características	Descripción
3	Laptop	Procesador:	Intel® Core™ i7 1355U Turbo Boost 4.70 GHz, 10 núcleos
		Almacenamiento:	512GB PCIe® NVMe M.2 SSD
		Memoria RAM:	16 GB DDR4 3200 MHz
		Tarjeta de Video:	Intel® Iris® Xe
		Pantalla:	15.6" FHD de 15,6" (1920 x 1080) TN 250 nits Antirreflejo, 45 % NTSC; LCD con retroiluminación, 1920 x 1080 píxeles.
		Red:	Wifi 6 (2x2)
		Cámara:	720p con obturador de privacidad
		Micrófono:	2x, matriz
		Batería:	Integrado 38 Wh
		Adaptador:	Punta redonda de 65 W (3 pines)
		Puertos:	1x Power connector, combo jack (3.5mm), Ethernet (RJ-45), HDMI 1.4b, USB 3.1 Gen 1 Tipo A, USB 3.1 Gen 1 Tipo C
		Sistema Operativo:	Windows 11 PRO 64 Bits Español

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

Egon Ruben Antonio Abad Hiersdia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 08217

ROBERTO AGUIRRE MENA
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima¹⁰

1.5 MONITORES (211 equipos)

Tabla 05

N°	Bien	Características	Descripción
211	Monitor	Video:	LCD con retroiluminación LED
		Tamaño:	23.8" o superior
		Tasa de refresco:	75Hz
		Resolución:	1920 x 1080 pixeles
		Puertos:	HDMI, Display Port
		Entrada de alimentación:	100- 240 VAC
		Aspect ratio	16:9
		Display colors	16,7 M
		Low Blue Light	SI
		Accesorios:	Cable de alimentación (energía), cable display

Fuente: Coordinación del Área OTI-NOL

2. IMPRESORAS

2.1 IMPRESORAS LÁSER MULTIFUNCIONAL (Velocidad Mono 60 ppm) (53 equipos) – Tipo I

Tabla 06

N°	Bien	Características	Descripción
53	Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 60 ppm)	Tipo:	Multifuncional Monocromo Láser
		Velocidad de Impresión:	60 ppm en A4 y 30ppm A5
		Color:	No aplica
		Dúplex	Soporta
		Memoria interna:	6 GB. Max 6 GB
		Tamaños soportados:	A3, A4, A5, carta
		Bandejas de Papel:	500 hojas
		Conectividad (LAN /WLAN/USB):	5/5/5
		Resolución de impresión:	Hasta 1200 x 1200 ppp
		CTMR:	100000 PG
		Impresión en red y protocolos soportados:	TCP/IP, NetBEUI, IPv4, IPv6, IPsec, HTTP, LPD, FTP, IPP, RawPort, LLD, SNT, DHCP, SMTP, POP3, DNS, SNMPv1/v2
		ESPECIFICACIONES DE COPIADO	
		Copia continua:	1 - 9999
		Resolución de copiado:	600 x 600 ppp
		Modo de Imagen:	Texto, foto, texto/foto, gráfico/mapa
		Porcentajes:	De ampliación/reducción 5R / 5E
		Tamaño:	Max de Original A3/ Ledger



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Ciberseguridad) y Software; además de Otros Asesor en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

Administración de trabajos:	Códigos de secciones departamentales, programas de trabajo, creación de trabajos, teclas de acceso directo, repetir copia
ESPECIFICACIONES DEL ESCÁNER	
Tipo de escaneo:	Escáner color y blanco y negro
Resolución del escáner:	600 dpi, 400 dpi, 300 dpi, 200 dpi, 200 x 100 dpi, 200 x 400 dpi
Formatos de archivo:	TIFF, JPEG, XPS, OpenXPS, PDF (compresión MMR/JPG/PDF de alta compresión)
Extensión PDF:	Opción de PDF disponibles para hacer búsquedas (OCR [reconocimiento óptico de caracteres]); MS Office File (opción)
Velocidades de escaneo:	Blanco y negro o color a 300 dpi
Componentes:	Guía rápida de instalación, CD con software (Drivers, utilitarios y manuales) y cable de poder

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

2.2 IMPRESORAS LÁSER MULTIFUNCIONAL (Velocidad Mono 55 ppm) (10 equipos) – Tipo II

Tabla 07

N°	Bien	Características	Descripción
10	Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 55 ppm)	Tipo:	Multifuncional Monocromo Laser
		Velocidad de impresión:	55 ppm en A4 y 30ppm A5
		Color:	No aplica
		Dúplex	Soporta
		Memoria interna:	2 GB, Max 4 GB
		Tamaños soportados:	A3, A4, A5, carta
		Bandejas de Papel:	500 hojas
		Conectividad (LAN /WLAN/USB):	S/S/S
		Resolución de impresión:	Hasta 1200 x 1200 ppp
		CTMR:	30000 PG
		Impresión en red y protocolos soportados:	TCP/IP, NetBEUI, IPv4, IPv6, IPsec, HTTP, LPD, FTP, IPP, RawPort, LLD, SNMP, DHCP, SMTP, POP3, DNS, SNMPv1/v2
		ESPECIFICACIONES DE COPIADO	
		Copia continua:	1 - 9999
		Resolución de copiado:	600 x 600 ppp
		Modo de imagen:	Texto, foto, texto/foto, gráfico/mapa
		Porcentajes:	De ampliación/reducción SR / SE
		Tamaño:	Max de Original A3/ Ledger
		Administración de trabajos:	Códigos de secciones departamentales, programas de trabajo, creación de trabajos, teclas de acceso directo, repetir copia
		ESPECIFICACIONES DEL ESCÁNER	
		Tipo de escaneo:	Escáner color y blanco y negro



DOCUMENTO EQUIVALENTE

*** Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima**

	Resolución del escáner:	600 dpi, 400 dpi, 300 dpi, 200 dpi, 200 x 100 dpi, 200 x 400 dpi
	Formatos de archivo:	TIFF, JPEG, XPS, OpenXPS, PDF (compresión MMR/JPG/PDF de alta compresión)
	Extensión PDF:	Opción de PDF disponibles para hacer búsquedas (OCR (reconocimiento óptico de caracteres)); MS Office File (opción)
	Velocidades de escaneo:	Blanco y negro o color a 300 dpi
	Componentes:	Guía rápida de instalación, CD con software (Drivers, utilitarios y manuales) y cable de poder

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

2.3 TÓNER PARA IMPRESORAS LÁSER MULTIFUNCIONAL (Velocidad Mono 60 ppm) (100)

Tabla 08

N°	Bien	Características	Descripción
100	Tóner para Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 60 ppm) – Tipo I	Tipo:	Para Multifuncional Monocromo Laser
		Color cartucho de tóner:	Negro
		Tecnología de impresión:	Laser
		Rendimiento:	60000 pg.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

2.4 TÓNER PARA IMPRESORAS LÁSER MULTIFUNCIONAL (Velocidad Mono 55 ppm) (50)

Tabla 09

N°	Bien	Características	Descripción
100	Tóner para Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 55 ppm) – Tipo II	Tipo:	Para Multifuncional Monocromo Laser
		Color cartucho de tóner:	Negro
		Tecnología de impresión:	Laser
		Rendimiento:	10500 pg.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE VERÓNICA GONZÁLEZ MANÓVIL
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

3. EQUIPOS DE COMUNICACION E INFRAESTRUCTURA


3.1 SWITCH DE 48 PUERTOS (08 equipos)

Tabla 10

N°	Bien	Características	Descripción
8	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Estándares:	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x
		Network Ports:	48 X 10/100/ 1000Puertos Ethernet Base-T, 4 X 10 GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports
		Equipo administrable. Auto Negotiation:	YES
		Auto MDI/MDIX:	YES
		PoE+:	Soportado
		Capacidad de Conmutación:	176/672 Gbit/s
		Rendimiento de envío:	125 MPPS.
		Características:	
		* Compatible con protocolos de multidifusión de CAPA 2/CAPA3 con PIM, DM, PIM SSM, MLD e IGMP snooping, para admitir servicios de video vigilancia y videoconferencia de alta definición multi terminal	
		* Admite múltiples características en CAPA 3 incluyendo OSPF, IS-IS, BGP VRRP	
		* Admite la autenticación de direcciones MAC, la autenticación 802.1x y la autenticación Portal e implementa la entrega dinámica de políticas (VLAN QoS y ACL)	
		* Admite el aprendizaje estricto de ARP, que protege una red contra ataques engañosos de ARP para garantizar el acceso normal a red	
		* Admite implementación de una red IPv4 pura, una red IPv6 pura o una red IPv4/IPv6 compartida.	
		* Compatibilidad con sistemas operativos Windows, Linux/Mac OS	

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERCHAN LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

3.2 SWITCH DE 24 PUERTOS (12 equipos)

Tabla 11

N°	Bien	Características	Descripción
12	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 puertos	Estándares:	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x
		Network Ports:	24 X 10/100/ 1000Puertos Ethernet Base-T, 4 X 10 GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports
		Equipo administrable. Auto Negotiation:	YES
		Auto MDI/MDIX:	YES
		PoE+:	Soportado
		Capacidad de Conmutación:	176/672 Gbit/s
		Rendimiento de envío:	125 MPPS.
		Características:	
		* Compatible con protocolos de multidifusión de CAPA 2/CAPA3 con PIM, DM, PIM SSM, MLD e IGMP snooping, para admitir servicios de video vigilancia y videoconferencia de alta definición multi terminal	
		* Admite múltiples características en CAPA 3 incluyendo OSPF, IS-IS, BGP VRRP	
		* Admite la autenticación de direcciones MAC, la autenticación 802.1x y la autenticación Portal y implementa la entrega dinámica de políticas (VLAN QoS y ACL)	
		* Admite el aprendizaje estricto de ARP, que protege una red contra ataques engañosos de ARP para garantizar el acceso normal a red	
		* Admite implementación de un red IPv4 pura, una red IPv6 pura o una red IPv4/IPv6 compartida.	
		* Compatibilidad con sistemas operativos Windows, Linux/Mac os	

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

4. EQUIPO DE SEGURIDAD PERIMETRAL

4.1 LICENCIA DE FIREWALL UTM (01 licencia)

Tabla 12

N°	Bien	Características	Descripción
1	Licencia de Firewall UTM	Protección de redes:	Toda la protección que necesita para detener ataques sofisticados y amenazas avanzadas, a la vez que brinda acceso seguro a la red a aquellos en los que confía.
			Sistema de prevención contra intrusiones de última generación
			- Security Heartbeat
			- Protección contra amenazas avanzadas
			- Tecnologías VPN avanzadas
		Protección web:	Una protección web completa y un control de aplicaciones con herramientas de políticas potentes y flexibles garantizan que los usuarios de la red estén protegidos y sean productivos.
			- Políticas webs potentes para grupos y usuarios
			- Proxy transparente de alto rendimiento
			- Protección avanzada contra amenazas web
			- Calidad de servicio y control de aplicaciones de nivel B
		Protección del correo electrónico:	Protección completa de SMTP y POP contra spam, phishing y fuga de datos con nuestra protección todo en uno única que combina cifrado de correo electrónico basado en políticas con DLP y antispam.
			- Agente de transferencia de mensajes integrado
			- Cifrado SPX de correo electrónico
			- Live Anti-Spam
		Protección de servidores web:	Refuerce sus servidores web y aplicaciones empresariales contra intentos de ataque con un firewall de aplicaciones web completo, a la vez que proporciona acceso seguro con autenticación de proxy inverso.
			- Plantillas de políticas de aplicaciones de empresa
			- Servidor proxy inverso
			- Protección contra los últimos ataques

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDI.

Rubén
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Rubén
RODOLFO AGUIRRE MERINO / RODOLFO MANJIM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Tapa y Binders) y Software; edición de Glosario de Términos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

4.2 Equipo Firewall UTM Físico (01 equipo)

Tabla 13

N°	Bien	Características	Descripción
1	Equipo Firewall UTM físico	Interfaces and Modules:	
		10 GE SFP+ Slots:	2
		GE RJ45 Interfaces:	8
		GE SFP Slots:	8
		GE RJ45 Management Ports:	2
		USB Ports:	2
		RJ45 Console Port:	1
		Local Storage:	
		Included Transceivers:	2x SFP (SX 1 GE)
		System Performance — Enterprise Traffic Mix:	
		IPS Throughput:	7.9 Gbps
		NGFW Throughput:	5 Gbps
		Threat Protection Throughput:	4.7 Gbps
		System Performance and Capacity:	
		IPv4 Firewall Throughput	
		(1518 / 512 / 64 byte, UDP):	36 / 36 / 22 Gbps
		IPv6 Firewall Throughput	
		(1518 / 512 / 64 byte, UDP):	36 / 36 / 22 Gbps
		Firewall Latency (64 byte, UDP):	2 µs
		Firewall Throughput (Packet per Second):	33 Mpps
		Concurrent Sessions (TCP):	8 Million
		New Sessions/Second (TCP):	300,000
		Firewall Policies:	10,000
		IPsec VPN Throughput (512 byte):	20 Gbps
		Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnels:	2,000
		Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnels:	50,000
		SSL-VPN Throughput:	5 Gbps
		Concurrent SSL-VPN Users	
		(Recommended Maximum, Tunnel Mode):	10,000
		SSL Inspection Throughput	
		(IPS, avg. HTTPS):	5.7 Gbps
		SSL Inspection CPS (IPS, avg. HTTPS):	3,500
		SSL Inspection Concurrent Session	
		(IPS, avg. HTTPS):	800,000
		Application Control Throughput	
		(HTTP 64K):	14 Gbps
		CAPWAP Throughput (1444 byte, UDP):	18 Gbps
		Virtual Domains (Default / Maximum):	10 / 10
		Maximum Number of Forti Switches	
		Supported:	72
		Maximum Number of Forti APs	
		(Total / Tunnel):	512 / 256
		Maximum Number of FortiTokens:	5,000
		Maximum Number of Registered Endpoints:	2,000
		High Availability Configurations:	Active-Active, Active-Passive, Clustering

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.

5. EQUIPOS DE SEGURIDAD FISICA

5.1 CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO (02 cámaras)

Tabla 14

N°	Bien	Características	Descripción
2	Cámara de vigilancia IP Domo	Tipo	Domo
		Sensor de imagen:	CMOS de 2 MP 1/2,8"
		Cámara turrent:	POE full HD
		Iluminación:	Dual IR/LED
		Luminosidad:	Baja
		Imagen:	Alta definición.
		Salidas:	Máx. 2 MP (1920 x 1080) a 25/30 fps
		Códec:	H.265
		Compresión:	Alta tasa
		Tasa de bits:	Ultra baja.
		LED IR:	Incorporado y máx.
		Distancia de Iluminación:	30 m.
		Codificación:	ROI, SMART H.264 +/-H.265+, codificación flexible, aplicable a diversos entornos de ancho de banda y almacenamiento.
		Modo de rotación:	WDR, 3D NR, HLC, BLC, marca de agua digital, aplicable a varias escenas de monitoreo.
		Monitoreo inteligente:	Intrusión, cable trampa (las dos funciones apoyan la clasificación y detección precisa de vehículos y personas)
		Tarjeta Micro SD:	256G
		Micrófono:	Integrado.
		Fuente de Alimentación:	12 VDC/PoE.
		Protección:	IP67 WDR
		SMD:	Flus

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

6 SERVIDORES DE DATOS

6.1 SERVIDOR DE DATOS RACKEABLE (02 servidores)

Tabla 15

N°	Bien	Características	Descripción
2	Servidor de Datos Rackeable	FORMATO:	Rackeable
		PROCESADOR:	2 procesadores Intel Xeon 6416H
		MEMORIA RAM:	512 GB TruDDR5 4800MHz
		DISCO DURO:	<ul style="list-style-type: none"> 02 discos de estado sólido SAS de 800 GB, Hot Swap, configurados en RAID1 20 discos duros SAS de 2.4 TB, 10K rpm como mínimo, Hot Swap, 512a, configurados en RAID5
		CONTROLADORA RAID:	Soporte para hasta 32 discos internos
		MEMORIA CACHE:	8 GB
		FUENTE DE PODER:	02 fuentes de power de cambio en caliente con potencia suficiente para garantizar el correcto funcionamiento del servidor en su máxima capacidad
		RANURAS DE EXPANSION:	Mínimo de 8 ranuras PCIe
		PUERTOS USB:	Mínimo de 4 USB 3.2
		SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS:	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ESX, Ubuntu Server
		SISTEMA OPERATIVO REQUERIDO:	Microsoft Windows Server 2019 o superior, standard para 32 Cores
		BASE DE DATOS:	Se requieren 1 licencia de base de datos Microsoft SQL Server 2022 Standard, cada una licenciada para 6 vCores por cada servidor ofertado
		GARANTIA:	36 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

7 EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO

7.1 SERVIDOR NAS (BACKUP) (01 servidor)

Tabla 16

N°	Bien	Características	Descripción
1	Servidor NAS Rackeable	FORMATO:	Rackeable
		BAHIAS DE DISCO:	16, soporte para discos de 3.5" y 2.5" en cada bahía
		ALMACENAMIENTO:	32TB instalados en discos de 2.5" y 10K rpm como mínimo
		PUERTOS DE RED:	2 puertos GbE con capacidad de contar con puertos de 10Gbps
		CONTROLADORA RAID:	Soporte para RAID 1, 10, 5, 6 y capacidad de soportar disco Hot Spare
		GARANTIA:	36 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MORGAN LEONARDO ANANOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficio de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

8 LICENCIAS DE SERVIDORES


8.1 LICENCIA WINDOWS SERVER STANDARD 2022 – 64 BITS (05 licencias)

Tabla 17

N°	Bien	Características
5	Licencia Sistema Operativo Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	<p>NUMERO DE LICENCIAS: 01 PROCESADORES: Analizador de procedimientos recomendados</p> <p>Windows Server 2022 standard: Para centros de datos y procesamiento en la nube con un alto nivel de virtualización (Para número de máquinas virtuales ilimitado)</p> <p>La licencia que se basa en núcleos del servidor y también necesita CAL (Client Access Licenses)</p> <p>Como características que sea para equipos de trabajo con un sistema multiusuario</p> <p>Direct Access</p> <p>Memoria dinámica (en virtualización)</p> <p>RAM de agregado o reemplazo en caliente</p> <p>Microsoft Management Console</p> <p>Interfaz de servidor básica</p> <p>Network Load Balancing</p> <p>Windows PowerShell</p> <p>Opción de instalación Server Core</p> <p>Administrador de servidores</p> <p>SMB directo y SMB sobre RDMA</p> <p>Redes definidas por software</p> <p>Servicio de migración de almacenamiento</p> <p>Réplica de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento directos</p> <p>Volume Activation Services</p> <p>Integración de VSS (Servicio de instantáneas de volumen)</p> <p>Windows Server Update Services</p> <p>Registro de licencias del servidor</p> <p>Activación heredada</p> <p>Carpetas de trabajo</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


 Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.I.E.L. 09217


 ROBLES AGUIRRE MERGHYN LEONOR MARCONI
 INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Linco, Distrito de Linco, Provincia Lima, Departamento Lima"

8.2 LICENCIA DE VMWARE PARA VISUALIZACION (05 licencias)

Tabla 18

N°	Bien	Características
5	Licencia de VMware para visualización	Que permitan usar máquinas virtuales muy potentes que cuenten con hasta 128 CPU virtuales. Que permita que las máquinas virtuales tengan acceso a los dispositivos de almacenamiento compartido (canal de fibra, iSCSI, etc.). Que permita la integración con soluciones de protección de datos, de múltiples rutas y de arreglo de discos compatibles de terceros, solución de respaldo y replicación de VMware y posea tecnología de EMC Avamar. Proporciona respaldos con eficacia de almacenamiento mediante la desduplicación patentada de longitud variable, la recuperación rápida y la replicación para recuperación ante desastres, coloca componentes fundamentales de vSphere (como el hipervisor) en regiones de la memoria identificadas como "confiables" en el hardware compatible. Además, que proteja los componentes contra un error de memoria no corregible.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


8.3 LICENCIA DE MS SQL SERVER 2019 ESTÁNDAR (01 licencia)

Tabla 19

N°	Bien	Características
1	Ms SQL server 2019 Estándar	SQL Server Standard Edition que proporcione administración básica de datos y base de datos de Inteligencia Institucional para que los departamentos y pequeñas organizaciones ejecuten sus aplicaciones y admita las herramientas de desarrollo comunes, tanto locales como en la nube, que habilitan la administración eficaz de bases de datos con recursos de TI mínimos. vSphere Cluster Services (vCLS) está activado de forma predeterminada y se ejecuta en todos los clústeres de vSphere. vCLS garantiza que, si vCenter Server deja de estar disponible, los servicios de clústeres seguirán estando disponibles para mantener los recursos y el estado de las cargas de trabajo que se ejecutan en los clústeres. vCenter Server sigue siendo necesario para ejecutar DRS y HA.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERTHIN LEONAR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Artículos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince²¹

9 LICENCIAS DE COMPUTADORAS SO

9.1 LICENCIA DE MICROSOFT OFFICE PROFESSIONAL 2021 (257 licencias)

Tabla 20

N°	Bien	Características
257	Microsoft Office Professional 2019 o superior	<p>Esta versión incluye Word, Excel, PowerPoint, Outlook además de Publisher y Access; Para la familia de sistemas Windows 10/11.</p> <p>Todos los productos de Office 2021 estarán disponibles en versiones de 32 y 64 bits. Se recomienda usar 64 bits en equipos con 4 GB o más de memoria. Pero debe evaluar la compatibilidad de aplicaciones y otros factores que podrían requerir que use la versión de 32 bits.</p> <p>Funciona con Microsoft Teams</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

9.2 LICENCIA DE WINDOWS 10 PROFESSIONAL O SUPERIOR (214 licencias)

Tabla 21

N°	Bien	Características
214	Windows 10 Professional o superior	<p>Menú de inicio renovado, barra de tareas rediseñada, bandeja del sistema optimizada, Centro de Acción mejorado, nuevo panel de Configuración, widgets, escritorios virtuales; Cifrado de dispositivos BitLocker; Cortafuegos y protección de la red.</p> <p>Cifrado BitLocker. Ya existía en Windows 10 Pro y se trata de una opción interesante para cifrar nuestro pendrive o unidad externa con el objeto de que, si se extravía, no se pueda acceder a ella. Es un cifrado «básico» y no es el más puntero del mercado, pero no lo ofrece Windows 11 Home.</p> <p>Protection WIP (Windows Information Protection). Se trata de una protección adicional a las aplicaciones y datos que se suelen almacenar en los equipos de empresas, evitando así fugas de datos de propiedad intelectual u otra índole.</p> <p>Acceso asignado. Esto permite que, según el usuario, se puedan ejecutar distintas apps y se mantengan identidades separadas y seguras.</p> <p>Aprovisionamiento dinámico. Es una simplificación del proceso de «profesionalización» del equipo.</p> <p>Roaming con Azure. Esto es interesante para el mundo tecnológico, sector IT, permitiendo el roaming con una licencia Azure AD Premium. Así, se consigue reducir el tiempo de configuración de un nuevo dispositivo.</p> <p>Windows Server. Básicamente, podemos administrar un conjunto de PCs, cuentas de usuarios o grupos para obtener acceso a ciertos archivos o impresoras. En este sentido, en la comparativa Windows 11 Home vs Pro deja más claro que esta versión es puramente profesional.</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

10 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y OTRO

10.1 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18,000 BTU (02 equipos)

Tabla 22

N°	Bien	Características
2	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Tipo: Split Pared Pantalla Led. Auto reinicio Gas Refrigerante R-410A (Ecológico) Purificación del flujo de aire Modo Turbo. Modo Nocturno. Diseño Compacto. Compensación de Temperatura. Detección de Fugas de Refrigerante. Arranque Suave y Silencioso. Recubrimiento Anticorrosivo. Especificaciones Split Voltaje/Frecuencia: Ac 220-230v / 60hz. Consumo de energía: 3.4 hasta 6.8kW/ 60H Rango de temperatura en funcionamiento: 16-32 °C Área de aplicación: Mínimo 25 m2 Que Incluya: Control remoto, manual de unidad evaporadora y condensadora

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217

ROBLES AGUIRRE MERHYVALGONARCO MANOMI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁰

10.2 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 24,000 BTU (01 equipo)

Tabla 23

N°	Bien	Características
2	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	<p>Tipo: Split Pared</p> <p>Pantalla Led.</p> <p>Auto reinicio</p> <p>Gas Refrigerante R-410A (Ecológico)</p> <p>Purificación del flujo de aire</p> <p>Unidad Exterior (Condensadora)</p> <p>Modo Turbo.</p> <p>Modo Nocturno.</p> <p>Diseño Compacto.</p> <p>Compensación de Temperatura.</p> <p>Detección de Fugas de Refrigerante.</p> <p>Arranque Suave y Silencioso.</p> <p>Recubrimiento Anticorrosivo.</p> <p>Compresor de alta eficiencia</p> <p>Barrido de aire</p> <p>Especificaciones Split</p> <p>Voltaje/Frecuencia: Ac 220-230v / 60hz.</p> <p>Consumo de energía: 3.4 hasta 6.8kW/ 60H</p> <p>Rango de temperatura en funcionamiento: 16-32 °C</p> <p>Área de aplicación: Mínimo 25 m2</p> <p>Control remoto: 4 modos de operación (Automático/ Frio / Seco / Ventilación)</p> <p>Que Incluya: Manual de unidad evaporadora y condensadora</p>

Fuente: Coordinación del Área DTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

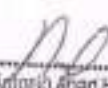
²⁰ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Clonadoras) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima.²¹

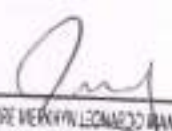
10.3 ESTABILIZADOR DE VOLTAJE (186 equipos)

Tabla 24

N°	Bien	Características	Descripción
186	Estabilizador de voltaje	Capacidad:	De 1200 VA/600 W
		Voltaje:	220 v
		Tipo de entrada:	NEMA 5-15P
		Tipo de salida:	8 tomas x NEMA 5-15R
		Indicador visual:	Luz LED de estado
		Temporizador:	De retardo
		Funciones:	Interruptor de reposición automático
			Regulación automática de voltaje (AVR)
			Termofusible de protección
			Protección para línea de datos
			Protección contra sobretensión, sobrecarga, descarga eléctrica y de voltaje
			Puertos USB para carga
			Múltiples receptáculos con conexión a tierra
		GARANTÍA:	24 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDI.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERINO LEONARDO RAMOS
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

11 EQUIPO TELEFONICO

11.1 CENTRAL TELEFONICA PBX (01 equipo)

Tabla 25

N°	Bien	Características	Descripción
1	Central Telefónica PBX	INTERFACES DE RED	
		WAN:	Interface WAN 10/100/1000 Base-T Copper
		LAN:	Puertos 10/100/1000Base-t plus y 8 10/100Base-Tx ports; PoE - Power -Over-Ethernet en todos los puertos (Soporte 802.3af-2003 con auto detección y hasta 15.4W por puerto, Administración PoE
		PROCESAMIENTO DE VOZ	
		Códex de Voz:	G. 711, G. 723.1, G. 729A, G.722; Selección de códec independiente y dinámico por canal
		Sistema Operativo Linux - PBX	
		Función IVR	
		Cancelación de Eco:	G.165 y G. 168-2002, con 32, 64 o 128 msec de tamaño de cola
		mejor de Calidad:	Programación programable de jitter buffer VAD Y CNG
		Tonos DTMF/MF:	Detección y generación de tonos PSTN, RFC 2833 compatible, DTMF relay y detección y generación de Call Progress
		Transporte IP:	VoIP (RTP/RTCP) por IETF RFC 3550 y 3551, soporte opcional IPv6
		PROTOCOLOS DE SEÑALIZACION	
		Lineas digitales:	CAS/MF-R1: T1 CAS (E&M, loop start Feature Group-D, E911CAMA), E1 CAS (R2 MFC), R1.5, numerosos protocolos y variantes para cada país y operadores
		ISDN PRI:	ETSI/EURO ISDN, ANSI NI2 y otras variantes (DMS100, SESS), VN3, VN4, VN6
		RUTEO DE DATOS	Cliente DHCP/PPPoE hacia la puerta WAN, Server DHCP hacia la puerta LAN, VLAN, Ruteo Layer 3, Switching interno Layer 2, Ruteo estático y dinámico (RIP1, RIP2, OSPF(Opcional), BGP(Opcional)
		CONTROL Y ADMINISTRACION	
		Control Protocolos:	SIP-TCP, SIP-UDP y SIP-TLS, IPv6
		Operación y Administración:	HTTP Web Server incorporado SNMP V2/V3, configuración remota y aprovisionamiento via FTP, Http o HTTPS, alarmas y eventos via Radius y Syslog.
		IP/VoIP CALIDAD DE SERVICIO	IEEE 802.1P, Diffserv labeling, IEEE 802.1Q VLAN tagging, RTP-XR (Extended Reports per RFC 3611), Shaping Policing, Queuing, Bandwidth Reservation.
		SEGURIDAD	
		FIREWALL:	Control de entrada y salida, Múltiples Reglas, Pre configuración de servicios, Prevención de DoS, prevención de intrusos, herramienta para detección de ataques
		Cumplimiento de Normas	Normas de Seguridad y EMC UL60950-1, EN60950-1 Certificaciones CB incluyendo variantes nacionales, EN55024, EN55022 clase A, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN300 386, FCC 47 parte 15 clase A

Fuente: Coordinación del Área DTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima²⁰

12 SISTEMAS

12.1 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (01 sistema)

Tabla 26

N°	Bien	Características
1	Sistema de Administración Tributario	<p>DESCRIPCION DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA</p> <p>MODULO DE REGISTRO DE TRIBUTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de Contribuyentes (Natural y Jurídica). Registro de Predios. Registro de Declaración Jurada para inscripción o transferencia. Determinación de Impuesto Predial para el ejercicio. Rectificación de Declaración Jurada. Descargo de Declaración Jurada. Generación de deuda. Generación de multas tributarias. Descargo de deuda. Inafectación de contribuyentes. Beneficio de Pensionista y/o Adulto Mayor. Determinación de Base Imponible e Impuesto Predial por ejercicio. Determinación de Arbitrios Municipales por ejercicio. Búsqueda de Contribuyentes. Consulta de pagos. Consulta de deuda. Registro de Tasa de Interés Moratorio. Registro de IPM. Registro de Valores arancelarios urbanos. Registro de valores arancelarios rústicos. Registro de valores unitarios de edificación. Registro de valores unitarios de instalaciones: fijas y obras complementarias. Registro de valores de depreciación y estados de conservación. Registro de usos de predios. Registro de sectores, lugares, manzanas, vías, cuadras y lados de las direcciones. <p>Creación de Nuevas vías</p> <ul style="list-style-type: none"> Emisión de Predio Urbano (PU). Emisión de Predio Rustico (PR). Emisión de Hoja de Resumen (HR). Hoja de Liquidación de Arbitrios (HL). Emisión de estados de cuenta. Reporte anual de cuentas por cobrar de fiscal y ejercicio anteriores. Reporte de cuentas para cobrar detallado. Reporte de deuda de contribuyentes. Reporte de inscripciones y transferencias.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, ClusterBridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

	<ul style="list-style-type: none">Reporte de movimientos de declaraciones juradas por usuarios. <p>MODULO DE FISCALIZACION TRIBUTARIA</p> <ul style="list-style-type: none">Determinación de diferencias por acciones de fiscalización tributariaEmisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización del Impuesto Predial.Emisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización de Arbitrios MunicipalesEmisión de Resoluciones de Multa.Registro de Fichas de Inspección.Registro de Notificaciones, Inspecciones y resoluciones.Registro de Plan Anual de Fiscalización.Reporte de Rendimiento de Plan.Gráfico de Recaudación por Fiscalización.Dirección por habilitación Urbana.Registro y mantenimiento de Vías.Reporte de Diferencias de Bases Imponibles por año Deuda Fiscalizada <p>MODULO DE COBRANZA</p> <ul style="list-style-type: none">Resolución de determinación de Arbitrios.Órdenes de pagoResoluciones de MultaNotificaciones.Transferencia a CoactivoProcesos Secundarios envíos a través de Email.Descargar ValoresAgregar NotificadorReporte de rendimiento de notificadoresValidación de descargo de deuda.Reporte de deudas descargadasImpresión masivaReporte de recaudaciónReporte de descargosReporte de notificacionesReporte de deuda de valoresEstado Situacional de deudasReporte de Valores Revocados <p>MODULO DE EJECUTARIA COACTIVA</p> <ul style="list-style-type: none">Segmentación de ValoresGeneración de expedientesGestión de ExpedientesNotificaciones de resoluciones coactivasSuspensión de resolución coactivaReporte de notificacionesDescargo de Costas y gastosAsignación de expedientesReporte de ingresos tributariosControl de expedientesSituación de cartera
--	--



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Computo, impresora Multifuncional, Sistema de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima

- Situación de deuda
- Situación de exigibilidad
- Envío de correo
- Ejecutor coactivo
- Gestores de Cobranza
- Impresión Masiva

MODULO DE CAJA

- Apertura y Cierre de Agencias
- Administración de Cajeros
- Apertura y cierre de caja
- Pagos
- Pago tupa / Tusne
- Mis Operaciones
- Externos
- Cuadro de caja
- Reporte de Cierre
- Reporte de Operaciones - Recaudaciones de cajeros
- Reporte por partidas.
- Cobro de Predial y Arbitrios con Tarjetas de Crédito, Débito

MÓDULO DE EMISIÓN MASIVA DE CUPONERAS.

- Copia Declaraciones Juradas masivas según rango establecido.
- Generación masiva de la declaración jurada.
- Visualizar deuda generada de forma masiva en estado de cuenta del contribuyente, previa carga de parámetros necesarios para la determinación de la deuda

MÓDULO DE TRAMITE DOCUMENTARIO (CORRESPONDE SOLO PARA TRAMITES REFERENTES A LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA)

1. Registro de masa de partes de procedimientos tributarios (registro del contribuyente, acto relacionado, documentos anexos)
2. Reporte de expedientes ingresados
3. Registro de notificaciones
4. Registro de notificación de resolución de reclamos
5. Registro de notificación de expediente coactivo
6. Reporte grafico de Notificaciones por lote
7. Reporte de avance de notificaciones.
8. Consulta RENIEC
9. Registro de tipo de trámite.
10. Tipo de documentos de trámite tributario.
11. Plazos de trámite tributario
12. Requisitos de trámite tributario
13. Bandeja de entrada de reclamos (asignación a especialista, carga de documento digital)
14. Bandeja de evaluación de expedientes
15. Registro de resolutores.
16. registro de funcionario y firma como imagen.
17. reporte de expedientes ingresadas
18. Reporte de expedientes atendidas.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina⁴⁵

	<p>19. Reporte de expedientes de pendientes.</p> <p>20. Reporte por estado de expedientes tributarios.</p> <p>21. Reporte de expediente por resolutor.</p> <p>22. Reporte de expediente por materia.</p> <p>23. Consulta de documentos digitales cargados al sistema por fecha de expediente.</p> <p>MODULO DE REPORTES GERENCIALES</p> <ul style="list-style-type: none">• Declaraciones Juradas.• Consolidado de deudas.• Administración de Valores• Prescripciones aplicadas• Ingreso Tributario• Consolidado de saldos.• Deuda Fiscalizada y cancelado• consolidado de diferencias• consolidado de ingresos• recibos anulados• reporte de saldos contables• Estado de Cuenta General <p>MODULO DE USUARIOS</p> <ul style="list-style-type: none">• Administración de Usuarios.• Perfiles de Usuarios <p>MODULO DE CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none">- Ver usuarios conectados en tiempo real.- Descargar Transacciones de usuarios.- Notificar a Supervisor Inactividad de usuarios <p>Tiempo de ejecución: 180 días</p>
--	---

Fuente: Coordinación del Área OTI-MOL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbricks) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina."

II. EQUIPAMIENTO PARA CENTRO DE COMUNICACIONES (CECOM)

13 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

13.1 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 24,000 BTU (01 equipo)

Tabla 27

N°	Bien	Características
2	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Tipo: Split Pared Pantalla Led. Auto reinicio Gas Refrigerante R-410A (Ecológico) Purificación del flujo de aire Unidad Exterior (Condensadora) Modo Turbo. Modo Nocturno. Diseño Compacto. Compensación de Temperatura. Detección de Fugas de Refrigerante. Arranque Suave y Silencioso. Recubrimiento Anticorrosivo. Compresor de alta eficiencia Barrido de aire Especificaciones Split Voltaje/Frecuencia: Ac 220-230v / 60hz. Consumo de energía: 3,4 hasta 6.8kW/ 60H Rango de temperatura en funcionamiento: 15-32 °C Área de aplicación: Mínimo 25 m2 Control remoto: 4 modos de operación (Automático/ Frío / Seco / Ventilación) Que Incluya: Manual de unidad evaporadora y condensadora

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (os) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

14 EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO

14.1 SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE ALTO DESEMPEÑO (01 servidor)

Tabla 23

N°	Bien	Características	Descripción
2	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE ALTO DESEMPEÑO	Soporte de grabación:	Deberá soportar la grabación de al menos 510 canales de video IP con capacidad de al menos 2Mbps por video.
		Soporte de protocolos:	Soportar los protocolos SNMP, RTSP, Onvif, iSCSI y PSIA.
		Compresión de video:	Compresión de video H264, H265.
		Capacidad:	Capacidad para Inspección, alarma y reparación de discos.
		Video:	Debe ser capaz de realizar bloqueo de video, función N+1, ANR, detección de pérdida de video y alarma.
		Flexibilidad de descarga:	Flexibilidad para Descarga rápida, descarga por lotes, descarga por segmento.
		Sistema operativo:	Por Web o Windows.
		Procesador:	Multinúcleo de 64 bit
		Interfaces:	03 USB (al menos 02 puertos en 3.0), 01 VGA, 04 puertos ethernet datos 1000Mbps + 01 puertos ethernet de gestión 1000Mbps, 01 miniSAS, 01 puerto COM
		Bahías:	24 bahías para 24 discos duros con capacidad con capacidad de 16TB cada uno como mínimo.
		Soporte intercambio:	Debe soportar intercambio de disco en caliente
		Flexibilidad de discos:	Deberá tener flexibilidad para crear arreglos de disco tipo raid 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50.
		Potencia de consumo:	La potencia de consumo no deberá superar los 490W con todos los discos instalados
		Calidad de fuente:	Fuente redundante
		Temperatura de operación:	De +5 °C (o menos) a +40 °C (o mayor).
	Equipamiento de discos:	<p>Cada Servidor de almacenamiento deberá ser equipado con 24 discos de 16TB cada uno y deberán seguir las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none">* El total de discos deberá asegurar como mínimo 45 días de grabación. Si es necesario incrementar los discos entonces se deberá ofertar un servidor adicional con la mismas características y consideraciones descritas.* Se deberá respetar la máxima resolución actual de cada cámara y sólo se podrá modificar los FPS ajustados según la necesidad de la red con un mínimo de 20fps a 1.6Mbps.* El postor deberá emitir un documento validado por el fabricante donde asegure que el almacenamiento ofertado asegurará 45 días de grabación.* Se podrá utilizar compresión de video H.264 o H.265.* Cada Servidor deberá ser configurado con 02 arreglos raid 5. Un grupo de 12HDD y otro grupo de 12HDD. El último HDD deberá ser configurado como repuesto ante fallas.* El disco ofertado deberá ser de la máxima categoría de la marca ofertada como empresarial o Enterprise o Gold, con las siguientes capacidades: MTBF 2.5 millones de horas, operación 24x7, 7200RPM, Velocidad de acceso 6Gb/s, 05 años de garantía.	

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERINO MILSON NAZCO NANCAY
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁸⁸

14.2 DISCO DUROS INTERNOS DE 16TB (60 unidades)

Tabla 29

N°	Bien	Características	Descripción
60	Discos duros internos de 16TB	Capacidad de almacenamiento:	16 TB
		Compatibilidad Sistemas:	WINDOWS 7 / 8.1 / 10; MAC: OS X 10.11 O SUPERIOR
		Compatibilidad de equipo:	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE ALTO DESEMPEÑO

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

15 SERVIDOR DE GESTION

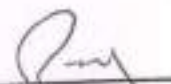
15.1 SERVIDOR DE GESTIÓN (01 servidor)

Tabla 30

N°	Bien	Características	Descripción
1	Servidor de Gestión	Utilización:	Se utilizará para alojar el Software de gestión centralizado y deberá ser de la misma marca del software ofertado:
		Procesadores:	02 procesadores de alto rendimiento Intel Xeon 4210
		Bahías:	24 bahías DDR4 DIMM. Incluye 64 GB de memoria. Debe ser capaz de crecer hasta 192GB de memoria
		Discos Duros:	Incluir 02 discos SATA o SSD 1TB en raid1.
		Fuente de poder	De 490W o mayor con redundancia (1+1)
		Factor:	Factor de forma no mayor a 2U
		Puertos:	04 puertos ethernet 1G.
		USB:	02 USB2.0, 02 USB3.0, 01 VGA.
		temperatura de trabajo:	+5°C a 35°C
		Compatibilidad de sistema:	Deberá incluir sistema operativo W. Server 2019.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERWYN GONZALO MANON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁴

15.2 LICENCIA WINDOWS SERVER STANDARD 2022 – 64 BITS (01 licencia)

Tabla 31

N°	Bien	Características
1	Licencia Sistema Operativo Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	<p>NUMERO DE LICENCIAS: 01 PROCESADORES: Analizador de procedimientos recomendados</p> <p>Windows Server 2019 Datacenter: Para centros de datos y procesamiento en la nube con un alto nivel de virtualización (Para número de máquinas virtuales ilimitado)</p> <p>La licencia que se basa en núcleos del servidor y también necesita CAL (Client Access Licenses)</p> <p>Como características que sea para equipos de trabajo con un sistema multiusuario</p> <p>Direct Access</p> <p>Memoria dinámica (en virtualización)</p> <p>RAM de agregado o reemplazo en caliente</p> <p>Microsoft Management Console</p> <p>Interfaz de servidor básica</p> <p>Network Load Balancing</p> <p>Windows PowerShell</p> <p>Opción de instalación Server Core</p> <p>Administrador de servidores</p> <p>SMB directo y SMB sobre RDMA</p> <p>Redes definidas por software</p> <p>Servicio de migración de almacenamiento</p> <p>Réplica de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento directos</p> <p>Volume Activation Services</p> <p>Integración de VSS (Servicio de instantáneas de volumen)</p> <p>Windows Server Update Services</p> <p>Registro de licencias del servidor</p> <p>Activación heredada</p> <p>Carpeta de trabajo</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lince*

15.3 DISCO DUROS INTERNOS DE 16TB (04 unidades)

Tabla 32

N°	Bien	Características	Descripción
04	Discos duros internos de 16TB	Capacidad de almacenamiento:	16 TB
		Compatibilidad Sistema:	WINDOWS 7 / 8.1 / 10; MAC: OS X 10.11 O SUPERIOR
		Compatibilidad de equipo:	COMPATIBLE CON EL SERVIDOR DE GESTION.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

16 SERVIDOR PARA CAMARAS DE VIDEO

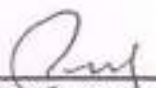
16.1 SERVIDOR DE STREAM (01 servidor)

Tabla 33

N°	Bien	Características	Descripción
1	SERVIDOR DE STREAM	Utilización:	Se utilizará para gestionar los flujos de video y así liberar la carga de flujo en el servidor de gestión de software y deberá ser de la misma marca del Software ofertado:
		Gestión de procesamiento:	Servidor dedicado a la gestión con procesador Intel Xeon E2324
		Memoria:	16G DDR4
		Controlador:	Raid H355
		Discos duros:	Incorporado con 2 discos duros de 1TB 7200RPM Sata
		Fuente de alimentación:	450W o mayor para disponibilidad de periféricos
		Puertos:	2 puertos ethernet 1GbE
		USB:	2 USB 2.0, 1 USB 3.0, VGA
		Sistema operativo incluido:	Windows server 2019 o superior
		Conexiones:	Nagios Core y Nagios XI, IBM Tivoli Netcool

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el/la Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina"

16.2 LICENCIA WINDOWS SERVER STANDARD 2022 – 64 BITS (01 licencia)

Tabla 34

N°	Bien	Características
1	Licencia Sistema Operativo Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	<p>NUMERO DE LICENCIAS: 01 PROCESADORES: Analizador de procedimientos recomendados</p> <p>Windows Server 2019 Datacenter: Para centros de datos y procesamiento en la nube con un alto nivel de virtualización (Para número de máquinas virtuales ilimitado)</p> <p>La licencia que se basa en núcleos del servidor y también necesita CAL (Client Access Licenses)</p> <p>Como características que sea para equipos de trabajo con un sistema multiusuario</p> <p>Direct Access</p> <p>Memoria dinámica (en virtualización)</p> <p>RAM de agregado o reemplazo en caliente</p> <p>Microsoft Management Console</p> <p>Interfaz de servidor básica</p> <p>Network Load Balancing</p> <p>Windows PowerShell</p> <p>Opción de Instalación Server Core</p> <p>Administrador de servidores</p> <p>SMB directo y SMB sobre RDMA</p> <p>Redes definidas por software</p> <p>Servicio de migración de almacenamiento</p> <p>Réplica de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento</p> <p>Espacios de almacenamiento directos</p> <p>Volume Activation Services</p> <p>Integración de VSS (Servicio de instantáneas de volumen)</p> <p>Windows Server Update Services</p> <p>Registro de licencias del servidor</p> <p>Activación heredada</p> <p>Carpeta de trabajo</p>

Fuente: Coordinación del Área DTI-MDL


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLEN AGUIRRE MERINO CONTRERAS RAMOS
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁶⁶

16.3 DISCO DUROS INTERNOS DE 16TB (04 unidades)

Tabla 35

N°	Bien	Características	Descripción
04	Discos duros internos de 16TB	Capacidad de almacenamiento:	16 TB
		Compatibilidad Sistema:	WINDOWS 7 / 8.1 / 10; MAC: OS X 10.11 O SUPERIOR
		Compatibilidad de equipo:	COMPATIBLE CON EL SERVIDOR DE STREAM.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

16.4 SOFTWARE BASE DE VMS (01 licencia)

Tabla 36

N°	Bien	Características
1	SOFTWARE BASE DE VMS	Refiere al software VMS de arquitectura cliente servidor propuesto para la gestión centralizada del sistema y que debe ser compatible al 100% con las cámaras para poder integrarlas. Este documento describe las bases del software, pero deberán adicionarse o considerarse todas las licencias posibles necesarias para el correcto funcionamiento
		Además, deberá ser licenciado completamente
		El software se deberá entregarse licenciado para un total de 400 cámaras, las cuales deberán ser activadas en el servidor de gestión y monitoreadas desde las WorkStation donde se ejecutará la parte cliente del Software. Estas licencias deberán incluir la activación de monitoreo y grabación de cada canal

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE VICTOR LOMARCO VANDU
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lina, Distrito de Lina, Provincia Lina, Departamento Lina¹⁰

16.5 LICENCIA POR CANAL DE VIDEO (400 licencias)

Tabla 37

N°	Bien	Características	Descripción
400	Licencia por canal de Video	Soporte de dispositivo:	Debe soportar la adición de dispositivos al sistema, incluidos dispositivos propietarios, cámaras de red de terceros a través del protocolo ONVIF.
		Soporte de formato:	Debe soportar el formato de codificación de H.264, H.264 +, H.265 y H.265 +.
		Soporte de información:	Debe soportar la importación y exportación de información del dispositivo.
		Configuración:	Debe soportar la configuración remota para el dispositivo de codificación.
		Sincronización:	Debe soportar la sincronización de tiempo.
		Grabación:	Debe soportar la grabación a través de SMS (Stream Media Server).
		Configuración de transmisión:	Debe soportar la configuración de Stream Media Server y el tipo de transmisión.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

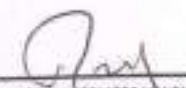
16.6 SERVICIO DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE VMS, STORAGE Y CÁMARAS (01 servicio)

Tabla 38

N°	Bien	Características
1	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	Servicio de instalación, configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras con técnicos e ingenieros calificados y certificados en los productos propuestos.
		Atención de soporte técnico y garantía de los productos propuestos.
		Capacitación a nivel usuario y administrador para los responsables de la plataforma de video vigilancia.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.


Eoon Rubeo Antonio Abas Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERHY LEONARDO NANDINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software) además de Otros Activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

17 EQUIPOS DE RESPALDO


17.1 UPS de 10KW (01 equipo)

Tabla 39

N°	Bien	Características	Descripción
1	UPS de 10KW	Topología UPS:	Doble conversión (en línea)
		Capacidad de potencia de salida (VA):	10000 VA
		Potencia de salida:	10000 W
		Forma de onda:	Seno
		Voltaje de entrada de operación (min):	100 V
		Voltaje de entrada de operación (max):	476 V
		Frecuencia de entrada:	40 - 70 Hz
		Voltaje de operación de salida (min):	220 V
		Voltaje de operación de salida (max):	240 V
		Regulación de la frecuencia de salida:	50/60 Hz

Fuente: Coordinación del Área DT-MDL


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE NERKYON LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima”

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

PRESUPUESTO

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUERO MERINO LEONCIO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹⁹ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima ²¹

IV PRESUPUESTO Y DESAGREGADO DE GASTO GENERAL


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO RIE MÉRWIN LEONARDO ANIMOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Cliente: Municipalidad de Lince

Lugar: Lince - Lima - Lima

ITEM	DESCRIPCION	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
COMPONENTE 01					7,006,006.16
01	ACTIVIDAD 01: EQUIPAMIENTO - OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION OTI				6,079,222.50
01.01	Equipos de Computo	gbl	1	1,514,244.60	1,514,244.60
01.02	Impresoras	gbl	1	1,927,116.50	1,927,116.50
01.03	Equipos de Comunicación e Infraestructura	gbl	1	415,900.00	415,900.00
01.04	Equipos de Seguridad Perimetral	gbl	1	62,000.00	62,000.00
01.05	Equipos de Seguridad Física	gbl	1	1,700.00	1,700.00
01.06	Servidores de Datos	gbl	1	715,583.32	715,583.32
01.07	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	131,614.1	131,614.08
01.08	Licencias de Servidores	gbl	1	77,285.0	77,285.00
01.09	Licencias de Computadoras SO	gbl	1	850,567.0	850,567.00
01.10	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	48,212.0	48,212.00
01.11	Equipo Telefonico	gbl	1	45,000.0	45,000.00
01.12	Sistemas	gbl	1	290,000.0	290,000.00
02	ACTIVIDAD 02: EQUIPAMIENTO - CENTRO DE COMUNICACIONES CECOM				674,566.00
02.01	Equipos de Aire Acondicionado	gbl	1	3,499.00	3,499.00
02.02	Equipos de Almacenamiento	gbl	1	233,592.80	233,592.80
03.03	Servidores de Gestion	gbl	1	52,826.00	52,826.00
04.04	Servidor para camaras de video	gbl	1	358,257.20	358,257.20
05.05	Equipos de respaldo	gbl	1	26,491.00	26,491.00
COSTO DIRECTO					6,753,888.50
GASTOS GENERALES (2.35% de CD)					49,501.00
SUPERVISION					202,616.66
COSTO TOTAL DEL PROYECTO S/					7,006,006.16

Precios incluyen IGV.

Elaboración Consultor

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERINO LEONARDO MAMONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA OTI

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"
CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Cliente: Municipalidad de Lince

Lugar: Lince - Lima - Lima

AREA OTI

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Computo					1,514,244.60
	1.01	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 11700K 3.6GHz, 16MB 8 Núcleos gráfico Integrado; Memoria: 16GB DOR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	174	6,961.40	1,211,283.60	
	1.02	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i9 13900K 3.0GHz, 16MB 24 Núcleos gráfico Integrado; Memoria: 16GB DOR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	12	9,845.00	118,140.00	
	1.03	Proyector Standard (Tecnología 3LCD; tamaño 22" a 350"; resolución XGA (1024 x 768 pixels))	Und	5	2,247.00	11,235.00	
	1.04	Laptop (Procesador Intel Core i7; RAM 16 GB; DDR4 5200; 1600 MHz; Disco duro 512 GB)	Und	3	5,112.00	15,336.00	
	1.05	Monitor LCD 23.8"	Und	211	750.00	158,250.00	
2		Impresoras					1,927,116.50
	2.01	Impresora Laser Multifuncional Tipo I (T/Monocromatica VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 66b; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)	Und	53	31,388.00	1,663,364.00	
	2.02	Impresora Laser Multifuncional Tipo II (T/Monocromatica VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 66b; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 30000 pg)	Und	10	10,860.25	108,602.50	
	2.03	Adquisición de tóner - Laser tipo I	Und	100	1100.00	110,000.00	
	2.04	Adquisición de tóner - Laser tipo II	Und	50	899.00	44,950.00	
3		Equipos de Comunicación e Infraestructura					413,900.00
	3.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	8	25,252.00	210,016.00	
	3.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	12	17,157.00	205,884.00	
4		Equipos de Seguridad Perimetral					62,000.00
	4.01	Licencia de Firewall UTM	Und	1	22,000.00	22,000.00	
	4.02	Equipo Firewall Interno UTM Fisico	Und	1	40,000.00	40,000.00	
5		Equipos de Seguridad Fisica					1,700.00
	5.01	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO	Und	2	850.00	1,700.00	
6		Servidores de Datos					715,583.32
	6.01	Servidores de Datos Rackeable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCores)	Und	2	357,791.66	715,583.32	
7		Equipos de Almacenamiento					131,614.08
	7.01	Servidor NAS Rackeable (BACKUP) 32 TB	Und	1	131,614.08	131,614.08	
8		Licencias de Servidores					72,475.00
	8.01	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	5	5,095.00	25,475.00	
	8.02	Licencia de VMware para visualización	Und	5	9,075.00	45,375.00	

Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE NEROM LEONARDO RAMON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

	8.03	Licencia Ms SQL Server 2019 Estándar	Und	1	6,435.00	6,435.00	
9		Licencias de Computadores SO					850,567.00
	9.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	257	2,367.00	608,319.00	
	9.02	Windows 11 Professional o superior	Und	214	1,132.00	242,348.00	
10		Equipos de Aire Acondicionado y Otros					48,212.00
	10.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	2	9,000.00	18,000.00	
	10.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1	12,000.00	12,000.00	
	10.03	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	Und	157	116.00	18,212.00	
11		Equipo Telefonico					45,000.00
	11.01	Central telefonica P90X	Und	1	45,000.00	45,000.00	
12		Sistemas					290,000.00
	12.02	Sistema de Administracion Tributaria	Und	1	290,000.00	290,000.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA OTI S/							6,078,222.50
AREA CECOM							
Item	Item2	Descripción	Unidad	Medrado	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Aire Acondicionado					3,499.00
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1	3,499.00	3,499.00	
2		Equipos de Almacenamiento					233,982.80
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2	38,916.40	77,832.80	
	2.02	Disco duros de 16TB	Und	60	2,596.00	155,780.00	
3		Servidores de Gestión					37,347.00
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1	37,347.00	37,347.00	
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5,095.00	5,095.00	
	3.03	Disco duro de 16TB	Und	4	2,596.00	10,384.00	
4		Servidor para cámaras video					40,816.20
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1	40,816.20	40,816.20	
	4.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5,095.00	5,095.00	
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4	2,596.00	10,384.00	
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1	9,912.00	9,912.00	
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400	507.40	202,960.00	
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	GLB	1	89,090.00	89,090.00	
5		Equipos de respaldo					26,491.00
	5.01	UPS de 10KW	Und	1	26,491.00	26,491.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA DATA CENTER CECOM S/							674,664.00
COSTO DIRECTO DEL PROYECTO S/							6,753,888.50

Precios Incluyen I.G.V.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO MERLIN LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima,

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA OTI

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Lugar: Lince - Lima - Lima

Cliente: Municipalidad de Lince

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Computo					1,514,284.80
	1.01	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 13700K 3.6GHz, 16MB 8 Núcleos gráfico Integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco solido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	174	6,961.40	1,211,283.60	
	1.02	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i9 13900K 3.00GHz, 16MB 24 Núcleos gráfico Integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco solido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	12	9,845.00	118,140.00	
	1.03	Proyector Standard (Tecnología LCD; tamaño 22" a 350"; resolución XGA (1024 x 768 pixeles))	Und	5	2,247.00	11,235.00	
	1.04	Laptop (Procesador Intel Core i7, RAM 16 GB, DDR4 3200; 1600 MHz; Disco duro 512 GB)	Und	3	5,112.00	15,336.00	
	1.05	Monitor LCD 23.8"	Und	211	750.00	158,250.00	
2		Impresoras					1,927,114.30
	2.01	Impresora Laser Multifuncional Tipo I (T/Monocromatica VEL Mono; 60 ppm vrt; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)	Und	53	31,388.00	1,663,564.00	
	2.02	Impresora Laser Multifuncional Tipo II (T/Monocromatica VEL Mono; 60 ppm vrt; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 30000 pg)	Und	10	10,860.25	108,602.50	
	2.03	Adquisición de tóner - Laser tipo I	Und	100	1100.00	110,000.00	
	2.04	Adquisición de tóner - Laser tipo II	Und	50	895.00	44,950.00	
3		Equipos de Comunicación e Infraestructura					415,900.00
	3.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	8	26,252.00	210,016.00	
	3.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	12	17,157.00	205,884.00	
4		Equipos de Seguridad Perimetral					62,000.00
	4.01	Licencia de Firewall UTM	Und	1	22,000.00	22,000.00	
	4.02	Equipo Firewall interno UTM Físico	Und	1	40,000.00	40,000.00	
5		Equipos de Seguridad Física					1,700.00
	5.01	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO	Und	2	850.00	1,700.00	
6		Servidores de Datos					715,583.32
	6.01	Servidores de Datos Rackeable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCore)	Und	2	357,791.66	715,583.32	
7		Equipos de Almacenamiento					131,614.08
	7.01	Servidor NAS Rackeable (BACKUP) 32 TB	Und	1	131,614.08	131,614.08	
8		Licencias de Servidores					77,285.00
	8.01	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	5	5,095.00	25,475.00	
	8.02	Licencia de VMware para visualización	Und	5	9,075.00	45,375.00	
	8.03	Licencia Ms SQL Server 2019 Estándar	Und	1	6,435.00	6,435.00	
9		Licencias de Computadores SO					886,567.00
	9.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	257	2,867.00	808,319.00	
	9.02	Windows 11 Professional o superior	Und	214	1,182.00	242,248.00	
10		Equipos de Aire Acondicionado y Otros					48,711.00

RUBEN AGUIRRE BARRERA
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN
CUI N° 2617009

Econ. Ruben Aguirre Barrera
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 00217

	10.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	2	9,000.00	18,000.00	
	10.02	Equipo de Aire Acondicionado 14,000 BTU	Und	1	12,000.00	12,000.00	
	10.03	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	Und	157	116.00	18,212.00	
11		Equipo Telefonico					45,000.00
	11.01	Central Telefonica PBX	Und	1	45,000.00	45,000.00	
12		Sistemas					290,000.00
	12.02	Sistema de Administracion Tributaria	Und	1	290,000.00	290,000.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA OTI S/							6,079,222.50

Precios Incluyen I.G.V.


Eoon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE NERIYAN LONARDO MANORI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO - AREA DATA CENTER CECOM

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Provincia Lima – Departamento de Lima
Suficiente Equipamiento

Fecha: 09/12/2023

Ciente: Municipalidad de Lince

Lugar: Lince - Lima - Lima

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1		Equipos de Aire Acondicionado					3,499.00
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1	3,499.00	3,499.00	
2		Equipos de Almacenamiento					233,562.80
	2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2	38,916.40	77,832.80	
	2.02	Disco duros de 16TB	Und	60	2,596.00	155,760.00	
3		Servidores de Gestión					52,826.00
	3.01	Servidor de Gestión	Und	1	37,347.00	37,347.00	
	3.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5,095.00	5,095.00	
	3.03	Disco duro de 16TB	Und	4	2,596.00	10,384.00	
4		Servidor para cámaras video					358,257.20
	4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1	40,816.20	40,816.20	
	4.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	1	5,095.00	5,095.00	
	4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4	2,596.00	10,384.00	
	4.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1	9,912.00	9,912.00	
	4.05	Licencia por canal de Video	Und	400	507.40	202,960.00	
	4.06	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	GLB	1	89,090.00	89,090.00	
5		Equipos de respaldo					26,891.00
	5.01	UPS de 10KW	Und	1	26,491.00	26,491.00	
COSTO TOTAL DE INVERSION - AREA DATA CENTER CECOM 5/							674,600.00

Precios incluyen I.G.V.

Econ. Ruben Antonio Abad Hierro
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MENDOZA MANOCHI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

Análisis de Gastos Generales

Obra: "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

SUFICIENTE EQUIPAMIENTO

PROPIETARIO: MDL
Dpto.: LIMA

Provincia: LIMA

Costo al mes de noviembre del 2023
Distrito: LINCE

A. CARACTERISTICAS

Costo Directo:		S/.	6,753,889.50
Gastos Generales: Variables	(0.73%)	S/.	49,501.00
Monto estimado de proyecto: (s/imp.)		S/.	6,803,389.50
Plazo de ejecución: (meses)			4.00

B. GASTOS GENERALES VARIABLES

**** 1.00.- Administración y Generales de Obra ****

1.10 Personal Necesario en Obra inc. Leyes sociales

a) Obra	Tiempo	Costo	Participación	Parcial	Total
Ingeniero Electricista	4.00	4,000.00	50.00%	8,000.00	20,000.00
Especialista en Equipos de Informática y Computo	4.00	8,000.00	50.00%	12,000.00	
b) Leyes Sociales (planilla sin oficina)		Costo	Porcentaje	Parcial	
		20,000.00	9.00%	1,800.00	1,800.00

SUB-TOTAL (1.2)

1.20 Servicios

c) Copias de Planos y documentos	4.00	2,000.00	100.00%	8,000.00	
d) Botiquín	4.00	80.00	100.00%	320.00	
SUB-TOTAL (1.2)					8,320.00

1.30 Seguros

f) Seguros Contra Todo Riesgo - SCTR (03 personas)	4.00	1,200.00	100.00%	4,800.00	
SUB-TOTAL (1.2)					4,800.00

Total 1.00. Administración y Generales de Obra 34,920.00

**** 2.00.- Administración y Generales de Oficina ****

2.01 Personal Necesario

a) Oficina Central	Tiempo	Costo	Participación	Parcial	
Ing. Coordinador de Proyecto	4.00	7,000.00	25.00%	7,000.00	7,000.00
b) Leyes Sociales (planilla sin oficina) (salud, CTS, vacaciones)		Costo	Porcentaje	Parcial	
		7,000.00	8.30%	581.00	581.00
c) Financieros		Costo	Porcentaje	Parcial	
Carta Fianza	4.00	28,000.00	5.00%	5,600.00	
Poliza y Seguros	4.00	35,000.00	1.00%	1,400.00	
SUB-TOTAL (2.01)					7,000.00

14,581.00

Total 2.00. Administración y Generales de Oficina S/. 14,581.00

Total Gastos Generales Variables

Total 1.00. Administración y Generales de Obra	S/.	34,920.00
Total 2.00. Administración y Generales de Oficina	S/.	14,581.00
Total	S/.	49,501.00

C. RESUMEN GENERAL

INCIDENCIA DE GASTOS GENERALES

GASTOS GENERALES VARIABLES:

TOTAL:

Monto	Porcentaje
49,501.00	0.73%
49,501.00	0.73%

ROBLES AGUIRRE MERINO LEONARDO MANOJUN
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916

164



DOCUMENTO EQUIVALENTE

^{**} Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudBridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima ^{**}

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217


ROBLES AGUILAR MERTHIN LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

“Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudstorage) y Software; además de Otros Activos en el (de) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima”

V

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUILAR MERODIO LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0103003	"Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617089						
Subpresupuesto	001	SUFICIENTE EQUIPAMIENTO				Fecha presupuesto	9/12/2023	
Partida	01.01.00	Equipos de Computo						
Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		6,961.40			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429040001	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 13700K)	und		1.0000	6,961.40	6,961.40		
						6,961.40		
Partida	02.01.01	Equipos de Computo						
Rendimiento	GLB/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		9,845.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429040002	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i9 13900K)	und		1.0000	9,845.00	9,845.00		
						9,845.00		
Partida	02.01.02	Equipos de Computo						
Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		2,247.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429040003	Proyector Standard	und		1.0000	2,247.00	2,247.00		
						2,247.00		
Partida	02.01.03	Equipos de Computo						
Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : GLB		5,112.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429040004	Laptop (Procesador Intel Core i7)	und		1.0000	5,112.00	5,112.00		
						5,112.00		
Partida	02.01.04	Equipos de Computo						
Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		750.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429040005	Monitor LCD 23.8"	und		1.0000	750.00	750.00		
						750.00		
Partida	03.01.01	Impresoras						
Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		31,388.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
	Subcontratos							
0429030001	Impresora Laser Multifuncional Tipo I (T/Monocromatica VEL Mo und			1.0000	31,388.00	31,388.00		
						31,388.00		
Partida	03.01.02	Impresoras						

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MICHÉN LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 246910

167

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		10,860.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
0428030002	Impresora Laser Multifuncional Tipo II (T/Motociclistica VEL. M. uni			1.0000	10,860.25	10,860.25
						10,860.25

Partida 03.01.03 Impresoras

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		1,100.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
0428030003	Adquisición de tóner - Laser tipo I	und		1.0000	1,100.00	1,100.00
						1,100.00

Partida 03.01.04 Impresoras

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		899.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
428030004	Adquisición de tóner - Laser tipo II	und		1.0000	899.00	899.00
						899.00

Partida 03.01.05 Equipos de Comunicación e Infraestructura

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		26,252.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
0409010001	Equipo de comunicación Cape 3, de 48 puertos	und		1.0000	26,252.00	26,252.00
						26,252.00

Partida 03.01.06 Equipos de Comunicación e Infraestructura

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		17,157.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
428010002	Equipo de comunicación Cape 3, de 24 Puertos	und		1.0000	17,157.00	17,157.00
						17,157.00

Partida 03.01.07 Equipos de Seguridad Perimetral

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		22,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
438010003	Licencia de Firewall UTM	und		1.0000	22,000.00	22,000.00
						22,000.00

Partida 03.01.08 Equipos de Seguridad Perimetral

Rendimiento:	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND		40,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Subcontratos					
438010004	Equipo Firewall Interno UTM Físico	und		1.0000	40,000.00	40,000.00
						40,000.00

Partida 03.01.09 Equipos de Seguridad Física

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

EDUARDO AGUIRRE VERGARA (EDUARDO MANO)
INGENIERO EN INFORMATICA DE SISTEMAS
CIP N° 244916

168

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	850.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801005	CÁMARA DE VIGILANCIA P DOMO	und		1.0000	850.00	850.00
						850.00

Partida 03.01.10 Servidores de Datos

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	357,791.88		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801006	Servidores de Datos Rackable	und		1.0000	357,791.88	357,791.88
						357,791.88

Partida 03.01.11 Equipos de Almacenamiento

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	131,614.08		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801007	Servidor NAS Rackable (BACKUP) 32 TB	und		1.0000	131,614.08	131,614.08
						131,614.08

Partida 03.01.12 Licencias de Servidores

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	5,095.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801008	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	und		1.0000	5,095.00	5,095.00
						5,095.00

Partida 04.01.01 Licencias de Servidores

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	9,075.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801009	Licencia de VMware para virtualización	und		1.0000	9,075.00	9,075.00
						9,075.00

Partida 04.01.02 Licencias de Servidores

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	6,435.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801010	Licencia Ms SQL Server 2019 Estándar	und		1.0000	6,435.00	6,435.00
						6,435.00

Partida 04.01.03 Licencias de Computadoras SO

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	2,367.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
	Subcontratos					
42801011	Microsoft Office Professional 2021	und		1.0000	2,367.00	2,367.00
						2,367.00

Partida 04.01.04 Licencias de Computadoras SO

Rendimiento	UND/DIA	EQ	Costo unitario directo por : UND	1,132.00		
-------------	---------	----	----------------------------------	----------	--	--

Econ. Rubén Antonio Abad Meredía
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERLIN EDUARDO VANDER
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244816

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010012	Windows 11 Professional p superior	und		1.0000	1.132.00	1.132.00
						1.132.00

Partido 04.01.05 Equipos de Aire Acondicionado y Otro

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 9,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010012	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	und		1.0000	9,000.00	9,000.00
						9,000.00

Partido 04.01.06 Equipos de Aire Acondicionado y Otro

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 12,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010014	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	und		1.0000	12,000.00	12,000.00
						12,000.00

Partido 04.01.07 Equipos de Aire Acondicionado y Otro

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 116.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010015	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	und		1.0000	116.00	116.00
						116.00

Partido 04.01.08 Equipo Telefonico

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 45,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010019	Central Telefonica PBX	und		1.0000	45,000.00	45,000.00
						45,000.00

Partido 04.01.09 Sistemas

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 290,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010017	Sistema de Administración Tributaria	und		1.0000	290,000.00	290,000.00
						290,000.00

Partido 04.01.10 Equipos de Almacenamiento

Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 38,916.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Subcontratos						
426010018	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	und		1.0000	38,916.40	38,916.40
						38,916.40

Partido 04.01.10 Equipos de Almacenamiento


Rendimiento UND/DIA EQ Costo unitario directo por : UND 2,596.00


Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

Econ. Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERHAN EDUARDO WANDI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Subcontratos							
428010019	Disco duro de 15TB	und	1.0000	2,596.00	2,596.00	2,596.00	
Punto:	04.01.11	Servidores de Gestión					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		37,347.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
428010020	Servidor de Gestión	und	1.0000	37,347.00	37,347.00	37,347.00	
Punto:	04.01.12	Servidor para camaras video					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		40,816.20		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
428010021	SERVIDOR DE STREAM	und	1.0000	40,816.20	40,816.20	40,816.20	
Punto:	04.01.13	Servidor para camaras video					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		9,912.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
428010022	SOFTWARE BASE DE VMS	und	1.0000	9,912.00	9,912.00	9,912.00	
Punto:	04.01.14	Servidor para camaras video					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		507.40		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
429010023	Licencia por canal de Video	und	1.0000	507.40	507.40	507.40	
Punto:	04.02.01	Servidor para camaras video					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		89,090.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
429010024	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS	und	1.0000	89,090.00	89,090.00	89,090.00	
Punto:	04.02.02	Equipos de respaldo					
Rendimiento	UND/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : UND		26,491.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/	
Subcontratos							
429010025	UPS 10 kVA	und	1.0000	26,491.00	26,491.00	26,491.00	


 Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217


 ROSALES AGUIRRE MERUYIN LEONARDO NANDINI
 INGENIERO EN INFORMATICA DE SISTEMAS
 CIP N° 244916

Fecha: 30/11/2023



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lince, Departamento Lima"

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

INSUMOS

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUILAR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software, además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

VI INSUMOS


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE ALVARADO LEONARDO MANOJA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra: 0103003 "Adquisición de Centro de Computo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2517009

Subpresupuesto: 001 SUFICIENTE EQUIPAMIENTO

Fecha: 9/12/2023

Lugar: 150177 LIMA - LIMA - LINCE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$	Parcial \$
SUBCONTRATOS					
0428040001	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 13700K	und	174.0000	6,981.40	1,211,283.60
0428040002	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i9 13900K	und	12.0000	9,845.00	118,140.00
0428040003	Proyector Standard (Tecnología 3LCD	und	5.0000	2,247.00	11,235.00
0428040004	Laptop (Procesador Intel Core i7	und	3.0000	5,112.00	15,336.00
0428040005	Monitor LCD 23.8"	und	211.0000	750.00	158,250.00
0428030001	Impresora Laser Multifuncional Tipo I (T/Monocromática VEL Mono: 60	und	53.0000	31,388.00	1,663,564.00
0428030002	Impresora Laser Multifuncional Tipo II (T/Monocromática VEL Mono: 60	und	10.0000	10,860.25	108,602.50
0428030003	Adquisición de tóner - Laser tipo I	und	100.0000	1,100.00	110,000.00
0428030004	Adquisición de tóner - Laser tipo II	und	50.0000	896.00	44,800.00
0428010001	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	und	8.0000	26,252.00	210,016.00
0428010002	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	und	12.0000	17,157.00	205,884.00
0428010003	Licencia de Firewall UTM	und	1.0000	22,000.00	22,000.00
0428010004	Equipo Firewall Interno UTM Físico	und	1.0000	40,000.00	40,000.00
0428010005	Camara de vigilancia IP Doma	und	2.0000	850.00	1,700.00
0428010006	Servidores de Datos Rackeable	und	2.0000	357,791.66	715,583.32
0428010007	Servidor NAS Rackeable (BACKUP) 32 TB	und	1.0000	131,614.08	131,614.08
0428010008	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	und	5.0000	5,095.00	25,475.00
0428010009	Licencia de VMware para visualización	und	5.0000	9,075.00	45,375.00
0428010010	Licencia Ms SQL Server 2019 Estándar	und	1.0000	6,435.00	6,435.00
0428010011	Microsoft Office Professional 2021	und	257.0000	2,357.00	606,319.00
0428010012	Windows 11 Professional o superior	und	214.0000	1,132.00	242,248.00
0428010013	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	und	2.0000	9,000.00	18,000.00
0428010014	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	und	1.0000	12,000.00	12,000.00
0428010015	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	und	157.0000	116.00	18,212.00
0428010016	Central Telefónica PBX	m2	1.0000	45,000.00	45,000.00
0428010017	Sistema de Administración Tributaria	und	1.0000	290,000.00	290,000.00
0428010024	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	und	1.0000	3,499.00	3,499.00
0428010018	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	und	2.0000	38,916.40	77,832.80
0428010019	Disco duro de 16TB	und	60.0000	2,596.00	155,760.00
0428010020	Servidor de Gestión	und	1.0000	37,347.00	37,347.00
0428010008	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	und	1.0000	5,095.00	5,095.00
0428010019	Disco duro de 16TB	und	4.0000	2,596.00	10,384.00
0428010021	Servidor de Stream	glt	1.0000	40,816.20	40,816.20
0428010008	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	und	1.0000	5,095.00	5,095.00
0428010019	Disco Duro de 16TB	und	4.0000	2,596.00	10,384.00
0428010022	Software Base de VMS	und	1.0000	9,912.00	9,912.00
0428010023	Licencia por canal de Video	und	400.0000	507.40	202,960.00
0428010024	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y	und	1.0000	89,090.00	89,090.00
0428010025	UPS de 10KW	und	1.0000	26,491.00	26,491.00
					6,753,888.50
Total				\$	6,753,888.50

Fecha: 09/12/2023 08:25:09 p. m.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLE AGUIRRE MERLIN GUAYCO MANOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
CIP N° 244916

174



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁸ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁹

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

FORMULA POLINOMICA

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023

Edon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSEJERO DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Robles Aguirre
ROBLES AGUIRRE MERVIN JUAN CARLOS MANOJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, CloudStorage) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

VII FORMULA POLINOMICA


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


YOLLES AGUIRRE MENDOZA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244976

176

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto: 0103003 "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Subpresupuesto 001 SUFICIENTE EQUIPAMIENTO

Fecha presupuesto 9/12/2023

Moneda SOLES

Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo Agrupamiento
30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)	0.000	0.000
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	100.000	100.000
Total		100.000	100.000

Fecha : 09/12/2023 10:10:46 p. m.

FORMULA POLINOMICA PARA CASO DEL PROYECTO: NO APLICA


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


RÓGER AQUILINO VERDUZCO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0103003 "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

Subpresupuesto 001 SUFICIENTE EQUIPAMIENTO

Fecha Presupuesto 9/12/2023

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 150177 LIMA - LIMA - LINCE

Monomi	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
04	1.000	100.000	IG	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
05	0.000	100.000	DO	30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)

Fecha : 09/12/2023 10:10:17 p.m.

FORMULA POLINOMICA PARA CASO DEL PROYECTO: NO APLICA

Edm. Raúl Antonio Acosta Heredia
C.E.L. 090217

Edm. Raúl Antonio Acosta Heredia
C.E.L. 090217



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁹ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima.³⁰

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

PLANILLA DE METRADOS

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023




DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁸⁸ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima⁸⁹

VIII PLANILLA DE METRADOS


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLEZ CARRERA MERYEN LONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Proyecto: "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima" - CUI N° 2617009

METRADO

Cliente: Municipalidad distrital de Lince

9/12/2023

Lugar: Lima - Lima - Lince

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado
01.00.00	Equipos de Computo		
01.01.01	Equipos de Computo I (Procesador: Intel Core i7 13700K 3.6GHz, 16MB 8 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	174
01.01.02	Equipos de Computo II (Procesador: Intel Core i9 13900K 3.0GHz, 16MB 24 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2; Puertos USB 2.0; Puertos USB 3.0; Video Integrado, puerto de video HDMI y Display Port; Sonido Integrado; Teclado y mouse incluidos.)	Und	12
01.01.03	Proyector Standard (Tecnología 3LCD; tamaño 22" a 350", resolución XGA (1024 x 768 pixels))	Und	5
01.01.04	Laptop (Procesador Intel Core i7; RAM 16 GB; DURA 3200; 1800 MHz; Disco duro 512 GB)	Und	3
01.01.05	Monitor LCD 23.8"	Und	211
02.00.00	Impresoras		
02.01.01	Impresora Láser Multifuncional Tipo I (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res: Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)	Und	53
02.01.02	Impresora Láser Multifuncional Tipo II (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res: Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)	Und	10
02.01.03	Adquisición de tóner - Láser tipo I	Und	100
02.01.04	Adquisición de tóner - Láser tipo II	Und	50
03.00.00	Equipos de Comunicación e Infraestructura		
03.01.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	8
03.01.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	12
04.00.00	Equipos de Seguridad Perimetral		
04.01.01	Licencia de Firewall UTM	Und	1
04.01.02	Equipo Firewall Interno UTM Físico	Und	1
05.00.00	Equipos de Seguridad Física		
05.01.01	CÁMARA DE VIGILANCIA IP DOMO	Und	2
06.00.00	Servidores de Datos		
06.01.01	Servidores de Datos Rackable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCores)	Und	2
07.00.00	Equipos de Almacenamiento		
06.01.01	Servidor NAS Rackable (BACKUP) 32 TB	Und	1
08.00.00	Licencias de Servidores		
07.01.01	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 Bits	Und	5
07.01.02	Licencia de VMware para virtualización	Und	5
07.01.03	Licencia Ms SQL Server 2019 - Estándar	Und	1
09.00.00	Licencias de Computadores, SO		
09.01.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	252
09.01.02	Windows 11 Professional o superior	Und	214
10.00.00	Equipos de Aire Acondicionado y Otro		
10.01.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	2
10.01.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1
10.01.03	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	Und	157
11.00.00	Equipos Telefónicos		
11.01.01	Central Telefónica PBX	Und	1
12.00.00	Sistemas		
12.01.01	Sistema de Administración Tributaria	Und	1
13.00.00	Equipos de Aire Acondicionado		
13.01.01	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1
14.00.00	Equipos de Almacenamiento		
14.01.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	2
14.01.02	Disco duro de 16TB	Und	60
15.00.00	Servidores de Gestión		

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROTECCION
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERY HY LONARDO ANANIM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

15.01.01	Servidor de Gestión	Und	1
15.01.02	Licencia Windows Server Standard 2022 - 64 bits	Und	1
15.01.03	Disco duro de 16TB	Und	4
16.00.00	Servidor para cámaras video		
16.01.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1
16.01.02	Windows Server 2019 o superior	Und	1
16.01.03	Disco Duro de 16TB	Und	4
16.01.04	SOFTWARE BASE DE VMS	Und	1
16.01.05	Licencia por canal de Video	Und	400
16.01.06	Servicio de instalación, Configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras	SLB	1
17.00.00	Equipos de respaldo		
17.01.01	UPS de 10KW	Und	1


 Eoon. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C. E. L. 09217


 ROBLES AGUIAR, MERDIN LEONARDO MANCINI
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

⁴⁴ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima⁴⁵

DOCUMENTO EQUIVALENTE

invierte.pe

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217



ROBLES AGUIRRE NIRGHYN ZORAYDA NARANJO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

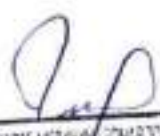


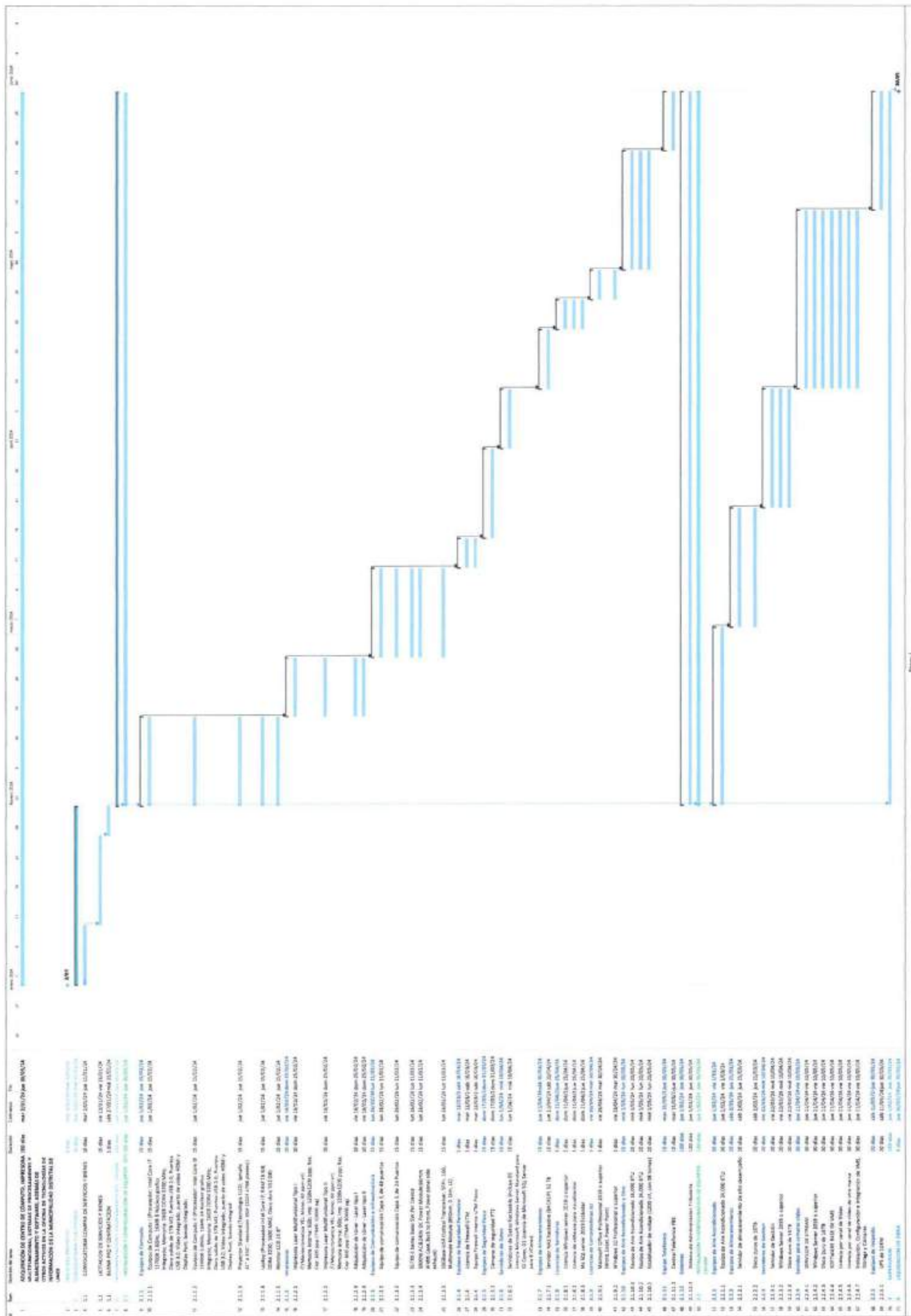
DOCUMENTO EQUIVALENTE

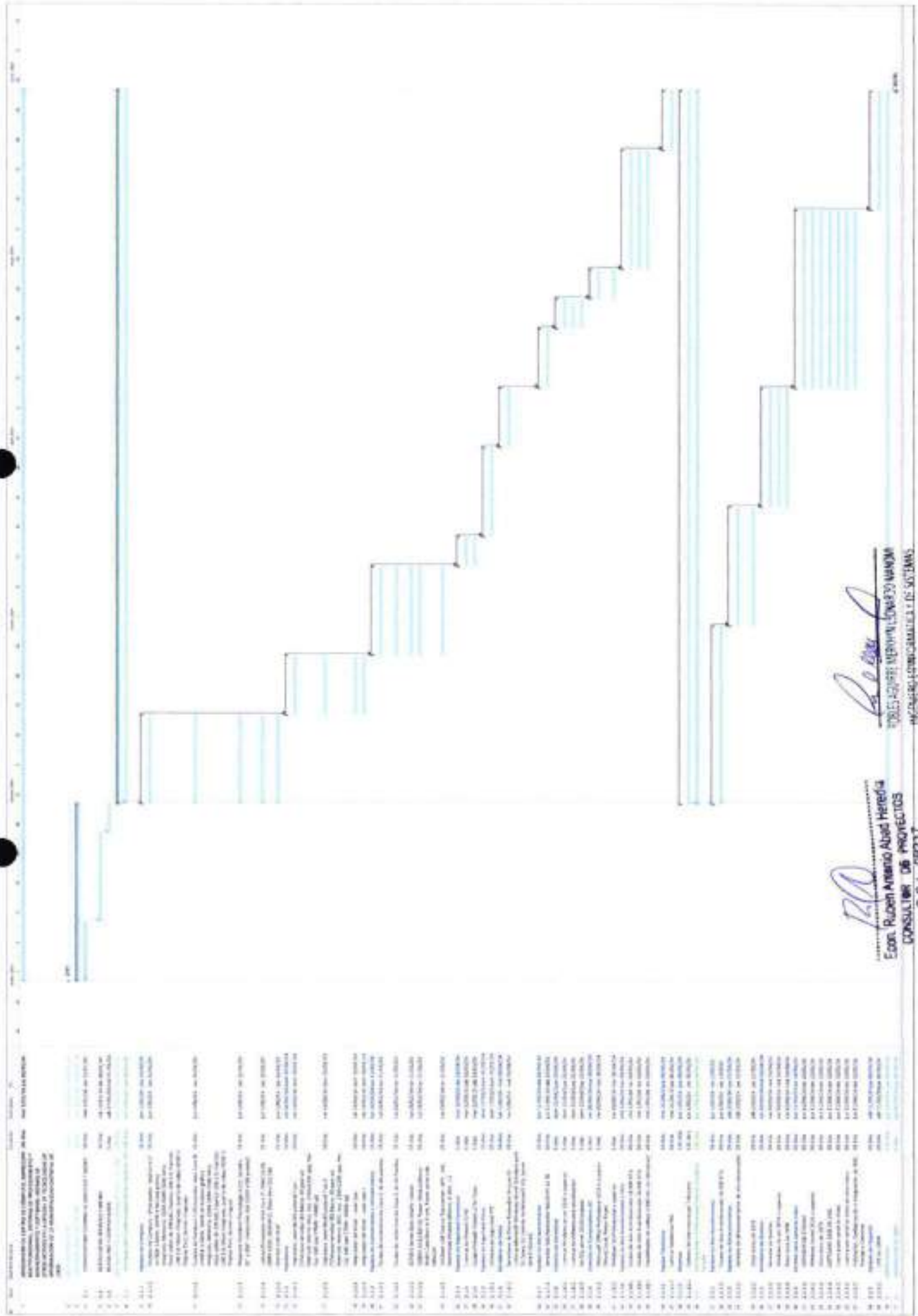
"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldos, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"


IX CRONOGRAMA DE EJECUCION


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MENDOZA LEONARDO MANCINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916






 Egon Ruben Arriaga Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217
 1905-12-19/2018 MENSAJE N° 33 N° 100
 1905-12-19/2018 MENSAJE N° 33 N° 100
 OIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

²⁶ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima²⁷

10.1 DOCUMENTOS VARIOS


Eoon. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERYNN LUCAS J. MANON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

FORMATO N° 07-C

Tabla N° 07: Registro de Proyectos de Inversión en la Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima

Código: APROBADO / Revisión: APROBADO

Nombre del proyecto de inversión (generado en función al servicio y a los datos registrados en los números 1.2, 1.3 y 1.4)

ADQUISICIÓN DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDINGDO) Y SOFTWARE; ADemás DE OTROS ACTIVOS EN EL LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA	
Código único de inversión	2017000
¿El proyecto pertenece a un programa de inversión?	NO
¿El proyecto corresponde a un Decreto de Emergencia?	NO

A. Alinhamento a una línea prioritaria

Función	03 PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA					
División funcional	003 GESTIÓN					
Grupo funcional	0003 SOPORTE TECNOLÓGICO					
Sector responsable						
Tipología de proyecto	TIC					
Servicio Público con línea identificada y priorizada	Indicador de líneas de acceso a servicios	Unidad de medida	Ámbito geográfico	Año	Valor	Contribución de costo de líneas
SERVICIOS DE INFORMACIÓN	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN QUE NO FUNCIONAN ADECUADAMENTE	SISTEMA DE INFORMACIÓN	DISTRITAL			0.01

B. Institucionalidad

1. OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Nombre de la OPMI	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Responsable de la OPMI	GRACY YUVAL VALLEJO CASTELLU

2. UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Nombre de la UF	OSAF - UF DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Responsable de la UF	CARLOS TEOFILO ARANCA RODRIGUEZ

3. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Nombre de la UEI	OTI - UEI DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Responsable de la UEI	MARIO REYNALDO CISNEROS CHAVEZ

4. Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la UEP	201205 - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
------------------	---

C. Datos generales

C.1. Datos de inversión

Código de identificación de la unidad productora	301700
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

Localización de la Unidad Productora

Latitud/Longitud	Departamento	Provincia	Ciudad	Localidad
12.583333(-27°17'24") - 77.011250(-76°01')	LIMA	LIMA	LINCE	DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

C.2. Tipo de inversión

Tipo de inversión (I)	Naturaleza	Tipo de bien	Activos	¿La inversión es menor a 25 UIT?
REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	CENTRO DE COMPUTO	SI
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	SI
REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDINGDO)	SI
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	INTANGIBLES	SOFTWARE	SI
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	CENTRO DE COMPUTO	SI
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDINGDO)	SI
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	PROYECTOR MULTIMEDIA	NO
REPOSICIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	NO
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	EQUIPO DE COMUNICACION	NO

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLESAQUIRE MERLIN LONARDO VANCOR
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244910

OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	ACCESORIO PARA DATA CENTER	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE COMUNICACIONES DE ENLACE DE DATOS CONTROLADOR	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL)	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE SEGURIDAD	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	INTANGIBLES	SOFTWARE DE RESPALDO O ARCHIVO	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA DATA CENTER	No
OPTIMIZACIÓN	ADQUISICIÓN	EQUIPAMIENTO	SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA (UPS)	No

(*) Es posible considerar más de un tipo de inversión por UPS

Entidad que será responsable del mantenimiento

Código	Nombre
01/203	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUNCE

Costo total de inversión

Costo Total de la Inversión (Módulo de Activos + y/o + a 75 UIT, Expediente Técnico, Supervisión y Liquidación en su caso)	5,980,710.82
--	--------------

D. Datos de inversión para el registro de activos ICARR con montos de inversión mayores a 75 UIT

(En caso de infraestructura, el activo (centro de cómputo) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (centro de cómputo) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

Si

Código de inventario

LISTADO DE ACTIVOS

(En caso de infraestructura, el activo (impresora multifuncional) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (impresora multifuncional) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

No

(En caso de infraestructura, el activo (sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, líneas de respaldo, cloudbridge) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, líneas de respaldo, cloudbridge) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

Si

Código de inventario

LISTADO DE ACTIVOS

(En caso de infraestructura, el activo (software) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (software) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

No

(En caso de infraestructura, el activo (centro de cómputo) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (centro de cómputo) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

No

(En caso de infraestructura, el activo (sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, líneas de respaldo, cloudbridge) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registra?

No

(El activo (sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, líneas de respaldo, cloudbridge) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

No

E. Descripción específica para el registro de activos ICARR con montos de inversión mayores a 75 UIT

E.1 OPTIMIZACIÓN IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Descripción del estado situacional de la oferta existente que motiva la inversión en optimización

DE ACUERDO AL INFORME TÉCNICO DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, EXISTE ACTIVO ESTRATÉGICO DE "SERVIDORES CORPORALES Y SERVIDORES" CUYO ESTADO ES OBSOLETO

Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Y SE REQUIEREN REPONER PARA RECUPERAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE CADA UNIDAD PRODUCTORA DE LA INSTITUCIÓN, Y EN OTROS CASOS ADQUISICIONES NUEVAS.

Restricciones a la provisión del servicio

DE ACUERDO AL INFORME EN TÉRMINOS GENERAL CON RESPECTO A LOS EQUIPOS DE COMPUTO (CPU, MONITORES, TECLADO, MOUSE) HAY 157 EQUIPOS OBSOLETOS, Y 161 VIGENTES, CON RESPECTO A LA IMPRESORIAS EXISTE EN EL MUNICIPIO 13 PROPIAS, HAY UNA BRECHA DE DEFICIT DE 60 IMPRESORIAS, CON RESPECTO A LOS SERVIDORES, HAY 80 OBSOLETOS Y EXISTE UNA BRECHA DE DEFICIT DE 14 SERVIDORES.

Problema operativo identificado

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LIMA, A TRAVÉS DE LA POLÍTICA DE TRANSPARENCIA TIENE COMO PRINCIPAL FUNCIÓN BRINDAR INFORMACIÓN DOCUMENTAL A LOS AGENTES INTERNOS Y EXTERNOS DE LA ENTIDAD EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE, Y PARA ESO LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN GENERAL CUMPLEN UN ROL FUNDAMENTAL EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL, BAJO NIVEL DE TECNOLOGÍA EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.

Objetivo de la optimización

- Aumentar el nivel de calidad del servicio ofrecido para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar la cantidad producida (capacidad) aguas arriba del sistema para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar el número de usuarios atendidos
- Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción

La intervención

MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL SOPORTE DE DEL SISTEMA QUE CONFORMAN LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS

Valor constante de la Unidad Productora (valor)	57.000
Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio	USUARIOS/DIA
Capacidad de producción actual del servicio	338.00
Porcentaje del incremento de la capacidad de producción con optimización del servicio	30%
Capacidad de producción del servicio con optimización	439.60

SOFTWARE

Descripción del estado situacional de la oferta existente que motiva la inversión en optimización

DE ACUERDO AL INFORME TÉCNICO DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, EXISTE ACTIVOS ESTRATÉGICOS DE "EQUIPOS DE COMPUTO" Y "SERVIDORES" CUYO ESTADO ES OBSOLETO, Y SE REQUIEREN REPONER PARA RECUPERAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE CADA UNIDAD PRODUCTORA DE LA INSTITUCIÓN, Y EN OTROS CASOS ADQUISICIONES NUEVAS.

Restricciones a la provisión del servicio

DE ACUERDO AL INFORME EN TÉRMINOS GENERAL CON RESPECTO A LOS EQUIPOS DE COMPUTO (CPU, MONITORES, TECLADO, MOUSE) HAY 157 EQUIPOS OBSOLETOS, Y 161 VIGENTES, CON RESPECTO A LA IMPRESORIAS EXISTE EN EL MUNICIPIO 13 PROPIAS, HAY UNA BRECHA DE DEFICIT DE 60 IMPRESORIAS, CON RESPECTO A LOS SERVIDORES, HAY 80 OBSOLETOS Y EXISTE UNA BRECHA DE DEFICIT DE 14 SERVIDORES.

Problema operativo identificado

LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LIMA, A TRAVÉS DE LA POLÍTICA DE TRANSPARENCIA TIENE COMO PRINCIPAL FUNCIÓN BRINDAR INFORMACIÓN DOCUMENTAL A LOS AGENTES INTERNOS Y EXTERNOS DE LA ENTIDAD EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE, Y PARA ESO LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN GENERAL CUMPLEN UN ROL FUNDAMENTAL EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL, BAJO NIVEL DE TECNOLOGÍA EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.

Objetivo de la optimización

- Aumentar el nivel de calidad del servicio ofrecido para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar la cantidad producida (capacidad) aguas arriba del sistema para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar el número de usuarios atendidos
- Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción

La intervención

MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO DEL SOPORTE DE DEL SISTEMA QUE CONFORMAN LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS

Valor constante de la Unidad Productora (valor)	57.000
Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio	USUARIOS/DIA
Capacidad de producción actual del servicio	338.00
Porcentaje del incremento de la capacidad de producción con optimización del servicio	30%
Capacidad de producción del servicio con optimización	439.60

CENTRO DE COMPUTO

Descripción del estado situacional de la oferta existente que motiva la inversión en optimización

De acuerdo al Informe Técnico de la Oficina de Tecnologías de Información, existe activos estratégicos de "equipos de cómputo" y "servidores" cuyo estado es obsoleto y se requieren reponer para recuperar la capacidad de producción de cada Unidad Productora de la Institución, y en otros casos adquisiciones nuevas.

Restricciones a la provisión del servicio

De acuerdo al informe en términos general con respecto a los equipos de cómputo (CPU, Monitores, Teclado, Mouse) hay 157 equipos obsoletos, y 161 vigentes. Con respecto a las impresoras existe en el Municipio 13 propias, hay una brecha de déficit de 60 impresoras. Con respecto a los servidores, hay 80 obsoletos y existe una brecha de déficit de 14 servidores.

Problema operativo identificado

La municipalidad distrital de Lima, a través de la política de transparencia tiene como principal función brindar información documental a los agentes internos y externos de la entidad en el menor tiempo posible, y para eso los equipos informáticos en general cumplen un rol fundamental en el cumplimiento de los servicios de información y la gestión administrativa y operacional, BAJO NIVEL DE TECNOLOGÍA EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS.

Objetivo de la optimización

- Aumentar el nivel de calidad del servicio ofrecido para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

RODOLFO AGUIAR MIERDIN LEONARDO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

Aumentar la calidad producida (capacidad aguas arriba del sistema) para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda

Aumentar en número de usuarios atendidos

Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción

La intervención

Mejorar la calidad del servicio del soporte de del sistema que conforman los equipos informáticos.

Valor contable de la Unidad Productora (base)	S/ 0.00
Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio	USUARIOS/DIA
Capacidad de producción actual del servicio	330.00
Porcentaje del incremento de la capacidad de producción con optimización del servicio	20%
Capacidad de producción del servicio con optimización	400.00

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDRIDGE)

Descripción del estado situacional de la oferta existente que motiva la inversión en optimización

DE ACUERDO AL INFORME EN TERMINOS GENERAL CON RESPECTO A LOS EQUIPOS DE COMPUTO Y "SERVIDORES" CUYO ESTADO ES OBSOLETO Y SE REQUIEREN REPONER PARA RECUPERAR LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE CADA UNIDAD PRODUCTORA DE LA INSTITUCIÓN, Y EN OTROS CASOS ADQUISICIONES NUEVAS.

Restricciones a la provisión del servicio

DE ACUERDO AL INFORME EN TERMINOS GENERAL CON RESPECTO A LOS EQUIPOS DE COMPUTO (CPU'S, MONITORES, TECLADO, MOUSE) HAY 157 EQUIPOS OBSOLETOS, Y 182 VIGENTES, CON RESPECTO A LA IMPRESORIAS EXISTE EN EL MUNICIPIO 13 PROPIAS, HAY UNA BRECHA DE DEFICIT DE 88 IMPRESORIAS, CON RESPECTO A LOS SERVIDORES, HAY 61 OBSOLETOS Y EXISTE UNA BRECHA DE DEFICIT DE 04 SERVIDORES.

Problema operativo identificado

LA MUNICIPALIDAD CASITELA, DE LIMA, A TRAVÉS DE LA POLÍTICA DE TRANSPARENCIA TIENE COMO PRINCIPAL FUNCIÓN BRINDAR INFORMACIÓN DOCUMENTAL A LOS AGENTES INTERNOS Y EXTERNOS DE LA ENTIDAD EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE, Y PARA ESO LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS EN GENERAL CUMPLEN UN ROL FUNDAMENTAL EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y OPERACIONAL, BAJO NIVEL DE TECNOLOGÍA EN LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS Y DE SISTEMAS.

Objetivo de la optimización

Aumentar el nivel de calidad del servicio ofrecido para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda

Aumentar la calidad producida (capacidad aguas arriba del sistema) para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda

Aumentar en número de usuarios atendidos

Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción

La intervención

Mejorar la calidad del servicio del soporte de del sistema que conforman los equipos informáticos.

Valor contable de la Unidad Productora (base)	S/ 0.00
Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio	USUARIOS/DIA
Capacidad de producción actual del servicio	330.00
Porcentaje del incremento de la capacidad de producción con optimización del servicio	20%
Capacidad de producción del servicio con optimización	400.00

E.2 REPOSICIONAMIENTO DE COMPUTO

Sistema de la necesidad de la reposición	La OTI es un área que integra mediante una infraestructura de red, una serie de componentes y equipos tecnológicos, brinda a las demás áreas que conforman el municipio, servicio y acceso compartido a las más de 7 sistemas de información que maneja, todos de los cuales permiten el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
Descripción técnica	94 equipos de computo; 03 laptops; 25 monitores; 05 impresoras; 04 equipos de comunicación; 15 puntos de acceso inalámbrico; 01 equipo de seguridad perimetral; 06 equipos de seguridad física; 02 servidores de datos; 04 equipos de almacenamiento; 13 equipos de seguridad lógica; 01 servidor de gestión; 01 servidor de stream; 05 discos duros; 30 licencias de servidores; 182 licencias de computadores; 05 licencias de correo electrónico; 370 licencias por canal de video; 05 sistemas de
La intervención - Otras inversiones	NO CORRESPONDE
Antigüedad del equipo, mobiliario e vehículo a reponer (años)	?
Estado actual del equipo, mobiliario e vehículo a reponer	BUENO
Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario e vehículo a reponer	80000
Espectativa de vida útil (años) del equipo, mobiliario e vehículo nuevo	5
Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario e vehículo nuevo	75000

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDRIDGE)

Sistema de la necesidad de la reposición	LA OTI ES UN AREA QUE INTEGRAR MEDIANTE UNA INFRAESTRUCTURA DE RED, UNA SERIE DE COMPONENTES Y EQUIPOS TECNOLOGICOS, BRINDA A LAS DEMAS AREAS QUE CONFORMAN EL MUNICIPIO, SERVICIO Y ACCESO COMPARTIDO A LAS MAS DE 7 SISTEMAS DE INFORMACION QUE ALOJA, TODOS DE LOS CUALES PERMITEN EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS ESTRATEGICOS.
Descripción técnica	94 EQUIPOS DE COMPUTO; 03 LAPTOPS; 25 MONITORES; 05 IMPRESORAS; 04 EQUIPOS DE COMUNICACION; 15 PUNTOS DE ACCESO INALAMBRICO; 01 EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL; 06 EQUIPOS DE SEGURIDAD FISICA; 02 SERVIDORES DE DATOS; 04 EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO; 13 EQUIPOS DE SEGURIDAD LOGICA; 01 SERVIDOR DE GESTION; 01 SERVIDOR DE STREAM; 05 DISCOS Duros; 30 LICENCIAS DE SERVIDORES; 182 LICENCIAS DE COMPUTADORAS; 05 LICENCIAS DE CORREO ELECTRONICO; 370 LICENCIAS POR CANAL DE VIDEO; 05 SISTEMAS DE
La intervención - Otras inversiones	NO CORRESPONDE
Antigüedad del equipo, mobiliario e vehículo a reponer (años)	?

Econ. Ruben Antonio Pineda Hernandez
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09217

ROBLES AGUIRRE MERLIN DONATO MANOJA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244915

Estado actual del equipo, mobiliario o vehículo a reponer	NAO
Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario o vehículo a reponer	0.00
Espectativa de vida útil (años) del equipo, mobiliario o vehículo nuevo	5
Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario o vehículo nuevo	1819.00

F. Costos y cronogramas para el registro de activos asociados a ICARR

Cronograma de inversión

Año de inicio	Mes	Tipo de período	Número de períodos
2023	12	Mensual	4

Acciones	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Costo total (usd)
Adquisición de centros de computo	0.00	933,710.00	0.00	0.00	933,710.00
Adquisición de impresoras multifuncionales	0.00	1,752,480.00	0.00	0.00	1,752,480.00
Adquisición de sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudstorage)	0.00	0.00	850,800.00	0.00	850,800.00
Adquisición de software	408,360.00	120,000.00	112,095.90	421,354.73	1,661,810.63
Adquisición de centros de computo	0.00	741,150.00	0.00	0.00	741,150.00
Adquisición de sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudstorage)	0.00	0.00	483,720.00	0.00	483,720.00
Adquisición de proyectos multimedia	0.00	0.00	32,400.00	0.00	32,400.00
Adquisición de impresoras multifuncionales*	0.00	299,300.00	0.00	0.00	299,300.00
Adquisición de equipos de comunicación*	287,000.00	0.00	0.00	0.00	287,000.00
Adquisición de sistemas perifericos de red*	30,000.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00
Adquisición de sistema de comunicaciones de enlace de datos centralizado*	2,000.00	0.00	0.00	0.00	2,000.00
Adquisición de sistema de seguridad perimetral (firewall)*	50,000.00	17,780.00	0.00	0.00	147,780.00
Adquisición de sistema de seguridad*	0.00	0.00	4,000.00	0.00	4,000.00
Adquisición de software de respaldo a archivo*	0.00	0.00	25,000.00	0.00	25,000.00
Adquisición de sistema de voz coordinado para directorio*	0.00	17,340.00	0.00	0.00	17,340.00
Adquisición de sistema de almacenamiento de correo (pda)*	0.00	15,400.00	0.00	0.00	15,400.00
Equipos de red	38,000.00	0.00	0.00	0.00	38,000.00
Seguridad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Liquidación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de inversión aprobado					6,889,770.62
Costo de control concurrencia (CCC)					0.00
Costo total de inversión aprobado					6,889,770.62

* Datos estimados a partir de cotizaciones de proveedores de servicios de TI.

Cronograma de metas físicas esperadas de la inversión

Nombre de la inversión	Unidad de medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Adquisición de centros de computo	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	115.00	0.00	0.00
Adquisición de impresoras multifuncionales	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	178.00	0.00	0.00
Adquisición de sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudstorage)	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	0.00	4.00	0.00
Adquisición de software	NÚMERO DE SOFTWARE	287.00	0.00	265.00	719.00
Adquisición de centros de computo	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	111.00	0.00	0.00
Adquisición de sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudstorage)	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	0.00	83.00	0.00
Adquisición de proyectos multimedia	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	0.00	18.00	0.00
Adquisición de impresoras multifuncionales*	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	7.00	0.00	0.00
Adquisición de equipos de comunicación*	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	34.00	0.00	0.00	0.00
Adquisición de sistemas perifericos de red*	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	15.00	0.00	0.00	0.00
Adquisición de sistema de comunicaciones de enlace de datos centralizado*	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	1.00	0.00	0.00	0.00

Adquisición de sistema de seguridad perimetral (fiscal) *	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	1.00	1.00	0.00	0.00
Adquisición de sistema de seguridad *	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	0.00	0.00	3.00	0.00
Adquisición de software de respaldo a disco *	NÚMERO DE SOFTWARE	0.00	0.00	1.00	0.00
Adquisición de sistema de aire acondicionado para sala central *	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	4.00	0.00	0.00	0.00
Adquisición de sistema de almacenamiento de energía (baterías) *	NÚMERO DE EQUIPAMIENTO	1.00	0.00	0.00	0.00

* Aprobación a través del Comité de Inversión y el Comité de Inversión.

F.3 Costos de mantenimiento

Año de inicio	Mes	Número de años
2024	4	5

Ortografía del mantenimiento

Activo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Costo total (soles)
Centro de cómputo	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	57,500.00	287,500.00
Impresora multifuncional	47,400.00	47,400.00	47,400.00	47,400.00	47,400.00	237,000.00
Sistema de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, licencias de respaldo, cloudbridge)	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
Software	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Centro de cómputo	44,900.00	44,900.00	44,900.00	44,900.00	44,900.00	224,500.00
Sistema de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, licencias de respaldo, cloudbridge)	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	75,000.00
Proyecto multimedia *	3,900.00	3,900.00	3,900.00	3,900.00	3,900.00	19,500.00
Impresora multifuncional *	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	10,500.00
Redes de comunicación *	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	63,000.00	315,000.00
Adquisición de sistema de almacenamiento de energía (baterías) *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de almacenamiento de energía de almacenamiento *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de seguridad perimetral (fiscal) *	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	13,500.00
Sistema de seguridad *	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	1,500.00
Software de respaldo a disco *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sistema de aire acondicionado para sala central *	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	4,000.00
Sistema de almacenamiento de energía (baterías) *	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales						1,281,500.00

* Aprobación a través del Comité de Inversión y el Comité de Inversión.

Modalidad de ejecución

ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATO

Fuente de financiamiento

2.- RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS

Responsable de la Unidad Formuladora

CARLOS TEOFILO ARANDA RODRIGUEZ

COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN INVERSIÓN DE ESTAS NATURALEZAS: La Unidad Formuladora declara que la presente inversión es competencia de su nivel de Gobierno.

(Nota: La Unidad Formuladora declara bajo responsabilidad, que la presente inversión no constituye gasto de carácter permanente ni transacción de proyectos de inversión).

Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
ESTRUCTURA PRELIMINAR DE COSTOS	ESTRUCTURA PRELIMINAR DE COSTO.pdf	Descargar
FORMATO DE INVERSIONES FIRMADO	FORMATO 7C FIRMADO.pdf	Descargar
OPINIÓN FAVORABLE DE LA ENTIDAD A CARGO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ACTA DE OPERACIONES Y MANTTE. FIRMADO.pdf	Descargar

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERCEDES LEONARDO MANCINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ORDEN DE SERVICIO N° 0002377

Página: 1 de 5

N° Exp. SIAF: 000003827

UNIDAD EJECUTORA : 015 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 301265

Día	Mes	Año
21	11	2023

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es): ABAD HEREDIA RUBEN ANTONIO	N° Cuadro Adquisitivo: 002369
Dirección: JR. LOS ANAULTA 717- URB ZARATE SAN JUAN DE LURIGANCHO	Tipo de Proceso: ASP
LIMA / LIMA / SAN JUAN DE LURIGANCHO	N° Contrato:
RUC: 10083194913 Teléfono:	Moneda: S/
	TIC:
Concepto: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE IDARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA, MULTIFUNC	

Código	Unid. Med.	Descripción	Valor Total S/
070500040003	SERVICIO	ELABORACION DE EXPEDIENTES TECNICOS CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE IDARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADemás DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" C.I.U. N° 2617004 ALCANCE DE LOS TRABAJOS EL PROYECTO CONTIENE UN (01) ÁREA DE ACCIÓN DEFINIDA: ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA QUE CONFORMA EL EXPEDIENTE TECNICO INTEGRAL Y/O DOCUMENTO EQUIVALENTE: MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANEXOS, ANÁLISIS DE COSTOS, PRESUPUESTOS, FÓRMULA POLINÓMICA, VALOR REFERENCIAL, CALENDARIO VALORIZADO Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: SE ADJUNTA TÉRMINOS DE REFERENCIA PLAZO DE ENTREGA: PLAZO DE ENTREGA ES MÁXIMO 20 DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO. ENTREGABLE: EL ENTREGABLE DEL SERVICIO DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE DEL IDARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADemás DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" QUE	38,000.00

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL				
Nota/ Memoranda	Cadena Funcional	FFIRb	Clasif. Gasto	Monte
0074	03.005.0000.9000.2617000.0000000	3 - 00	2.6.5 1.3 1	S/ 38,000.00

Van ... S/ 38,000.00



Firmado digitalmente por:
GARCIA MARCOS Carlos
Alberto FAU 20131367857 soft
falsivo: Soy el autor del

Fecha: 21/11/2023 11:40:27-0500

RUC 20131367857

Prestado a favor de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE		Ordenación del Servicio		Conformidad del Servicio	
Despacho: JUAN PABLO DE ZELA 480 / LINCE - LIM					
ELABORADO POR:		RESPONSABLE DE ADQUISICIONES		RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	
MONTES MELENDEZ WENDY JULIET					
				Fecha: Día Mes Año	
NOTA IMPORTANTE: - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S - Esta Orden no vale sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados. - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que se corresponden, bajo apercibimiento de quedar inhabilitado para contratar con el Estado si no cumple con lo establecido en la Ley N° 28013.					

Econ. Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09247

ROBERTO ALBERTO MONTAÑANA S. MANDAR
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ORDEN DE SERVICIO N° 0002377

Página: 2 de 5

N° Exp. SIAF: 000003827

UNIDAD EJECUTORA : 016 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 301285

Día	Mes	Año
21	11	2023

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es): ABAD HEREDIA RUBEN ANTONIO	N° Cuadro Adquisic: 002385
Dirección: JR. LOS AMAUTA 717-URB ZARATE SAN JUAN DE LURIGANCHO	Tipo de Proceso: ASP
LIMA / LIMA / SAN JUAN DE LURIGANCHO	N° Contrato:
RUC: 10093194913 Teléfono:	Moneda: SI
	TIC:
Concepto: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE IDARR *ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNC	

Código	Unid. Med.	Descripción	Vienen ...	38,000.00
		SE CONTRATA ESTÁ CONSTITUIDO POR EL DOCUMENTO EQUIVALENTE COMPLETO, A NIVEL DE EJECUCIÓN DE ADQUISICIONES, QUE EL CONSULTOR ELABORARÁ Y QUE DEBERÁ PRESENTAR, EN EL PLAZO ESTABLECIDO EN LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA. EL PRODUCTO SOLICITADO DEBERÁ PRESENTARSE A TRAVÉS DE LA OFICINA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTAL MEDIANTE CORREO MESAJEPARTESVIRTUALESMUNILINCE.GOB.PE DIRIGIDO A LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y EN ORIGINAL Y DOS COPIAS DEBIDAMENTE FIRMADAS Y FOLIADAS. LA DOCUMENTACIÓN ELABORADA EN WORD O EXCEL, EN FORMATO A-4. LOS MÁS ADECUADOS PARA LA PRESENTACIÓN Y APROPIACIÓN DEL PRODUCTO, EN ORIGINAL PAPEL BOND, FOLIADAS Y FIRMADAS POR EL PROFESIONAL RESPONSABLE. LUGAR DE PRESENTACIÓN: A TRAVÉS DE LA OFICINA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTAL MEDIANTE CORREO MESAJEPARTESVIRTUALESMUNILINCE.GOB.PE ADJUNTANDO FORMATO DIGITAL, DIRIGIDO A LA OFICINA DE LOGÍSTICA Y CONTROL PATRIMONIAL. C ÚNICO ENTREGABLE: PRESENTACIÓN DEL INFORME DEL SERVICIO REALIZADO EN UN PLAZO DE HASTA 15 DÍAS CALENDARIOS CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO. EL DOCUMENTO EQUIVALENTE SE ELABORARÁ SOBRE LA BASE DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y A LO SOLICITADO EXPRESAMENTE POR LA MUNICIPALIDAD. EL CONSULTOR ENTREGARÁ LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: 2.6.1 PROYECTO EL PRODUCTO DEBERÁ SER EL RESULTADO DEL PROCESO DEL DIAGNOSTICO DE		Valor Total SI

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL					Van ... SI	38,000.00
Metas Memorias	Cadena Funcional	FF/Rb	Clasif. Gasto	Monto	SI	


 Firmado digitalmente por:
 GARCIA MARCOS Carlos
 Alberto FAE 20131367657 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 21/11/2023 11:40:35-0500
 RUC: 20131367657

Elaborado por:	Orden de Servicio	Conformidad del Servicio
 MONTENEGRO WENDY JULIET	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:
 - El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S.
 - Esta Orden es válida sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
 - El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo apercibimiento de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

Eoon, Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 99317

ROBERTO ALVARO VERA RAMON EDUARDO MARCONI
 INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244946

ORDEN DE SERVICIO N° 0002377

Página: 3 de 3

UNIDAD EJECUTORA : 016 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 301255

N° Exp. SAF : 000009827

Día	Mes	Año
21	11	2023

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es): ASAD HEREDIA RUBEN ANTONIO	N° Cuadro Adquisitivo: 003389
Dirección: JR. LOS AMALTA 717- URB ZARATE SAN JUAN DE LURIGANCHO	Tipo de Proceso: ASP
LIMA / LIMA / SAN JUAN DE LURIGANCHO	N° Contrato:
RUC: 10093194813 Teléfono:	Moneda: S/
	TIC:
Concepto: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE JOARR ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNC	

Código	Unid. Med.	Descripción	Vienen ...	38,000.00
		<p>EQUIPAMIENTO REQUERIDA, Y DEBERÁ CONTENER: RESUMEN EJECUTIVO MEMORIA DESCRIPTIVA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLANILLAS DE MEDIDAS ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS PRESUPUESTOS FÓRMULA POLINOMIAL, CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN</p> <p>2.4.2 PROYECTO DE ADQUISICIONES</p> <p>SE PRESENTARÁ UN ESTUDIO DE LOS PROCESOS DE COMPRA O ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS, SERVICIOS O RESULTADOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. DICHO ESTUDIO SERVIRÁ PARA EL SUSTENTO EN LAS ESTIMACIONES DE LOS COSTOS, EN LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES. EL ESTUDIO COMPRENDERÁ UNA PROPUESTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRINCIPALES BIENES Y SERVICIOS QUE SERÁN ADQUIRIDOS, LOS CUALES DEBERÁN CONTAR COMO MÍNIMO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: - TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LOS SERVICIOS DEL PROYECTO. - OBJETIVO - FUNCIÓN EN EL PROYECTO - REQUISITOS DEL PROVEEDOR - COTIZACIONES - FORMA DE PAGO - SUPERVISIÓN - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES DEL PROYECTO - OBJETIVO - FUNCIÓN EN EL PROYECTO - ESPECIFICACIÓN DEL USO DEL BIEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - COTIZACIONES - FOTOS.</p> <p>CONFIDENCIALIDAD: OCURRIDA POR LA OPTICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, A LA ENTREGA DEL INFORME SUJETO A LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS PARA EL SERVICIO CONFIDENCIALIDAD EL CONTRATISTA EN VIRTUD AL SERVICIO QUE REALIZA, SE OBLIGA EN EL MARCO LEGAL DE LA CONFIDENCIALIDAD BAJO RESPONSABILIDAD A LA RESERVA</p>		Valor Total S/

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL				
Metas Minimáticas	Cadena Funcional	FRB	Clasif. Gasto	Monte
				S/

Van ... S/ 38,000.00



1076
Firmado digitalmente por:
BACIANARCOS Carlos
Abarte FAO 20131387857 soft
Móvil: Soy el autor del

Factura a nombre de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Dirección: JUAN PABLO DE ZELA 480 / LINCE - LIMA

Fecha: 24/11/2023 11:40:43.050

RUC: 20131387857

ELABORADO POR	ORDENACIÓN DEL SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
 MONTEZ MELÉNDEZ WENDY JANET	 Edon, Ruben Antonio Abad Heredia CONSULTOR DE PROYECTOS C.E.L. 09247	 ROBLES AGUIRRE MERKIN LEONARDO NANDO INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS CIP N° 244516
RESPONSABLE DE ADQUISICIONES	RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Firma Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden no vale sin las firmas y sellos reglamentarios o autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

Edon, Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09247

ROBLES AGUIRRE MERKIN LEONARDO NANDO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244516

ORDEN DE SERVICIO N° 0002377

Página: 4 de 6

UNIDAD EJECUTORA : 016 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 301203

N° Exp. SIAF : 000003827

Día	Mes	Año
21	11	2023

1. DATOS DEL PROVEEDOR Señores: ABAD HEREDIA RUBEN ANTONIO Dirección: JR. LOS AMALITA 717. URS ZARATE SAN JUAN DE LURIGANCHO LIMA / LIMA / SAN JUAN DE LURIGANCHO RUC: 10093194913 Teléfono: CCH: Fax:	2. CONDICIONES GENERALES N° Cuadro Adquisición: 002369 Tipo de Proceso: ASP N° Contrato: Moneda: S/ T/C:
Concepto: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE. IARR*ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNC	

Código	Unid. Med.	Descripción	Vienen ...	38,000.00
		ABSOLUTA DE LA INFORMACIÓN A LA QUE TENGA ACCESO Y QUE SE ENCUENTRA RELACIONADA A LA PRESTACIÓN, ASÍ COMO A NO DIFUNDIR, NI COMUNICAR A TERCEROS LA INFORMACIÓN, BASE DE DATOS NI CUALQUIER OTRO ASPECTO RELACIONADO A LA NEG. EN CASO QUE INCUMPLA EL PACTO DE CONFIDABILIDAD, LA NDL PODRÁ RESOLVER EL CONTRATO Y ADOPTAR ADICCIONES LEGALES QUE CORRESPONDAN. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO: EL PAGO DEL SERVICIO SE REALIZARÁ EN CIN (05) PAGOS. EL DEPÓSITO SE REALIZARÁ EN CUENTA CORRIENTE PREVIA PRESENTACIÓN DEL IMPORTE Y CONFORMIDAD DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA: o EL CONTRATISTA ES EL ÚNICO RESPONSABLE ANTE LA ENTIDAD DE CUMPLIR CON LA CONTRATACIÓN, NO PODIENDO TRANSFERIR ESA RESPONSABILIDAD A OTRAS INSTITUCIONES NI TERCEROS EN GENERAL. o CUMPLIR CON TÉRMINOS DE REFERENCIA, MATERIA DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN, EN TODOS SUS EXTREMOS. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN: EL PROVEEDOR DECLARA Y GARANTIZA NO HABER, DIRECTA O INDIRECTAMENTE O TRATANDO DE UNA PERSONA JURÍDICA A TRAVÉS DE SUS SOCIOS, INTEGRANTE DE LOS ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN, APODERADOS REPRESENTANTES LEGALES, FUNCIONARIOS, ASESORES O PERSONAS VINCULADAS A LAS QUE SE NECESITA EL ARTÍCULO 130.4 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, OFICINADO, NEGOCIADO O EFECTUADO, CUALQUIER PAGO O, EN GENERAL CUALQUIER BENEFICIO O INCENTIVO ILLEGAL EN RELACIÓN AL PRESENTE SERVICIO. ASIMISMO, EL PROVEEDOR SE OBLIGA A CONDUCTIRSE EN TODO MOMENTO, DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, CON SINCERIDAD, PROBABILIDAD, VERACIDAD E INTEGRIDAD Y DE NO COMETER		Valor Total S/

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL				
Metas/Minimización	Cadena Funcional	FRB	Clasif. Gasto	Monto
				S/

Van ... S/ 38,000.00



Firmado digitalmente por:
 GARCIA MARCOS Carlos
 Abierto FAD 2013/10/25 11:40:51-0600
 Motivo: Soy el autor del

Perteneciente a nombre de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
 Dirección: JUAN PARDÓ DE ZELA 480 / LINCE - UM

Fecha: 21/11/2023 11:40:51-0600

RUC: 20191367867

ELABORADO POR:	ORDENACIÓN DE SERVICIO	CONFORMIDAD DEL SERVICIO
MONTE MELENDEZ WENDY ALBERTO 	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha: Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Este Orden se rige sin las firmas y sellos reglamentarios y autorizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden de acuerdo a lo establecido en el presente contrato.

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217

INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916

ORDEN DE SERVICIO N° 0002377

Página: 5 de 5

N° Esp. SIAF: 000003827

UNIDAD EJECUTORA : 016 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 301285

Día	Mes	Año
21	11	2023

1. DATOS DEL PROVEEDOR	2. CONDICIONES GENERALES
Señor(es): ABAD HEREDIA RUBEN ANTONIO	N° Cuadro Adquisitivo: 002388
Dirección: JR. LOS AMAUTA 717. URB. ZARATE SAN JUAN DE LURIGANCHO	Tipo de Proceso: ASP
LIMA / LIMA / SAN JUAN DE LURIGANCHO	N° Contrato:
RUC: 10093194913 Teléfono:	Moneda: S/
Fax:	T/C:
Concepto: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE JOARR-ADQUISICIÓN DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNC	

Código	Unid. Med.	Descripción	Vienen ...	Valor Total S/
		ACTOS ILEGALES O DE CORRUPCIÓN DIRECTA O INDIRECTAMENTE O A TRAVÉS DE SUS SOCIOS, ACOGNADOS, PARTICIPACIONISTAS, INTEGRANTES DE LOS ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN, APODERADOS, REPRESENTANTES LEGALES, FUNCIONARIOS, ASESORES Y PERSONAS VINCULADAS A LAS QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 139.4 REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO. ADICIONALMENTE, EL PROVEEDOR SE COMPROMETE A COMUNICAR A LAS AUTORIDADES COMPETENTES, DE MANERA DIRECTA Y OPORTUNA, CUALQUIER ACTO O CONDUCTA ILCITA O CORRUPTA DE LA QUE TUVIERA CONOCIMIENTO; Y ADOPTAR MEDIDAS TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS Y/O PERSONALES APROPIADAS PARA EVITAR LOS REFERIDOS ACTOS O PRÁCTICAS.	38,000.00	
		***** (TREINTA Y OCHO MIL Y 00/100 SOLES) *****		

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL					TOTAL S/
Mes/Memorias	Cadena Funcional	FFIRb	Clasif. Gasto	Monto S/	38,000.00

Firmado digitalmente por:
GARCIA MARCOS Carlos
Alberto FAO 20131367857 soft
Activo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/11/2023 11:41:21-0500
RUC: 20131367857

Factura a nombre de: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LIMA
Dirección: JUAN PABLO DE ZELA 480 / LIMA - LIMA

SUBORDINADO POR	ORDENACIÓN DEL SERVIDOR	CONFORMIDAD DEL SERVIDOR
 MONTE MELENDO WENDY	RESPONSABLE DE ADQUISICIONES RESPONSABLE DE ABASTECIMIENTO Y SERV. AUXILIARES	Fecha: Día Mes Año

NOTA IMPORTANTE:

- El Proveedor debe adjuntar a su Factura copia de la O/S
- Esta Orden es nula sin las firmas y sellos reglamentarios o digitalizados.
- El Contratista (Proveedor) se obliga a cumplir las obligaciones que le corresponden, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado.

Edon. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09217

ROBLES AZARTE MERA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916

Das V. B.:
ARANDA RODRIGUEZ Carlos
Teófilo FAU 20131367857 al
Fecha: 03/11/2023 15:58:28

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE



CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE: ELABORACIÓN DE DOCUMENTO EQUIVALENTE

IOARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA
MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO
(SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y
SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE
TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO
LIMA"

C.I.U. N° 2617009

LINCE

2023

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERLIN LEONARDO VANDINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Day V. B.
 ARANDA RODRIGUEZ Carlos
 Técnico de Proyecto
 Técnico de Proyecto

TERMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Servicio de Elaboración de Documento Equivalente del IOARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

CAPITULO I:

1. GENERALIDADES

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Adquisición de centro de cómputo, impresora multifuncional, sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudbridge) y software; además de otros activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, distrito de Lince, provincia Lima, departamento Lima"

1.2: OBJETIVO

Elaborar el documento equivalente que servirá para la ejecución del IOARR "Adquisición de centro de cómputo, impresora multifuncional, sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudbridge) y software; además de otros activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, distrito de Lince, provincia Lima, departamento Lima", de acuerdo a los requerimientos y consideraciones planteadas en los Términos de Referencia.

1.2.1 FINALIDAD PÚBLICA

Considerando que el citado proyecto forma parte de los proyectos de Gestión de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL) para el presente año 2023, se requiere la contratación de un servicio de consultoría para que elabore el Documento Equivalente y Especificaciones Técnicas de Adquisiciones, de acuerdo a la normatividad vigente y a los lineamientos establecidos por la Municipalidad, con la finalidad de mejorar los servicios de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL).

1.2.3 UBICACIÓN

La ubicación del Proyecto y el terreno está situada en:
 Departamento: Lima
 Provincia: Lima
 Distrito: Lince

1.2.4 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El proyecto contempla un (01) área de acción definida:

Elaboración de la documentación técnica complementaria que conforma el Expediente Técnico Integral y/o Documento Equivalente: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, Análisis de Costos, Presupuestos, Fórmula polinómica, Valor referencial, Calendario valorizado y Programación del proyecto.

1.2.5 MARCO LEGAL

Econ. Rubén Antonio Abad Horeddi
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217

RODOLFO AGUIRRE MERCHIN LEONARDO MANOJ
 INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916



Day V-B1
ARANDA RODRIGUEZ Carlos
Tercera Fila 20161047827.pdf
Fila 0911782275-20857

Trabajo Final 2016/17

Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas – Norma 600 – Resolución de Contraloría N° 072-98-CG.

Directivas del OSCE.

Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado – Aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF.

Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado – Aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Lev N° 27444, Lev del Procedimiento Administrativo General.

Código Civil.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones de ser el caso.

1.2.6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto a nivel técnico comprende de una sola alternativa de solución, por ser propósito de gestión.

Componente Equipamiento

Se implementará equipos de almacenamiento e informática y software de gestión en la Central de Comunicaciones (CECOM) de la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Lince, que se dividirá en tres subcomponentes:

❖ I. Subcomponente Servidor de Almacenamiento Centralizado

Alojará las grabaciones de todas las marcas. Como requisito mínimo se necesitaría que las cámaras cuenten con el protocolo ONVIF o RTSP, caso contrario se tendrá que agregar otros periféricos para lograr su integración.

Implementación de equipos de almacenamiento, que constara de los siguientes equipos:

1.1 01 Servidor Centralizado

Características:

- ✓ Servidor de almacenamiento de alta capacidad.
- ✓ Contener al menos 300 canales para asegurar el alojamiento de todas las cámaras.
- ✓ Alta capacidad de memoria.
- ✓ Disponibilidad de Slot para HDD y alta capacidad de almacenaje a fin de utilizar 1 o 2 Hardware como máximo.
- ✓ Disponibilidad de arreglo raid para proteger la información ante falla de discos.
- ✓ Puertos de gestión y tráfico de alto ancho de banda.
- ✓ Garantía de 5 años para asegurar el buen funcionamiento.

L2 01 Servidor de Stream

Servidor de audio y vídeo que permite realizar una emisión a través de Internet en tiempo real.

EQUIPOS PARA EL AREA DATA CENTER SEGURIDAD CIUDADANA

Item	Item2	Description	Unidad	Metrado
		Equipos de Aire Acondicionado		
	1.01	Equipo de Aire Acondicionado 24,000BTU	Und	1
	2	Equipos de Aire Acondicionado		

Item
Econ. Ruben Antonio Abad Herra
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

RODOLFO AGUIRRE MIERZITZKY/CONACI MANOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

Day V B
 MANANDA RODRIGUEZ Carlos
 Ref: FAU 201310291007
 Fecha: 09/11/2023 15:58:39

3.01	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	Und	2
3.02	Discos duros de 16TB	Und	60
3	Servidores sin Gestión		
3.01	Servidor de Gestión	Und	1
3.02	Windows Server 2019	Und	1
3.03	Disco duro de 16TB	Und	4
4	Servidor		
4.01	SERVIDOR DE STREAM	Und	1
4.02	Windows Server 2019	Und	1
4.03	Disco Duro de 16TB	Und	4
4.04	SOFTWARE BASE DE VMS, incluye 64 licencias	Und	1
4.05	Software de Licencia por canal de Video	Und	221
4.06	Software Licencia por canal de video de otra marca	Und	26
4.07	Servicio de actualización remota de software VMS por cada licencia de cámara	Und	313
4.08	Sistema de monitoreo que provee información histórica y en tiempo real del estado de cámara	Und	313
4.09	Instalación, Configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras	US	1
5	Equipos de reposición		
5.01	UPS de 10KW	Und	1

❖ II. Subcomponente Servidor de Gestión

El cual será el responsable de administrar el sistema para alojar el Software de gestión a fin de monitorear en tiempo real y reproducción de video grabado.

Implementación de equipos de almacenamiento, que constara de los siguientes equipos:

II.1 02 Servidores de Almacenamiento de Gestión Centralizado

Características:

- ✓ Procesador de alto rendimiento y varios núcleos a fin de que soporte la alta demanda de llamado de stream.
- ✓ Alta Capacidad de memoria RAM a fin de facilitar los procesos de ejecución sin retardo.
- ✓ Alta capacidad de fuente de poder ante la demanda de procesamiento.
- ✓ Puerto de red y gestión con capacidad de soportar ancho de banda abundante.
- ✓ Sistema operativo acorde a la actualidad.
- ✓ Garantía de 5 años para asegurar el buen funcionamiento.

II.2 10 Discos de Reposición (Opcional)

recambios futuros en correctivos.

❖ III. Subcomponente Software de Gestión Centralizada

Edon Ruben Antonio Abad Hueda
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.I. 09217

ROBLES AGUIRRE NERWINSON MANOJA
 INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916


 Day V. B:
 ARANDA RODRIGUEZ Carlos
 Tercer FAU 0712100793/000
 Fecha: 08/11/2023

Centralizado que permitirá administrar el video en tiempo real, video grabado y otros sistemas de demanda actual para municipalidades.

Características:

- ✓ Arquitectura Servidor + Clientes, para administrar el sistema desde un software único mediante credenciales y ejecutar las órdenes en una WORKSTATION cliente.
- ✓ Flexible para soportar alta demanda de almacenamiento y además estar preparado para un crecimiento futuro como: alarmas vecinales, altavoces, gestión de rostros y placas, Inteligencia artificial en general, VIDEO WALL, etc. A fin de dar las mejores facilidades al operador de administrar todo el sistema desde una sola plataforma.
- ✓ Preparado para las nuevas tendencias como el crecimiento de un C4 o C5.
- ✓ Con licencia perpetua o renovable a 10 años.

EQUIPOS PARA EL AREA OTI

Item	Item2	Descripción	Unidad	Metrado
1		Equipos de Computo		
	1.01	Adquisición de Equipos de Computo I	Und	108
	1.02	Adquisición de Equipos de Computo II	Und	83
	1.03	Adquisición de Equipos de Computo III	Und	12
	1.04	Adquisición de Proyectores	Und	05
	1.05	Adquisición de Laptop	Und	3
	1.06	Adquisición de Monitores	Und	35
2		Impresoras		
	2.01	Adquisición de Impresora Láser Multifuncional Tipo I	Und	63
	2.02	Adquisición de Impresora Láser Multifuncional Tipo II	Und	1
	2.03	Adquisición de tóner	Und	120
3		Equipos de Comunicación e Infraestructura		
	3.01	Equipo de comunicación Capa 3, de 48 puertos	Und	08
	3.02	Equipo de comunicación Capa 3, de 24 Puertos	Und	12
	3.03	Puntos de acceso inalámbrico	Und	02
	3.04	Controladora Wireless	Und	1
4		Equipos de Seguridad Informática		
	4.01	IPS	Und	1
	4.02	ID5	Und	1
	4.03	Firewall Base de Datos	Und	1
	4.04	Firewall Intruso	Und	1
5		Equipos de Seguridad Física		
	5.01	Sensor de temperatura con conexión LAN	Und	1
	5.02	Sensor de humedad con conexión LAN	Und	1
	5.03	Sensor de inundaciones con conexión LAN	Und	1
	5.04	Cámaras de seguridad	Und	1
	5.05	Gas ignífugo	Und	1

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERYAN CONRADO MANON
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916

Day V B:

ARANDA RODRIGUEZ Carlos
 Fecha FAU 20131001252 39
 Fecha: 09/11/2023 12:58:39

Servicios de Datos

6.01	Servidores Data Center	Und	2
7	Cables de Almacenamiento		
7.01	Storage 300 TB	Und	1
7.02	Servidor	Und	1
8.04	Software de Backup	Und	1
9	Unidades de Servidores		
9.01	Licencia Windows server 2012 o superior	Und	20
9.02	Licencia de VMware para virtualización	Und	8
9.03	Ms SQL server 2019 Estándar	Und	1
10	Licencias de Computadoras SO		
10.01	Office Estándar (Word, Excel, Power Point)	Und	180
10.02	Windows 10 Profesional	Und	80
11	Equipos de Aire Acondicionado		
11.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	2
11.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	1
12	Sistemas		
12.01	Sistema de Administración Tributaria	Und	1

CAPÍTULO II:

2. REQUERIMIENTO DE SERVICIOS

2.1 METAS GENERALES

La Elaboración del Documento Equivalente IOARR "Adquisición de centro de cómputo, impresora multifuncional, sistemas de procesamiento y almacenamiento (servidores, storage, librerías de respaldo, cloudbridge) y software; además de otros activos en el(la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, distrito de Lince, provincia Lima, departamento Lima". a nivel de Expediente Técnico y/o Documento Equivalente, hasta el nivel de ejecución de obra.

2.2 SERVICIO REQUERIDO

Se requiere de un Consultor, persona natural o jurídica, debidamente constituido, que cuente con un plantel profesional de especialistas, los cuales se encargarán del Servicio de Elaboración de Documento Equivalente del IOARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las coordinaciones con la Municipalidad Distrital de Lince serán con profesionales técnicos de la OTI.

Para recabar la información relacionada al proyecto, lo hará a través del área correspondiente, donde encontrará información básica que será analizada, revisada y complementada para el desarrollo definitivo del proyecto y cuyas copias serán subsidiadas por el consultor. Es obligación del consultor validar la información mediante trabajo de campo e información obtenida mediante investigación.

Con Ruben Aranda Roda
 CONSULTOR DE SISTEMAS
 C.E.I. 09217

ROBLES AGUIRE VERA HYN ZENARDO MANCINI
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916

Presentar la información detallada de los equipos y sistemas existentes y las características de los mismos, comunicando con celeridad y por escrito a los coordinadores sobre las diferencias que encontrara entre las necesidades del proyecto y los bienes disponibles.

2.4 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/ O PERSONAL:

Se requiere de un consultor, debidamente constituido sea persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores como Consultor, que no esté impedido para ser postor de acuerdo a lo establecido en el artículo 10º de la Ley de Contrataciones del Estado; que cuente con un plantel profesional de especialistas, los cuales se encargarán de acuerdo a un Plan de Trabajo del Servicio la elaboración del Documento Equivalente del Proyecto.

2.4.1 JEFE DE PROYECTO

REQUISITOS DEL JEFE DE PROYECTO

Tener RNP vigente
Tener RUC Activo y Habido

-Formación Académica

Un (01) Economista

Se acreditará con la presentación de copia simple del título, certificados o constancias u otro documento que acredite lo solicitado.

Experiencia General:

Elaboración de dos (02) perfiles de proyectos y/o expedientes técnicos y/o Documentos Equivalentes, como consultor y/o jefe de área de proyectos.

2.4.2 ESPECIALISTA INFORMATICO

Un (01) Informático (a)

REQUISITOS DEL ESPECIALISTA INFORMATICO

Tener RNP vigente
Tener RUC Activo y Habido

-Formación Académica

Un (01) Titulado (a) en Informática y Sistemas

Se acreditará con la presentación de copia simple del bachiller y/o título, certificados o constancias u otro documento que acredite lo solicitado.

Experiencia General:

Elaboración de un (01) Proyecto de TI público o privado

2.5 PLAZO DE ENTREGA

Plazo de entrega es máximo 20 días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

2.6 ENTREGABLE

El entregable del Servicio de Elaboración de Documento Equivalente del IOARR "ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA" que se contrata esta constituido por el Documento Equivalente completo, a nivel de ejecución de

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE INTERCOM LEONARDO MANOCHI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

adquisiciones, que el consultor elaborará y que deberá presentar, en el plazo establecido en los presentes Términos de Referencia.

El producto solicitado deberá presentarse a través de la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documental mediante correo mesadepartesvirtual@munilince.gob.pe dirigido a la Oficina de Tecnología de la Información y en original y dos copias debidamente firmadas y foliadas. La documentación elaborada en Word o Excel, en formato A-4, los más adecuados para la presentación y apreciación del Proyecto, en original papel bond, selladas y firmadas por el profesional responsable.

Lugar de presentación: A través de la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documental mediante correo mesadepartesvirtual@munilince.gob.pe adjuntando formato digital, dirigido a la Oficina de Logística y Control Patrimonial.

• Único entregable: Presentación del informe del servicio realizado en un plazo de hasta 20 días calendario contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

El documento equivalente se elaborará sobre la base de los requerimientos establecidos en los términos de referencia y a lo solicitado expresamente por la MUNICIPALIDAD.

El consultor entregará la siguiente información:

2.6.1 Proyecto

El Proyecto deberá ser el resultado del proceso del diagnóstico de equipamiento requerida, y deberá contener:

- Resumen Ejecutivo
- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Planillas de Metrados
- Análisis de Costos Unitarios
- Presupuestos
- Fórmula Polinómica.
- Cronograma de Ejecución

2.6.2 Proyecto de adquisiciones

Se presentará un estudio de los procesos de compra o adquisición de productos, servicios o resultados necesarios para la correcta ejecución del proyecto. Dicho estudio servirá para el sustento en las estimaciones de los costos, en la programación de actividades y en la elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones. El estudio comprenderá una propuesta de los términos de referencia y de las Especificaciones Técnicas de los principales bienes y servicios que serán adquiridos, los cuales deberán contar como mínimo con la siguiente información:

- Términos de Referencia de los servicios del proyecto.

- * Objetivo
- * Función en el proyecto
- * Requisitos del proveedor
- * Cotizaciones
- * Forma de pago
- * Supervisión

- Especificaciones Técnicas de los bienes del proyecto

- * Objetivo
- * Función en el proyecto
- * Especificación del uso del bien
- * Características Técnicas
- * Cotizaciones
- * Fotos

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE MERCHIN (COMARCO MANONI)
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



Day V. S.
ARANDA RODRIGUEZ Carlos
Firma: 0001/08/08/007 su
hétivo: Soy el autor del
documento

Otorgada por la Oficina de Tecnología de la Información, a la entrega del informe
sujeto a las actividades asignadas para el servicio

2.8 CONFIDENCIALIDAD

El contratista en virtud al servicio que brinda, se obliga en el marco legal de la confidencialidad bajo responsabilidad a la reserva absoluta de la información a la que tenga acceso y que se encuentra relacionada a la prestación, así como a no difundir, ni comunicar a terceros la información, base de datos ni cualquier otro aspecto relacionado a la MDL. En caso que incumpla el pacto de confiabilidad, la MDL podrá resolver el contrato y adoptar acciones legales que correspondan.

2.9 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago del servicio se realizará en UN (01) PAGO, el depósito se realizará en cuenta corriente previa presentación del informe y conformidad de la Oficina de Tecnología de la Información.

2.10 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

- El contratista es el único responsable ante la entidad de cumplir con la contratación, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras instituciones ni terceros en general.
- Cumplir con Términos de Referencia, materia de la presente contratación, en todos sus extremos.

2.11 PENALIDAD

Las penalidades se aplicarán de acuerdo al numeral 7.9 de acuerdo a la Directiva vigente Directiva N° 009-2021-MDL, Lineamientos para las contrataciones cuyos importes sean igual o inferiores ocho (08) unidades impositivas Tributarias – Contrataciones menores a 8 UIT.

2.12 CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN:

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBERTO AGUIRRE MERINO LEONCIO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

IMPRESORAS ALQUILADAS POR LA MUNICIPALIDAD

A LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, EN LA ACTUALIDAD A DICIEMBRE DEL 2023, LE ALQUILAN 70 IMPRESORAS DE LAS MARCAS HP Y RICOH.

PARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA INSTITUCION.

RELACION DE IMPRESORAS ALQUILADAS POR AREAS:


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERKY WILSON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916


Num serie	Modelo	Nombre Cliente	Ubicación
CNBW87W1CK	HP P2015 N	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	• BIBLIOTECA INFANTIL(ESTADIO)
G146R490261	RICOH MP 2554	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. OBRAS PRIVADAS PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO
MXB8CGCV00C	HP LASERJET M630	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. EJECUTORIA COACTIVA
MXBCK3W061	HP LASERJET MFP M630	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	EJECUTORIA COACTIVA
MXBCK4W032	HP LASERJET M630	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SUBGERENCIA DE RENTAS
MXCCH3Y1JR	HP M725 MFP	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECRETARIA GENERAL
S3796200967	RICOH AF SP 8200 DN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. FISCALIZACION TRIBUTARIA
S9029500306	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	REGISTRO CIVIL
S9029500331	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
S9029500541	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	DIRECCION COLEGIO MICHAELA BASTIDAS
S9029500582	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	DEFENSORIA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE
S9029600391	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. OBRAS PRIVADAS, PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO
S9029600400	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	RENTAS
S9029600433	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	PROCURADOR PISO 3
S9029600438	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. FISCALIZACION ADMINISTRATIVA
S9029600451	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	G. PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
S9029600475	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE CONTABILIDAD
S9029600608	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. SEGURIDAD CIUDADANA
S9038500138	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	PARTICIPACION VECINAL CASA DEL VECINO
S9038500154	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. SERENAZGO
S9038500171	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	• SUBGERENCIA DE RENTAS
S9038600047	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	• BIBLIOTECA
S9048801255	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE
S9048801256	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	G. DESARROLLO HUMANO
S9048801302	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. RHH SOTANO
S9048801363	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. FISCALIZACION ADMINISTRATIVA
S9048801420	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE TESORERIA
S9048801434	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
S9048801435	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECDJ 4TO PISO
S9048801475	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECRETARIA TECNICA
S9048801476	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECRETARIA TECNICA- PAD
S9048900543	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	G. DESARROLLO URBANO
S9048900575	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	• ARCHIVO CENTRAL
S9048900686	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	PROCURADURIA PUBLICA MUNICIPAL

RUBEN AGUIRRE MARIAN CONRADO MUNICH
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Econ. Ruben Antonio Alad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 06217

59048900688	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA
59048900715	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL
59048900725	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ SUBGERENCIA DE RENTAS
59048900784	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ PRIMARIA COLEGIO MICAELA BASTIDAS
59048900785	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
59048900789	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SUBGERENCIA DE RENTAS
59049000474	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. GESTION E RIESGOS Y DESASTRES
59049000475	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ CONSULTORIO VETERINARIO
59049000476	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ ADULTO MAYOR
59049000479	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE CONTABILIDAD
59049000482	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. OBRAS PRIVADAS Y PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO
59049000484	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SUBGERENCIA DE OPERACIONES AMBIENTAL
59049000525	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL
59049000526	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	VIGILANCIA SANITARIA
59049501419	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA
59049600739	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA GENERAL DE ASESORIA JURIDICA
59049601280	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DEL ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
59058700319	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SUBGERENCIA DE TESORERIA
59059500914	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECRETARIA GENERAL
59059500916	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	ALCALDIA
59059500931	RICOH SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SECUNDARIA COLEGIO MICAELA BASTIDAS
59059500951	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DE ATENCION AL CIUDADANO
59059600973	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. DESARROLLO ECONOMICO
59059600974	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL PROGRAMA SOCIAL-OMAPED
59059600979	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. FIZCALIZACION TRIBUTARIA
59059600980	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SUB GERENCIA SANIDAD PISO 2
59059600995	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	ALCALDIA
59059600999	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ PROGRAMA VASO DE LECHE
59059601010	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	G. ADMINISTRACION TRIBUTARIA
59059601013	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA GENERAL DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL
59059601014	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	GERENCIA MUNICIPAL
59068600825	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	↳ SALUD COMUNITARIA
59068600837	RICOH AF SP 5200 S	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	ALMACEN
59148600647	RICOH AF SP 5210 SF	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	OFICINA DEL ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL
W874C450051	RICOH AF MP 7502	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	SG. EJECUCION COACTIVA


 Ecn. Rubén Antonio Alad Heredia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217


 RUBÉN ANTONIO ALAD HEREDIA
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP N° 244916

W914PC08868

RICOH AF MP 301 SPF

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

SG. SERENAZGO-ingresada


Eder. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ANDRES ACUNA
INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



PERÚ

Municipalidad Distrital de
LinceOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por:
CISNEROS CHAVEZ Mario
Reynaldo FAU 20131367857 soft
Fecha: 26/09/2023 12:56:08

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME TECNICO N° 00005-2023-MDL/OGAF/OTI

A : **LIC. CARLOS TEÓFILO ARANDA RODRÍGUEZ**
Jefe de la Oficina General Administración y Finanzas.

DE : **ING. MARIO REYNALDO CISNEROS CHÁVEZ**
Jefe de la Oficina de Tecnología de la información

Asunto : **DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL HARDWARE Y SOFTWARE DEL MUNICIPIO DE LINCE**

Fecha : **Lince, 25 de setiembre de 2023**

Sirva la presente para saludarlo y a su vez informarle que el presente Informe Técnico es elaborado en el marco de lo establecido en la *Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Directiva N° 001-2019-EF/63.01)* y en la *Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01*, que aprueba instrumentos metodológicos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y dictan otras medidas como los **"Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición"**.

Por lo tanto, el presente informa sobre los activos estratégicos a intervenir de las Unidades Productoras consideradas dentro de un solo registro de IOARR.

I. ENFOQUE DEL DIAGNÓSTICO

Por medio del presente diagnóstico se pretende identificar una inversión con enfoque de activo estratégico; es decir, inversiones orientadas a reparar y/o reponer los activos estratégicos que exhiben un deterioro medible en sus estándares de calidad, de forma tal que se logre evitar la interrupción del servicio brindado por una UP o que la interrupción se prolongue cuando ésta se haya producido.

II. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL FACTOR PRODUCTIVO "EQUIPAMIENTO" POR UP

El presente diagnóstico se elaboró a partir de la situación actual de cada una de las Unidades Productoras que requieren mantener sus niveles de servicio (cantidad y calidad) de tal forma que los activos estratégicos mantengan, conserven o recuperen los estándares de calidad óptimos. Por lo cual, de acuerdo a los "Lineamientos para la identificación y registro de las IOARR" se presentará el estado actual de los activos estratégicos a intervenir y el rol que juegan en el proceso de producción del servicio por Unidad Productora de Servicio. Dichos activos estratégicos a intervenir se relacionan a los equipos de cómputo y el software de cada UP.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERY WILSON MACO NANCY
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERU

Municipalidad Distrital de
Lince

Oficina de Tecnología de la
Información



Firmado digitalmente por:
CISNEROS CHAVEZ, Mayra
Reynaldo FAU 20131381857 soft
Fecha: 26/09/2023 12:56:38

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Se presenta a continuación el detalle de los equipos de cómputo de Las diferentes áreas y/o Unidades Productoras del Municipio que se encuentran en ESTADO: REGULAR O MALO; además de especificar el código de patrimonio el año de adquisición del bien y nombre del Área Usuaría al cual pertenece el equipo.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERKWIN LEONARDO MARCON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERÚ

Municipalidad Distrital de Tarma

Oficina de Tecnología de la Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUADRO N° 01: RELACION DE CPUS DEL MUNICIPIO

Items	OFICINA	TIPO	MARCA Y MODELO	SERIE	CODIGO PATROMINIAL	AÑO DE ADQUISICION	CONDICION DEL EQUIPO	PROCESADOR
1	Riesgos y desastres	CPU	COMPATIBLE	COMPATIBLE	740899500374	2014	REGULAR	I3-4170
2	Riesgos y desastres	CPU	COMPATIBLE	COMPATIBLE	740899500342	2016	REGULAR	I3 - 2100
3	SGRD	CPU	Avatec	COMPATIBLE	740899500342	2010	REGULAR	pentium dual core
4	SGRD	CPU	Compatible	COMPATIBLE	740899500374	2010	REGULAR	core I3-2120
5	Riesgos de desastres	CPU	Ecotrend	740899500465	740899500465	2020	MALO	Intel xeon E5-1603
6	SFCU	CPU	Compatible	No tiene	740899500424		REGULAR	I3-4170
7	Riesgos de desastres	CPU	compatible core 2 duo. 4gb ram	740899500348	740899500348	2014	REGULAR	I3-4170
8	SGRD	CPU	Ecotrend	785BR00000655	740899500371	2010	MALO	pentium dual core
9	SFCU	CPU	Compatible HALION	0	740899500424		REGULAR	core I3-2120
10	Fiscalización administrativa	CPU	Intel corporativo	Sin serie	06444		MALO	I3-4170
11	SFCU	CPU	Compatible HALION	Sin dato	740899500557		REGULAR	core I3-4160
12	Sept.	CPU	Antrix	3395	740899500396	2016	REGULAR	I3-4170
13	SOPT	CPU	Compatible Core I3 2da Generacion 8 gb ram	740899500392	740899500392	2014	REGULAR	I3-4170
14	SFA	CPU	Hallion	0	06407		MALO	I3 2120
15	SFCU	CPU	HP workstation	Sin dato	740899500536		MALO	Intel xeon E5-1603
16	SFA	CPU	Antrix	0	06460		MALO	I3 2120
17	Sept	CPU	Antrix	3400	740899500244	2016	REGULAR	I3-4170
18	SOPT	CPU	I3 2da Generacion 8 gb ram	740899500388	740899500388	2016	REGULAR	I3 2120
19	SFA	CPU	Intel	0	06415		MALO	pentium

[Firma]

Excmo. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSEJERO DE PROYECTOS
C.E.L. 05217

[Firma]
RODRIGO ALVARO MORALES LUNA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERU

Municipalidad Distrital de
LimaOficina de Tecnología de la
Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

20	Sept	CPU	Antrix	COMPATIBLE	740899500686	2017	REGULAR	i3 2120
21	SFCU	CPU	Avatac	Sin dato	740899500444		MALO	core i5- 3330
22	GPU	CPU	Antrix i3 4ta gen 8gb	740899500089	06450	2016	REGULAR	i3-4170
23	SFA	CPU	Nexsys	No hay dato	740899500232		MALO	i3-4170
24	SFCU	CPU	Compatible	COMPATIBLE	740899500386	2014	MALO	core i3-2120
25	Soppuc	CPU	Ecotredn				MALO	i3-2400
26	SOPPLUC	CPU	Advance i5 6ta gen 8gb ram	740899500684		2019	REGULAR	i5 6ta
27	Soppuc	CPU	Hp - z420Workstation	2ua432158s	740899500563	2016	REGULAR	Intel xeon ES-1603
28	SFA	CPU	Vastac asustek computer	0	10154		REGULAR	i7 4ta gen
29	Sde	CPU	Antrix	COMPATIBLE	740899500557	2016	REGULAR	i3- 4700
30	Desarrollo economico	CPU	Compatible dual core 4 gb	740899500343	740899500343	2010	REGULAR	Dual core
31	Sde	CPU	Antrix	3397	740899500112	2016	REGULAR	i3-4700
32	Srocc	CPU	HP elite desk 800 g1	0	02083		REGULAR	i7 4770
33	SRROC	CPU	HP	MXL407MHK	740899500479		MALO	i7 4770
34	SRROC	CPU	HP	MXL4071M90	740899500473		MALO	i5 6ta
35	Registro civil	CPU	Compatible i3 4ta gen 8 gb ram	740899500410	740899500410	2015	REGULAR	i3 4ta generacion
36	Registro civil	CPU	Teros	COMPATIBLE	740899500330	2016	REGULAR	i3-4170
37	Secretaria general	CPU	Ecotredn	No cuenta	740899500372	2012	MALO	Pentium dual core i3 2da
38	Seguridad alcaldia	CPU	Compatible	740899500367	740899500367	2014	REGULAR	Generacion
39	ORH	CPU	Compatible	740899500559	740899500559	2014	MALO	core i3 duo
40	ORH	CPU	Compatible	740899500398	740899500398	2015	REGULAR	core i3 2da generacion
41	Logistica	CPU	Compatible	740899500437	740899500437	2013	REGULAR	i3 2da generacion
42	Vigilancia sanitaria	CPU	Compatible	No hay dato	740899500452		MALO	i7-4790
43	Vigilancia sanitaria	CPU	HP elite desk	MXL5391SL	740899500773		MALO	i7
44	Contabilidad	CPU	Compatible	740899500084	740899500084	2014	REGULAR	core 2 quad

[Firma]
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

[Firma]
ROBERTO AGUIRRE
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



PERU

Municipalidad Distrital de
Lima

Oficina de Tecnología de la
Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

45	OGAF ORH	CPU	740899500686	740899500686	2015	REGULAR	i3 2da generacion
46	Demuna	CPU	0	740899500660		REGULAR	i5
47	PVL	CPU	No hay dato	740899500467		REGULAR	i3-8100
48	Demuna	CPU	0	08860		MALO	Pentium
49	Logística	CPU	740899500441	740899500441		REGULAR	i5 3ers
50	VPL	CPU	No hay dato	No hay dato		MALO	i3-4170
51	PVL	CPU	No hay dato	740899500658		REGULAR	i7-8700
52	Comunicaciones	CPU	740899500295	740899500295	2019	REGULAR	i5 4ta generacion
53	Demuna	CPU	0	05874		MALO	Pentium dual
54	PVL	CPU	VA0421T1576	740899500737		REGULAR	i5-11400
55	Demuna	CPU	0	05293		MALO	i3
56	Comunicaciones	CPU	01393	01393	2014	REGULAR	i3 1era
57	PVL	CPU	Sin dato	740899500461		MALO	generacion
58	Vigilancia sanitaria/Salud pública	CPU	4082	05193		MALO	i3-4150
59	Asesoría jurídica	CPU	740899500230	740899500230	2019	REGULAR	i3 4ta
60	OCI	CPU	No hay dato	740899500431		MALO	generacion
61	Salud comunitaria/ salud pública	CPU	0	05159		MALO	i3-2120
62	GM	CPU	740899500415	740899500415	2014	REGULAR	Pentium dual
63	OCI	CPU	0	05240		MALO	i3 2da generacion
64	OCI	CPU	No hay dato	740899500413		MALO	i3 2120
65	GM	CPU	740899500373	740899500373	2015	REGULAR	i3-2120
66	OCI	CPU	0	05273		MALO	i3 2da generacion
67	OCI	CPU	Sin dato	740899500428		MALO	i3 4170
68	OCI	CPU	0	05246		MALO	i3-2120
69	Plataforma 11	CPU	0121	0121	2010	REGULAR	i3 2120

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217

ADRIANA AGUIRRE GARCIA
INGENIERO EN INFORMATICA DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



PEBU

Municipalidad Distrital de
Unión

Oficina de Tecnología de la
Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

70	Veterinaria/ salud publica	CPU	Lenovo think centre	0	09985		MALO	i3 6100
71	SACGD 10	CPU	Compatible	740899500007	740899500007	2018	REGULAR	i3 2da generacion
72	Srroc	CPU	Halion	0	02002		MALO	i3
73	Srroc	CPU	Halion	0	01987		MALO	i3
74	OMAPED	CPU	Compatible	740899500490	740899500490	2019	REGULAR	i3 4ta gen
75	SOA	CPU	Compatible	740899500456	740899500456	2019	REGULAR	i3 4ta generacion
76	GGA	CPU	Compatible	740899500345	740899500345	2015	REGULAR	i3 2da generacion
77	GGA	CPU	Compatible	740899500463	740899500463	2014	REGULAR	i3 2da gen
78	GGA	CPU	ecotrend	740899500385	740899500385	2014	REGULAR	i3 2da gen
79	SOA	CPU	Compatible	04201	04201	2014	REGULAR	i3 2da gen
80	SOA	CPU	Compatible	740899500407	740899500407	2014	REGULAR	i3 2da gen
81	Direccion	CPU	Compatible	740899500338	740899500338	2010	REGULAR	dual core
82	Direccion	CPU	Compatible	740899500462	740899500462	2010	REGULAR	i3 4ta gen
83	COACTIVA	CPU	Halion	02018	740899500419	2014	MALO	Corei3-2120
84	SRROC	CPU	Compatible	02009	02009	2014	MALO	i3 2da gen
85	COACTIVA	CPU	Halion	02023	740899500433	2014	MALO	Corei3-2100
86	SRROC	CPU	HP	740899500513	740899500513	2014	REGULAR	i7 4ta gen
87	COACTIVA	CPU	HP	02246	740899500487	2014	REGULAR	Corei7-4100
88	COACTIVA	CPU	HP	740899500507	740899500507	2014	REGULAR	i7 4ta gen
89	COACTIVA	CPU	HP	02027	740899500480	2014	REGULAR	Corei7-4147
90	COACTIVA	CPU	HP	740899500512	740899500512	2014	REGULAR	i7 4ta gen
91	SRROC	CPU	HP	740899500483	740899500483	2014	REGULAR	i7 4ta gen
92	Gat	CPU	HP	00841	740899500486	2015	MALO	Corei5-2400
93	SRROC	CPU	HP	740899500499	740899500499	2014	REGULAR	i7 4ta gen
94	SRROC	CPU	HP	740899500471	740899500471	2014	REGULAR	i7 4ta gen
95	SRROC	CPU	HP	740899500393	740899500393	2014	REGULAR	i7 4ta gen
96	Gat	CPU	HP	00886	740899500503	2015	REGULAR	Corei5-20400
97	SRROC	CPU	HP	02371	02371	2014	REGULAR	i7 4ta gen

Edm. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217

RUBÉN ANTONIO ABADELLA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP Nº 244916



PERU

Municipalidad Distrital de
Lima

Oficina de Tecnología de la
Información

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

98		SRROC	CPU	HP	740899500488	740899500488	2014	REGULAR	17 4ta gen
99		Gat	CPU	HP	0083	740899500506	2015	MALO	Corei5-2100
100		Gat	CPU	HP	248	740899500475	2015	REGULAR	Corei5-2100
101		SRROC	CPU	HP	00820	00820	2014	REGULAR	174ta gen
102		Gat	CPU	HP	00805	740899500339	2016	REGULAR	Corei5-2100
103		Gat	CPU	HP	00816	740899500481	2015	MALO	Corei5-2100
104		SRROC	CPU	HP	02317	02317	2014	REGULAR	17 4ta gen
105		Fisca tributaria	CPU	HP	00857	740899500511	2015	MALO	Corei5-2100
106		SRROC	CPU	Compatible	740899500408	740899500408	2014	REGULAR	13 2da gen
107		Fisca tributaria	CPU	HP	5668	740899500485	2015	MALO	Corei5-2100
108		Fisca tributaria	CPU	HP	5663	750899500476	2015	MALO	Corei5-2100
109		SRROC	CPU	Compatible	740899500440	740899500440	2014	REGULAR	13 2da gen
110		SRROC	CPU	HP	740899500469	740899500469	2014	REGULAR	17 4ta gen
111		Fisca tributaria	CPU	01938	740899500501		2015	MALO	Corei5-2100
112		SRROC	CPU	HP	00849	00849	2014	REGULAR	17 4ta gen
113		SRROC	CPU	HP	740899500498	740899500498	2014	REGULAR	17 4ta gen
114		Fisca tributaria	CPU	HP	5460	740899500484	2016	MALO	Corei5-2100

Edm. Roben Antonio Abad Henríquez
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 05217

ROBEN ANTONIO ABAD HENRÍQUEZ
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERU

Municipalidad Distrital de
LimaOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por:
CISNEROS CHAVEZ, Mario
Raynaldo FAU 20131367657 soft
Fecha: 25/09/2023 12:56:58

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

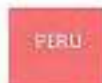
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**CUADRO N° 02: DISTRIBUCION DE EQUIPOS X TIPO DE
PROCESADOR Y GENERACION (VIGENTE/OBSOLETO)**

TIPO DE PROCESADOR	ESTADO		TOTAL GENERAL
	OBSOLETA	VIGENTE	
Intel(R) Core (TM) i3	64	2	66
10th Gen		1	1
2th Gen	28		28
3th Gen	1		1
4th Gen	13		13
6th Gen	10		10
7th Gen	10		10
8th Gen		1	1
X	2		2
Intel(R) Core (TM) i5	7	41	48
11th Gen		40	40
2th Gen	1		1
3th Gen	2		2
6th Gen	1		1
7th Gen	2		2
8th Gen		1	1
X	1		1
Intel(R) Core (TM) i7	76	139	215
10th Gen		1	1
2th Gen	1		1
3th Gen	1		1
4th Gen	73		73
8th Gen		136	136
9th Gen		2	2
X	1		1
Intel(R) Core (TM)2 Dúo	3		3
X	3		3
Intel(R) Pentium(R) Dual	1		1
X	1		1
Intel(R) Xeon (R	4		4
X	4		4
Pentium(R) Dual-Core	2		2
X	2		2
Total General	157	182	339

[Firma]
Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 00217

[Firma]
ROBLES AGUIRRE WERKAYIN LEONARDO LARCOMA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



Municipalidad Distrital de
Lince

Oficina de Tecnología de la
Información



Firmado digitalmente por:
OSWENOS CHAVEZ Merlo
Raymado FAU 201311301857 soft
Fecha: 26/03/2023 12:50:38

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

➤ EQUIPOS DE COMPUTO

Como se puede apreciar existen 157 equipos obsoletos, los cuales se deben reemplazar lo más antes posible.

Adicional a esto, se ha solicitado a todas las áreas de la municipalidad sus necesidades de equipos de cómputo, siendo el resultado del proceso de evaluación lo siguiente:

CUADRO N° 03: CPU's EN EL MUNICIPIO

Detalle	Cantidad
Administrativo	103
Operativa	83
Operativa II	12
Total	198

CUADRO N° 04: DISTRIBUCION DE EQUIPOS X ESTADO

Estado	Cantidad
Obsoleta	157
Vigente	182
Total general	339

➤ IMPRESORAS

Se cuenta con 13 impresoras Propias:

CUADRO N° 05: RELACION DE IMPRESORAS DEL MUNICIPIO

N°	Oficina	Marca	Tipo	Impresión	Equipo	Situación
1	ALCALDIA	Hp	Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
2	SUB GERENCIA DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES	Brother	Toner	Color	Multifuncional	Inoperativa
3	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Brother	Laser	Monocromática	Multifuncional	Operativo
4	OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	HP	Laser	Monocromática	Multifuncional	Operativo

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

RODOLFO AGUIRRE VERGARA LEONARDO MANOJA
INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS
CIP N° 244915



PERU

Municipalidad Distrital de
LinceOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por
OSWALDO CHAVEZ MORA
Rybnldo FAU 20131367857 soft
Fecha: 25/09/2023 12:55:38

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

5	VIGILANCIA SANITARIA		Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
6	BIBLIOTECA INFANTIL		Tinta	Color	Multifuncional	Operativo
7	COLEGIO MUNICIPAL		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
8	COLEGIO MUNICIPAL		Tinta	Color	Multifuncional	Inoperativa
9	CASA DEL ADULTO MAYOR		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
10	BIBLIOTECA		Laser	Monocromática	Multifuncional	Inoperativa
11	GERENCIA DESARROLLO HUMANO		Tinta	Color	Multifuncional	Inoperativa
12	GERENCIA DESARROLLO URBANO		TINTA	Color	PLOTTER	Inoperativa
13	ARCHIVO CENTRAL		TINTA	Color	PLOTTER	Operativo

➤ SERVIDORES

Detalle de los 11 Servidores del Data Center del palacio Municipal.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MEROPIN LEONOR NAVON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
CIP N° 244916



PERÚ

Municipalidad Distrital de
LimaOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente con:
CRISÓSTOMO CHAVEZ MORA
Reynado FAU 20131367857 soft
Fecha: 25/09/2023 12:55:36

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro N° 06: RELACION DE SERVIDORES DEL MUNICIPIO

SO	RAM	DISCO	Año de adquisición	Servicios	Descripción	CATEGORÍA
VMware	98	8TB	2010	MUNLINC-SGA	SGA - MEF	ALTA
				MUNLINC-PRINT-SERVER	Impresoras	
				MUNLINC-SATELN	SaturnoP	
				MUNLINC-SGD-Find	Sistema de Gestión Documental	
VMware	32	1.5TB	2010	MUNLINC-WS	PDF publicaciones, libros	ALTA
				SATMUNCI	Servidor de Pruebas SaturnoP	
VMware	56	8TB	2020	MUNLINC-TEMPERUS	Conexión Wireless	ALTA
				CUENTES-SGA	APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL PROCESO DE COMPRA - BRINDADO POR EL MEF	
				CUENTAS-2022	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN - PROCESO CUENTAS	
				MUNLINC-DOTALEACION	APLICACIÓN DE DOTALEACIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL VALOR LEGAL	
				MUNLINC-SG-CAT	Base de datos de catastro	
				MUNLINC-RECURS	APLICACIÓN DE CONTROL DE RECURSOS	
				MUNLINC-SG	Aplicaciones de conexión para seguridad digital	
				CUENTAS-2023	APLICACIÓN DE TRIBUTACIÓN - PROCESO CUENTAS	
				MUNLINC-SG-SATELN	Base de datos para análisis de SaturnoP	
				MUNLINC-DOM	Backup del Servidor de Dominio	
VMware	16	11.5TB	2020	MUNLINC-CORREO	Correo	ALTA
				MUNLINC-AROLO	Servidor de aplicaciones Web	
				MUNLINC-SG	Siga Lima	
				MUNLINC-PORTAL	Página web municipal	
				MUNLINC-PANORAMA	APLICACIÓN PARA EL MONITOR DE EQUIPOS EN RED (GPM/DORES)	
				MUNLINC-GEO	APLICACIÓN DE MAPAS CARTOGRAFICOS POR CURVAS EN FORMATO WEB	
				MUNLINC-MASMA-SERVER	Base de datos SaturnoP para Masma	
				MUNLINC-SRV-SAT	APLICACIÓN DE PRESUPUESTO ESTATAL - BRINDADO POR EL MEF	
				MUNLINC-INTRADE	InteRed	
				MUNLINC-TEST-BACKEND-01	Servidor de Pruebas	MEDIA
VMware	10	5TB	2016	MUNLINC-TEST-FRONTEND-01		
				MUNLINC-TEST-BASE-DATOS-01		
VMware	18	8TB	2016	MUNLINC-FILES	Nube - GESTIÓN DE ARCHIVOS COMPARTIDOS	ALTA
WKS12 R2	34	1.5TB	2016	edbd02	Active Directory, Aplicaciones legales	ALTA
WKS12 R2	4	4TB	Es una PC, no servidor	msdbsrv001	Almago - GESTIÓN DE ARCHIVOS COMPARTIDOS (Con Transmover em)	ALTA
WKS12	16	12TB	Es una PC, no servidor	msdbsrv002	Backup Base de datos ALMA, GESTIÓN DE ACCESOS, SERVIDOR INTERIORS, LSA, ETC	ALTA
WKS12 R2	6	500GB	2015	serv-05	Base de datos ALMA, GESTIÓN DE ACCESOS, SERVIDOR INTERIORS, LSA, ETC	ALTA
VMware	30	400TB	2019		Cámaras de video vigilancia	ALTA

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217ROBERTO AGUIRRE MORAÑA LEONARDO VILLALBA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CUADRO N° 07: Situación de los Servidores

Detalle	Cant
Obsoletos	9
Vigente	0
No Server	2
Total	11

INVERSIONES DE REPOSICIÓN:

Intervenciones temporales destinadas al reemplazo de activos existentes que forman parte de una Unidad Productora de bienes y/o servicios públicos, cuya vida útil estimada o efectiva ha culminado y que no implican ampliación de capacidad para la provisión de servicios.

CUADRO N° 08: NUMERO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA REPOSICION

Tipo de IOARR	Activo	Unidad de medida	Cantidad
REPOSICION	EQUIPOS DE COMPUTO I	Unidad	103
REPOSICION	EQUIPOS DE COMPUTO III	Unidad	12
REPOSICION	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO I	Unidad	7
REPOSICION	SERVIDORES DATA CENTER	Unidad	2
REPOSICION	SERVIDOR	Unidad	1
REPOSICION	SERVIDOR CON TARJETA DE CONEXIÓN A TAPE BACKUP	Unidad	1

DIAGNOSTICO DEL DATA CENTER DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA

El área de Data Center tiene equipos de cómputo en mal estado de funcionamiento, así como servidores en condiciones de regular y 01 servidor de almacenamiento malogrado y fuera de servicio, 01 UPS malogrado y no se tiene el Software del sistema de video vigilancia; Y por esta razón su operatividad no está de acuerdo al nivel que corresponde la gestión del sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana.

Para contar con un sistema de video vigilancia adecuado es muy necesario requerir lo siguiente: 01 sistema de video vigilancia para 300 cámaras, 01 servidor de gestión del software, 01 software de gestión de video vigilancia de 300 cámaras, 01 servidor de ESTREAM para gestión de administrar y gestionar cámaras(MRCC1), 01 con un sistema de proceso de gestión de videos, 01 NAS servidor de almacenamiento de capacidad de grabación de 300 cámaras para 45 días.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


RODOLFO AGUIRRE MERXYN LEONARDO NAHON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERÚ

Municipalidad Distrital de
LinceOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por:
CISNEROS CHAVEZ Mario
Reynaldo FAU 20131387897 soft
Fecha: 25/03/2023 12:56:38

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INVERSIONES DE OPTIMIZACIÓN:

Busca hacer un uso más eficiente de los factores de producción, con el fin de mejorar la calidad o eficiencia en la prestación del servicio.

De acuerdo al diagnóstico en las diferentes áreas del Municipio, los equipos de cómputo y otros equipos informáticos se encuentran funcionando a un mínimo de su capacidad operativa, por ser equipos con más de 05 años de antigüedad; aparte que se requiere reponer, es necesario adquirir nuevos equipos para repotenciar los servicios que las diferentes áreas ofrecen a los usuarios que demandan información procesada.

CUADRO N° 09: NUMERO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA OPTIMIZACION

Tipo de IOARR	Activo	Unidad de medida	Cantidad
OPTIMIZACIÓN	EQUIPOS DE COMPUTO II	Unidad	83
OPTIMIZACIÓN	PROYECTORES	Unidad	18
OPTIMIZACIÓN	LAPTOPS	Unidad	3
OPTIMIZACIÓN	MONITORES	Unidad	25
OPTIMIZACIÓN	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO I	Unidad	56
OPTIMIZACIÓN	IMPRESORA LASER MULTIFUNCIONAL TIPO II	Unidad	2
OPTIMIZACIÓN	TÓNER	Unidad	120
OPTIMIZACIÓN	EQUIPO DE COMUNICACIÓN CAPA 3, DE 48 PUERTOS	Unidad	14
OPTIMIZACIÓN	EQUIPO DE COMUNICACIÓN CAPA 3 24 PUERTOS	Unidad	20
OPTIMIZACIÓN	PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO	Unidad	15
OPTIMIZACIÓN	CONTROLADORA WIRELESS	Unidad	1
OPTIMIZACIÓN	IPS	Unidad	1
OPTIMIZACIÓN	IDS	Unidad	1
OPTIMIZACIÓN	FIREWALL BASE DE DATOS	Unidad	1
OPTIMIZACIÓN	FIREWALL INTERNO	Unidad	1
OPTIMIZACIÓN	SENSOR DE TEMPERATURA CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1

.....
Econ. Ruben Antonio Albad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

.....
RODRIGUEZ AGUIAR MENDOZA LEONARDO MANOJUN
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PERÚ

Municipalidad Distrital de
LimaOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por
CISNEROS CHAVEZ Mario
Reynaldo FAU 20131367857 soft
Fecha: 25/09/2023 12:58:28

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OPTIMIZACION	SENSOR DE HUMEDAD CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1
OPTIMIZACION	SENSOR DE INUNDACIONES CON CONEXIÓN LAN	Unidad	1
OPTIMIZACION	CÁMARAS DE SEGURIDAD	Unidad	2
OPTIMIZACION	GAS IGNIFUGO	Unidad	1
OPTIMIZACION	STORAGE 200 TB	Unidad	1
OPTIMIZACION	TAPE BACKUP LTO	Unidad	1
OPTIMIZACION	CINTAS LTO	Unidad	10
OPTIMIZACION	SOFTWARE DE BACKUP	Unidad	1
OPTIMIZACION	LICENCIA WINDOWS SERVER 2012 O SUPERIOR	Unidad	20
OPTIMIZACION	LICENCIA DE VMWARE PARA VIRTUALIZACIÓN	Unidad	8
OPTIMIZACION	MS SQL SERVER 2019 ESTÁNDAR	Unidad	1
OPTIMIZACION	ORACLE DATA BASE 18C	Unidad	1
OPTIMIZACION	OFFICE ESTÁNDAR (WORD, EXCEL, POWER POINT)	Unidad	100
OPTIMIZACION	WINDOWS 10 PROFETIONAL	Unidad	80
OPTIMIZACION	AUTOCAD	Unidad	5
OPTIMIZACION	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 18,000 BTU	Unidad	2
OPTIMIZACION	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 24,000 BTU	Unidad	2
OPTIMIZACION	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	Unidad	1
OPTIMIZACION	SISTEMA DE VETERINARIA	Unidad	1
OPTIMIZACION	SISTEMA DE CARNETS BIBLIOTECA	Unidad	1
OPTIMIZACION	SISTEMA DE CARNETS SANIDAD	Unidad	1
OPTIMIZACION	SISTEMA SISOBRA	Unidad	1
OPTIMIZACION	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO	Unidad	2
OPTIMIZACION	DISCO DUROS DE 16TB	Unidad	60

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

RODRIGUEZ AGUIRRE MARIAM LUCIA JOHANNA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244910



PERU

Municipalidad Distrital de
LimaOficina de Tecnología de la
InformaciónFirmado digitalmente por
OSNEROS CHAVEZ Meris
Reynaldo / AU 2013136785 / soft
Fecha: 25/05/2023 12:55:35

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

OPTIMIZACION	SERVIDOR DE GESTIÓN	Unidad	1
OPTIMIZACION	WINDOWS SERVER 2019	Unidad	1
OPTIMIZACION	DISCO DURO DE 16TB	Unidad	4
OPTIMIZACION	SERVIDOR DE STREAM	Unidad	1
OPTIMIZACION	WINDOWS SERVER 2019	Unidad	1
OPTIMIZACION	DISCO DURO DE 16TB	Unidad	4
OPTIMIZACION	HIKCENTRAL-P-VSS-BASE/64CH: SOFTWARE BASE DE VMS, INCLUYE 64 LICENCIAS	Unidad	1
OPTIMIZACION	HIKCENTRAL-P-VSS-1CH: LICENCIA POR CANAL DE VIDEO	Unidad	221
OPTIMIZACION	HIK CENTRAL DE VIDEO HIKCENTRAL-P-DAHUA VSS-1CH: LICENCIA POR CANAL DE VIDEO DE OTRA MARCA	Unidad	28
OPTIMIZACION	SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN REMOTA DE SOFTWARE VMS POR CADA LICENCIA DE CÁMARA	Unidad	313
OPTIMIZACION	SISTEMA DE MONITOREO QUE PROVEE INFORMACIÓN HISTÓRICA Y EN TIEMPO REAL DEL ESTADO DE CÁMARA	Unidad	313
OPTIMIZACION	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN E INTEGRACIÓN DE VMS, STORAGE Y CÁMARAS	Unidad	1
OPTIMIZACION	UPS DE 10KW	Unidad	1

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217RODOLFO AGUIRRE MENDOZA LEONARDO MANCOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244915



PERÚ

Municipalidad Distrital de
Lince

Oficina de Tecnología de la
Información



Firmado digitalmente por:
CISNEROS CHAVEZ Mario
Reynaldo FAU 20131267897 soft
Fecha: 25/09/2022 12:56:35

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

III. CONCLUSIONES

1. Como resultado del diagnóstico de las Unidades Productoras (Áreas de Oficina) se determina que existen activos estratégicos de "equipos de cómputo" y "servidores" cuyo estado es obsoleto y se requieren reponer para recuperar la capacidad de producción de cada Unidad Productora, y en otros casos adquisiciones nuevas, para repotenciar servicios, haciendo uso mas eficiente los factores de producción.
2. Considerando los lineamientos para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, rehabilitación y de reposición – IOARR, las intervenciones realizadas no se enmarcan como un fraccionamiento.

Por lo antes expuesto, se sustenta el requerimiento de la adquisición de nuevo equipamiento para el correcto funcionamiento de las UP.

Me despido, no sin antes expresar mi saludo y estima personal.

Atentamente,


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERA
INGENIERO EN INFORMATICA DE SISTEMAS
CIP N° 244916



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la lectura del código QR o el siguiente enlace:
<http://tramite.munilince.gob.pe/diFile.php?var=08F8enaAgn21vs83c2%283m%1LRg4BgnpJqV1jYQKjL22%09nXS4YnCE15Cj2jY%3D>



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima"

10.2 COTIZACION Y MANUALES


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERGHYN LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



PESISTELCOMPERU S.A.C.

Ins. Municipalidad Distrital de Uney

ATTE: Ing. Cerezo

REF. Central telefónica y aire acondicionado

Por medio de la presente, saludamos a usted y ponemos a vuestra consideración nuestra siguiente:

PROFORMA 0153-23

ITEM	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANTIDAD	DESC (N)	PRECIO UNIT. S/	PREC/UNIT C/DESC	SUB TOTAL C/DESC S/
1	Central telefónica IP Grandstream UCM510, 1 puerto EL	1	0%	45000	45000.00	45000.00
2	equipo de aire acondicionado de 18,000 BTU INVERTER MONOFASICO incluye instalacion	2	0%	9000	9000.00	18000.00
3	equipo de aire acondicionado de 24,000 BTU INVERTER MONOFASICO incluye instalacion	1	0%	12000	12000.00	12000.00
4	Licencia de Firewall UTM	1	0%	22000	22000.00	22000.00
5	Equipo Firewall interno UTM Fisico	1	0%	40000	40000.00	40000.00
6		0	0%	0	0.00	0
7		0	0%	0	0.00	0
8		0	0%	0	0.00	0
9		0	0%	0	0.00	0
VALOR TOTAL DE LA VENTA					S/	127,000.00

NOTA: LOS PRECIOS INCLUYEN IGV.

- TODOS LOS PRECIOS ESTAN COTIZADOS EN DOLARES
- TIEMPO DE INSTALACION INCLUYE EL DEVENIR
- LA COTIZACION CONTEMPLA NO CONTEMPLA MATERIALES DE INSTALACION (TORNILLOS, TAPAS Y CABLE ELÉCTRICO)
- ENTREGA DEL PRODUCTO O MATERIAL DEPENDE DEL SUPLENTE EN EL MOMENTO QUE PONGA LA ORDEN DE COMPRA maximo 5 dias
- COTIZACION VALIDA POR 15 DIAS
- ANTES LA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS AA EL CUENTE TIENE QUE BRINDAR EL PLANO DE UBICACION Y TABLERO ELECTRICO GENERAL

Forma de pago: contado

La empresa emitirá la orden de compra o servicio a nombre de PESISTELCOMPERU S.A.C. indicando la forma de pago
Todo pago se que se haga deberá ser depositado a la cuenta Corriente de PESISTELCOMPERU S.A.C en el banco SCOTIABANK

- * Cta. Cte. Dólares 3003004027903 CCI - 00320000300402790333
- * Cta. Cte. Soles 3003004027896 CCI - 00320000300402789632
- Cta. Cte. Detracción 00-046-084589 banco de la nación

Uney 11 de diciembre del 2023

Ing. Iván Alberca M.
Gerente General

Calle Los Ullas N° 429 Uney - Lima
Telf: 422-3654 / 424-6664
www.pesistelcomperu.com

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217

ROBLE AGUIRRE ALFONSO EDUARDO NAMOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Propuesta de Incremento de Disco para la Municipalidad Distrital de Lince

Noviembre 2023

Santiago de Surco, 24 de noviembre de 2023

Señores
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Av. Juan Pardo de Zela 480
Lince

Atención: Sr. Mario Cisneros
Gerente de Tecnología

Referencia: Propuesta para Venta de Servidores y Almacenamiento

Estimados señores,

En atención a lo indicado en la referencia, cumplimos con alcanzarles en este documento nuestra Propuesta para la Venta de Servidores y Almacenamiento, misma que contiene los precios que podemos ofrecer, así como las condiciones comerciales que se ajustan a vuestra necesidad y requerimiento.

Sin otro particular por el momento, quedamos a vuestra disposición para absolver cualquier duda que esta comunicación pueda generar o atender cualquier requerimiento adicional de cotización.

Atentamente,

SMARTTEG S.A.C.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ilene Nalvarte".

Ilene Nalvarte
Asistente Comercial

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ruben Antonio Abad Heredia".

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Róber Aguirre Nery".

RÓBER AGUIRRE NERY
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

PROPUESTA PARA VENTA DE SERVIDORES Y ALMACENAMIENTO PARA LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

Buscando atender vuestro requerimiento, cumplimos con alcanzarles la cotización por el siguiente producto:

Producto	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Servidor de Datos Rackeable			
Incluye:			
- 2 procesadores Intel Xeon 6416H			
- 512 GB RAM			
- 2 discos duros SAS SSD de 800 GB			
- Controladora RAID para hasta 32 discos			
- Licencia de Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores	2	357,791.66	715,583.32
- Licencia de Microsoft SQL Server para 6 vCores			
Garantía de 36 meses			
Servidor NAS Rackeable			
Incluye:			
- 32 TB instalados en capacidad RAW	1	131,614.08	131,614.08
- 2 puertos GbE			
Garantía de 36 meses			

Condiciones Comerciales:

- Precios expresados en Soles.
- Precios para pago contra entrega, no incluye financiamiento ni diferimiento de pago.
- Los montos mostrados incluyen el IGV.
- La vigencia de la propuesta es de 15 días.
- Plazo de Entrega: 90 días.


Eron Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUILAR MERDYM LEONARDO NAVONI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº. 244916



TECNOLOGI & SYSTEM S.A.

Jr. Huanaz Nro. 1641, Urb. Azcona, Lima, Lima Breña
Tel.: 3979521 / 3303704
Distribuidor de Equipos y Suministros de Computo en General
WebSite: www.fpsistemlogi.com
Correo: comercial@fpsistemlogi.com / ventas@fpsistemlogi.com

RUC N° 20536630954
COTIZACION N°:002-256
2704-FP



Lenovo



RUC:	20131267857	F.DE EMISIO:	9/12/2023
RAZON SOCIAL:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	F. DE VENCII:	19/12/2023
DIRECCIÓN:	Av. Juan Pardo de Zela Nro. 490	CONDICIÓN:	CREDITO 30 DIAS
ASUNTO:	COTIZACION DE EQUIPOS DE COMPUTO	TELEFONO:	

CANT	UM	DESCRIPCION	P/U	IMPORTE
174	UND	COMPUTADORA DE ESCRITORIO : PROCESADOR: INTEL CORE I7-13700 RAM: 16 GB DDR5 4800 300 MHz ALMACENAMIENTO: 1TB SSD LAN: SI WLAN: SI USB: SI VGA: NO HDMI: SI SIST. OPER: WINDOWS 11 PRO 64 BITS ESPAÑOL UNIDAD OPTICA: SI TECLADO: SI MOUSE: SI SUITE OFIMATICA PRE-INSTALADA: MICROSOFT OFFICE HOME & BUSINESS 2021 G. F: 36 MESES ON-SITE UNIDAD HP HP ELITE SFF 600 G9 DESKTOP PC 8Y952LSAABM-OHM	6,961.40	1,211,263.60
12	UND	ESTACION DE TRABAJO : PROCESADOR: INTEL CORE I9-13900KF RAM: 16 GB DDR5 4800 600 MHz ALMACENAMIENTO: 1 TB M.2 SSD NVMe/ 2 TB 7200 RPM HDD LAN: SI WLAN: SI USB: SI VGA: SI HDMI: SI SIST. OPER: WINDOWS 11 PRO 64 BITS ESPAÑOL UNIDAD OPTICA: SI TECLADO: SI MOUSE: SI SUITE OFIMATICA: NO G. F: 36 MESES ON-SITE UNIDAD QUANTU TURING WS T91316132HVS-TW-WP-S	9,845.00	118,140.00
211	UND	MONITOR : PANTALLA: LCD CON RETROILUMINACION LED 23.8" 1920X1080 PÍXELES LAN: NO WLAN: NO USB: SI VGA: NO HDMI: SI G. F: 36 MESES CARRY-IN UNIDAD HP FHD HP E24 G5 6N6E9AA	750.00	158,250.00
5	UND	PROYECTOR ESTÁNDAR : TECNOLOGÍA: 3LCD TAMAÑO: DE 22" A 360" RESOLUCIÓN: XGA (1024X768 PÍXELES) BRILLO: 3400 LÚMENES ANSI USB: SI LAN: NO WLAN: NO VGA: SI HDMI: SI C.R: SI PESO: 2.70 KG V.U: 6000 HORAS G.F: 24 MESES CARRY-IN UNIDAD EPSON POWERLITE E20 V11H981020	2,247.00	11,235.00
3	UND	COMPUTADORA PORTATIL : PROCESADOR: INTEL CORE I7-1355U RAM:16 GB DDR4 3200 1600 MHz ALMACENAMIENTO: 512 GB SSD PANTALLA: LCD CON RETROILUMINACION LED 15.6" 1920X1080 PÍXELES LAN: SI WLAN: SI BLUETOOTH: SI VGA: NO HDMI: SI SIST. OPER: WINDOWS 11 PRO 64 BITS ESPAÑOL BATERIA: LI-PO 3 CELDAS PESO: 1.74 kg UNIDAD OPTICA: NO CAMARA WEB: SI SUITE OFIMATICA: NO G. F: 36 MESES ON-SITE UNIDAD HP HP PROBOOK 450 15.6 INCH G10 NOTEBOOK PC 727H9LT#ABM	5,112.00	15,336.00
53	UND	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER : T/MONOCROMATICA VEL. MONO: 60 ppm VEL. COLOR: NO APLICA USB: SI LAN: SI WLAN: SI MEM. INT: 6 GB MEM. MAX: 8 GB ADF: SI DA: SI RES. IMP: 1200 x 1200 ppp RES. CAP: 600 ppp CTMR: 100000 pg. G. F: 12 MESES ON-SITE UNIDAD HP HP LASERJET MANAGED FLOW MFP E816Z OCR 50K13A_60	31,388.00	1,663,564.00
10	UND	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER : T/MONOCROMATICA VEL. MONO: 55 ppm VEL. COLOR: NO APLICA USB: SI LAN: SI WLAN: NO MEM. INT: 2 GB MEM. MAX: 4 GB ADF: SI DA: SI RES. IMP: 1200 x 1200 ppp RES. CAP: 600 ppp CTMR: 30000 pg. G. F: 12 MESES ON-SITE UNIDAD HP HP LASERJET ENTERPRISE MFP M614DN 7P594A	10,860.25	108,602.50
100	UND	TONER : RENDIMIENTO: 60000 pg. NEGRO G. F: 12 MESES ON-SITE CAJA X 01 UNIDAD CERT. RENDIMIENTO: ISO/IEC 19752 SIST. MANEJO RAEE: COLECTIVO HP HP LASERJET TONER W9685MC W9035MC_	1,100.00	110,000.00
50	UND	TONER : RENDIMIENTO: 19500 pg. NEGRO G. F: 12 MESES ON-SITE CAJA X 01 UNIDAD CERT. RENDIMIENTO: ISO/IEC 19752 SIST. MANEJO RAEE: COLECTIVO HP HP TONER W1470A W1470A_	899.00	44,950.00
2	UND	Camara de vigilancia IP domo 2MP DAHUA IPC-HDW2249T-S-IL Camara turret PGE full hd lente 2.8mm IP67 WDR, Iluminacion Dual IRLED 30m, Con analitica de video y microfono DAHUA IPC-HDW2249T-S-IL	850.00	1,700.00
8	UND	Conmutador HPE FlexNetwork 5140 EI con 48 puertos 1GbE, puertos PoE+ (hasta 370 W) y 4 puertos SFP+ - HPE 5140 48G POE+ 45FP+ EI SW -JLB2MA	26,252.00	210,016.00

[Firma]
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

[Firma]
ROBLES AGUIRRE ATERIHYN LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



TECNOLOGI & SYSTEM

Jr. Huaraz Nro. 1841, Urb. Azcona, Lima, Lima Breña
Tel.: 3979527 / 3903704
Distribuidor de Equipos y Suministros de Computo en General
WebSite: www.f2tecnologi.com
Correo: comercial1@f2tecnologi.com / ventas@f2tecnologi.com

RUC N° 20536630954
COTIZACION N°:002-256
2704-FP



Lenovo



RUC:	20131367857	F.DE EMISIÓN	9/12/2023
RAZON SOCIAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	F. DE VENCIM	19/12/2023
DIRECCIÓN:	Av. Juan Pardo de Zela Nro. 480	CONDICIÓN	CREDITO 30 DIAS
ASUNTO:	COTIZACION DE EQUIPOS DE COMPUTO	TELEFONO	

12	UND	HPE FlexNetwork 5140 El switch with 24 1GbE, power-over-Ethernet-plus ports (up to 375W) and 4 SFP+ ports HPE HP ENTERPRISE - NETWORKING 5140 24G POE+ 4SFP+ El SWI- JL827A	17,157.00	205,884.00
5	UND	Sistema Operativo Microsoft Windows Server Standard 2022 64-bit Spanish-P73-06338	5,095.00	25,475.00
5	UND	VMware vSphere Standard Edition - licencia	9,075.00	45,375.00
1	UND	LICENCIA SQL SERVER 2019 -SQLSVRSTD 2019	6,435.00	6,435.00
257	UND	Microsoft Office Professional 2021 - Licencia - 1 PC - descarga - ESD -	2,367.00	608,319.00
214	UND	Windows 11 Pro - Licencia - 1 licencia - ESD - 64-bit	1,132.00	242,248.00
196	UND	ESTABILIZADOR FORZA FVR-1222 USB 1200VA/600W 8 TOMAS BLACK	118.00	21,576.00
NOTAS: SE ADJUNTA FICHA TÉCNICA			TOTAL OP. GRAVADAS	4,074,906.02
			IGV 18%	733,483.08
			TOTAL S/.	4,808,389.10

TERMINOS COMERCIALES

PRECIO: EN SOLES INCLUIDO IGV

FORMA DE PAGO: DEPOSITO EN CUENTA

PLAZO DE ENTREGA: 30 DIAS POSTERIORES A LA RECEPCION DE LA ORDEN DE COMPRA

CUENTAS BANCARIAS

Cta BBVA Soles: 0011-0110-02-00345795

Cta BBVA Dolares: 0011-0110-0100045085

Cta BCP Soles: 191-8656025-0-94

Cta BCP Dolares: 191-7393167-1-62

Cta Detracción: 060-056498

ELABORADO POR: LUIS QUISPE MOVIL: 922360541

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

ROBLES AGUIRRE VERONICA LEONARDO AMADOR
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



Señores:

MUNICIPALIDAD DE LINCE

Tengo el agrado de dirigirles la presente con la firme intención de iniciar relaciones comerciales duraderas y expresarles mi cordial saludo a nombre de **Centro Digital S.R.L., RUC 20602875734 y domiciliado en calle Las Lilas nro. 167 Urb. San Eugenio Lima - Lima - Lince**; cuyo objeto social principal es el siguiente: **asesoría y consultoría en tecnologías de la información y en comunicaciones, a brindar servicios web como hosting, data warehouse y otros.**


Esta empresa de software se ha constituido para atender de forma exclusiva servicios web, asimismo el representante y gerente general de la empresa cuenta con más 20 años en Consultoría en Tecnologías de Información y desarrollo de Software de diversos propósitos, entre ellos la facturación y control de almacenes.

En la **División de Software**, nuestra misión es brindar soluciones integrales llave en mano para optimizar y automatizar procesos mediante el uso de software, esta misión se traduce en una eficiente prestación de sus diversos servicios, para lo cual cuenta con un equipo humano especializado y con experiencia en consultoría en software y tecnologías de información, análisis y procesamiento de información y desarrollo de software a medida. En ese sentido, presentamos nuestra propuesta y cotización.

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

MODULO DE REGISTRO DE TRIBUTACION

- Registro de Contribuyentes (Natural y Jurídica).
- Registro de Predios.
- Registro de Declaración Jurada para inscripción o transferencia.
- Determinación de Impuesto Predial para el ejercicio.
- Rectificación de Declaración Jurada.
- Descargo de Declaración Jurada.
- Generación de deuda.
- Generación de multas tributarias.
- Descargo de deuda.
- Inafectación de contribuyentes.
- Beneficio de Pensionista y/o Adulto Mayor.
- Determinación de Base Imponible e Impuesto Predial por ejercicio.
- Determinación de Arbitrios Municipales por ejercicio.
- Búsqueda de Contribuyentes.
- Consulta de pagos.
- Consulta de deuda.
- Registro de Tasa de Interés Moratorio.
- Registro de IPM.
- Registro de Valores arancelarios urbanos.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE NERI PILCOMARCO MANDAY
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

- Registro de valores arancelarios rústicos.
- Registro de valores unitarios de edificación.
- Registro de valores unitarios de instalaciones fijas y obras complementarias.
- Registro de valores de depreciación y estados de conservación.
- Registro de usos de predios.
- Registro de sectores, lugares, manzanas, vías, cuadras y lados de las direcciones.

Creación de Nuevas vías

- Emisión de Predio Urbano (PU).
- Emisión de Predio Rustico (PR).
- Emisión de Hoja de Resumen (HR).
- Hoja e Liquidación de Arbitrios (HL).
- Emisión de estados de cuenta.
- Reporte anual de cuentas por cobrar de fiscal y ejercicio anteriores.
- Reporte de cuentas para cobrar detallado.
- Reporte de deuda de contribuyentes.
- Reporte de inscripciones y transferencias
- Reporte de movimientos de declaraciones juradas por usuarios.

MODULO DE FISCALIZACION TRIBUTARIA

- Determinación de diferencias por acciones de fiscalización tributaria
- Emisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización del Impuesto Predial.
- Emisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización de Arbitrios Municipales.
- Emisión de Resoluciones de Multa.
- Registro de Fichas de Inspección.
- Registro de Notificaciones, inspecciones y resoluciones.
- Registro de Plan Anual de Fiscalización.
- Reporte de Rendimiento de Plan.
- Gráfico de Recaudación por Fiscalización.
- Dirección por habilitación Urbana.
- Registro y mantenimiento de Vías.
- Reporte de Diferencias de Bases Imponibles por año Deuda Fiscalizada

MODULO DE COBRANZA

- Resolución de determinación de Arbitrios.
- Órdenes de pago
- Resoluciones de Multa
- Notificaciones.
- Transferencia a Coactivo
- Procesos Secundarios envíos a través de Email.
- Descargar Valores
- Agregar Notificador

- Reporte de rendimiento de notificadores
- Validación de descargo de deuda.
- Reporte de deudas descargadas
- Impresión masiva
- Reporte de recaudación
- Reporte de descargos
- Reporte de notificaciones
- Reporte de deuda de valores
- Estado Situacional de deuda
- Reporte de Valores Revocados

MODULO DE EJECUTARIA COACTIVA

- Segmentación de Valores
- Generación de expedientes
- Gestión de Expedientes
- Notificaciones de resoluciones coactivas
- Suspensión de resolución coactiva
- Reporte de notificaciones
- Descargo de Costas y gastos
- Asignación de expedientes
- Reporte de ingresos tributarios
- Control de expedientes
- Situación de cartera
- Situación de deuda
- Situación de exigibilidad
- Envío de correo
- Ejecutor coactivo
- Gestores de Cobranza
- Impresión Masiva

MODULO DE CAJA

- Apertura y Cierre de Agencias
- Administración de Cajeros
- Apertura y cierre de caja
- Pagos
- Pago tupa / Tusne
- Mis Operaciones
- Extornos
- Cuadre de caja
- Reporte de Cierre
- Reporte de Operaciones ☐ Recaudaciones de cajeros
- Reporte por partidas.
- Cobro de Predial y Arbitrios con Tarjetas de Crédito, Debito



- consolidado de ingresos
- recibos anulados
- reporte de saldos contables
- Estado de Cuenta General

MODULO DE USUARIOS

- Administración de Usuarios.
- Perfiles de Usuarios

MODULO DE CONTROL

- Ver usuarios conectados en tiempo real.
- Descargar Transacciones de usuarios.
- Notificar a Supervisor inactividad de usuarios

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	COSTO CON IGV
01	Sistema de Administración Tributaria	S/. 290,000.00

CONDICIONES:

- a.- Validez de la cotización 30 días calendarios.
- b.- Tiempo de Ejecución 180 días calendarios.
- c.- Para la Migración la Municipalidad entregara la data actual con todas sus tablas disponibles y accesibles o en formato Excel, para dicho proceso.
- d.- El tiempo de ejecución corre a partir de la entrega de la data bajo un acta de entrega, computadoras, servidor de pruebas y conectividad.
- e.- El derecho de autor de este software le corresponde exclusivamente al proveedor.

Sin otro particular y esperando contarlos entre nuestros mejores clientes, quedamos de Uds.

Atentamente,

CENTRO DIGITAL SRL


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE VERÓNICA LEONARDO MAYANI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



MARTIN CISNEROS CISNEROS
GERENTE GENERAL

Correo: sistemas.centrodigital@gmail.com
soporte.firstconsulting@gmail.com
Celular: 984741106


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE WILSON LONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Protegiendo su
identidad Corporativa.

PROPUESTA COMERCIAL

Lima, 06 de diciembre del 2023

Estimados señores **MUNICIPALIDAD DE LINCE,**

Para nosotros es un placer saludarles y hacerles llegar nuestra propuesta comercial donde se detalla los componentes de la oferta.

ITEM	PART NUMBER	DESCRIPCIÓN	CANT.	P. UNIT	P. VENTA
1	98012030	S5735-S24P4XE-V2 (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, without power module)	12	7,521.32	90,255.84
2	98012053	S5735-S48P4XE-V2 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, without power module)	08	13,683.88	111,071.04
3	88037BNL	S57XX-S Series Basic SW,Per Device	20	972.32	19,446.40
4	02314APU	1000W AC&240V DC Power Module(66mm Width Case,Back to Front, Power panel side exhaust)	40	2,385.96	95,438.40
5	02310MNW	10GBase-USR Optical Transceiver, SFP+, 10G, Multimode Module (850nm, 0.1km, LC)	01	748.12	748.12
6	88134UJL-47X	S5735-S24P4XE-V2 (24*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, without power module)_Hi-Care Standard S5735- S24P4X_12Month(s)	12	634.84	7,618.08
7	88134UJL-48A	S5735-S48P4XE-V2 (48*10/100/1000BASE-T ports, 4*10GE SFP+ ports, 2*12GE stack ports, PoE+, without power module)_Hi-Care Standard S5735- S48P4X_12Month(s)	08	1,111.56	8,892.48
TOTAL					333,470.36

Condiciones comerciales:

- Precios expresados en **SOLES**.
- Los precios incluyen **IGV**.
- Tiempo de Entrega: **90 días calendario**, luego de recibir la OC.
- Vigencia de la oferta: 30 días calendario.
- Forma de pago: Crédito 30 días.



R. A.
Eduy Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Robles
ROBLES GUERRA KERTHYV LONARDO NARON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

Av. Aramburu 878, Surquillo
contacto@zenturysec.com
(+51) 16419508

www.zenturysec.com



- Contacto: Diana Pérez
- Celular: 955 190 676
- Correo: dperez@zenturysec.com
- Razón Social: ZENTURY SECURITY S.A.C.
- RUC: 20605299866
- CCI: 003-368-003002780899-84 (Cuenta soles – Banco Interbank)

Cristina Pérez

DIANA CRISTINA PEREZ RIVERA
Representante Legal
ZENTURY SECURITY S.A.C



R.A.
Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217

R. A. P.
ROBERTO ALONSO ABERCHIN LEONARDO RAMOS
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Av. Aramburu 878, Surquillo
contacto@zenturysec.com
(+51) 16419508

www.zenturysec.com

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Física, Caixa Postal 68.528, 21945-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

TECHNICAL SUPPORT

INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 161–167

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

Abstract: *See page 100*

Abstract

El mundo de la tecnología --
El mundo de la tecnología y sus aplicaciones.

ROBLES AGUIRRE ALETH INLEONARDO MANOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Source: <http://www.fitchratings.com/webcontent>

del cliente.

Indicate the characteristic identified for each item by entering a number in the column for each item. The number 1 corresponds to the highest level and the number 4 corresponds to the lowest level.

STANDARD FOR PLASTICS

Continued

...mento del peccato

Appendix E

SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA MUNICIPALIDAD DE LINCOLN					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UM	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	REQUISICION A MACINCRUMENTO (cableado)	2	UNID	\$1.32.880,00	\$1.65.760,00
2	SEÑALADOR DE DETECCION	43	UNID	\$1.2.250,00	\$1.105.000,00
3	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.31.850,00	\$1.31.850,00
4	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
5	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
6	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
7	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
8	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
9	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
10	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
11	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
12	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
13	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
14	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
15	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
16	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
17	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
18	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
19	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
20	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
21	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
22	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
23	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
24	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
25	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
26	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
27	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
28	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
29	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
30	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
31	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
32	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
33	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
34	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
35	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
36	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
37	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
38	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
39	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
40	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
41	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
42	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
43	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
44	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
45	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
46	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
47	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
48	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
49	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
50	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
51	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1.3.850,00
52	SEÑALADOR DE DETECCION	1	UNID	\$1.3.850,00	\$1

Información sobre Grupos de Ciencia:
AMERICAN NUTRITION FOUNDATION INC.
P.O. BOX 130420
WASHINGTON, DC 20013-0420

STRENGTH AND STIFFNESS

www.elsevier.com/locate/jmb



Dr. Zeynep Mirdas
Gazda (Guest)

Propuesta de Incremento de Disco para la Municipalidad Distrital de Lince

Noviembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROLLES AGUIRRE ALEKMYN LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Santiago de Surco, 24 de noviembre de 2023

Señores
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
Av. Juan Pardo de Zela 480
Lince

Atención: Sr. Mario Cisneros
Gerente de Tecnología

Referencia: Propuesta para Venta de Servidores y Almacenamiento

Estimados señores,

En atención a lo indicado en la referencia, cumplimos con alcanzarles en este documento nuestra Propuesta para la Venta de Servidores y Almacenamiento, misma que contiene los precios que podemos ofrecer, así como las condiciones comerciales que se ajustan a vuestra necesidad y requerimiento.

Sin otro particular por el momento, quedamos a vuestra disposición para absolver cualquier duda que esta comunicación pueda generar o atender cualquier requerimiento adicional de cotización.

Atentamente,

SMARTTEG S.A.C.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ilene Nalvarte".

Ilene Nalvarte
Asistente Comercial

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ruben Antonio Abad Heredia".

Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ruben Aguirre".

RUBEN AGUIRRE MERRIN LUCIANO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

PROPUESTA PARA VENTA DE SERVIDORES Y ALMACENAMIENTO PARA LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

Buscando atender vuestro requerimiento, cumplimos con alcanzarles la cotización por el siguiente producto:

Producto	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Servidor de Datos Rackeable			
Incluye:			
- 2 procesadores Intel Xeon 6416H			
- 512 GB RAM			
- 2 discos duros SAS SSD de 800 GB			
- Controladora RAID para hasta 32 discos			
- Licencia de Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores			
- Licencia de Microsoft SQL Server para 6 vCores			
	2	357,791.66	715,583.32
Garantía de 36 meses			
Servidor NAS Rackeable			
Incluye:			
- 32 TB instalados en capacidad RAW			
- 2 puertos GbE			
	1	131,614.08	131,614.08
Garantía de 36 meses			

Condiciones Comerciales:

- Precios expresados en Soles.
- Precios para pago contra entrega, no incluye financiamiento ni diferimiento de pago.
- Los montos mostrados incluyen el IGV.
- La vigencia de la propuesta es de 15 días.
- Plazo de Entrega: 90 días.

Señores
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

Presente. -

De mi mayor consideración:

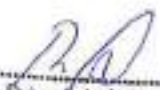
Tengo el agrado de dirigirles la presente a su representada con la firme intención de iniciar relaciones comerciales duraderas y expresarle mi cordial saludo a nombre de **CLOUD SOFT SAC**, cuyo objeto social principal es el siguiente: *Implementación de sistemas informáticos en plataforma web, para atender y trabajar a distancia dirigido para Gobiernos Locales, asesoría y consultoría en tecnologías de la información y en comunicaciones, y brindar servicios web como hosting, data Waterhouse.*

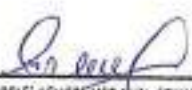
Nuestra empresa de software se ha constituido para desarrollar sistemas informáticos en plataforma web y saltar a la era de la digitalización en la que el contribuyente desde su móvil y de cualquier punto pueda servirse de la Municipalidad con nuestros sistema de administración tributaria, como estados de cuenta, pagos en línea, DDJJ y muchos más, este sistema se conecta con la RENIEC, SUNAT, REGISTROS PÚBLICOS, asimismo nuestra empresa cuenta con profesionales de alta experiencia de gestión municipal e implementación de sistemas en varias municipalidades de Lima y provincias en este sentido presentamos nuestra cot

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

MODULO DE REGISTRO DE TRIBUTACION

- Registro de Contribuyentes (Natural y Jurídica).
- Registro de Predios.
- Registro de Declaración Jurada para inscripción o transferencia.
- Determinación de Impuesto Predial para el ejercicio.
- Rectificación de Declaración Jurada.
- Descargo de Declaración Jurada.
- Generación de deuda.
- Generación de multas tributarias.
- Descargo de deuda.
- Inafectación de contribuyentes.
- Beneficio de Pensionista y/o Adulto Mayor.
- Determinación de Base Imponible e Impuesto Predial por ejercicio.
- Determinación de Arbitrios Municipales por ejercicio.
- Búsqueda de Contribuyentes.
- Consulta de pagos.
- Consulta de deuda.
- Registro de Tasa de Interés Moratorio.
- Registro de IPM.
- Registro de Valores arancelarios urbanos.
- Registro de valores arancelarios rústicos.
- Registro de valores unitarios de edificación.
- Registro de valores unitarios de instalaciones fijas y obras complementarias.
- Registro de valores de depreciación y estados de conservación.
- Registro de usos de predios.
- Registro de sectores, lugares, manzanas, vías, cuadras y lados de las direcciones.
- Creación de Nuevas vías
- Emisión de Predio Urbano (PU).
- Emisión de Predio Rustico (PR).


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERINO EDUARDO MANOJA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

- Emisión de Hoja de Resumen (HR).
- Hoja e Liquidación de Arbitrios (HL).
- Emisión de estados de cuenta.
- Reporte anual de cuentas por cobrar de fiscal y ejercicio anteriores.
- Reporte de cuentas para cobrar detallado.
- Reporte de deuda de contribuyentes.
- Reporte de inscripciones y transferencias.
- Reporte de movimientos de declaraciones juradas por usuarios.

MÓDULO DE FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA

- Determinación de diferencias por acciones de fiscalización tributaria.
- Emisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización del Impuesto Predial.
- Emisión de Resoluciones de Determinación Fiscalización de Arbitrios Municipales.
- Emisión de Resoluciones de Multa.
- Registro de Fichas de Inspección.
- Registro de Notificaciones, inspecciones y resoluciones.
- Registro de Plan Anual de Fiscalización.
- Reporte de Rendimiento de Plan.
- Gráfico de Recaudación por Fiscalización.
- Dirección por habilitación Urbana.
- Registro y mantenimiento de Vías.
- Reporte de Diferencias de Bases Imponibles por año Deuda Fiscalizada.

MÓDULO DE COBRANZA

- Resolución de determinación de Arbitrios.
- Ordenes de pago.
- Resoluciones de Multa.
- Notificaciones.
- Transferencia a Coactivo.
- Procesos Secundarios envíos a través de Email.
- Descargar Valores.
- Agregar Notificador.
- Reporte de rendimiento de notificadores.
- Validación de descargo de deuda.
- Reporte de deudas descargadas.
- Impresión masiva.
- Reporte de recaudación.
- Reporte de descargos.
- Reporte de notificaciones.
- Reporte de deuda de valores.
- Estado Situacional de deuda.
- Reporte de Valores Revocados.

MÓDULO DE EJECUTARIA COACTIVA

- Segmentación de Valores.
- Generación de expedientes.
- Gestión de Expedientes.
- Notificaciones de resoluciones coactivas.
- Suspensión de resolución coactiva.



CLOUD SOFT S.A.C.
La Mejor Solución Digital

cloudsoftperu@gmail.com
R.U.C. 20605257144

- Reporte de notificaciones
- Descargo de Costas y gastos
- Asignación de expedientes
- Reporte de ingresos tributarios
- Control de expedientes
- Situación de cartera
- Situación de deuda
- Situación de exigibilidad
- Envío de correo
- Ejecutor coactivo
- Gestores de Cobranza
- Impresión Masiva

MODULO DE CAJA

- Apertura y Cierre de Agencias
- Administración de Cajeros
- Apertura y cierre de caja
- Pagos
- Pago lupa / Tusne
- Mis Operaciones
- Externos
- Cuadre de caja
- Reporte de Cierre
- Reporte de Operaciones | Recaudaciones de cajeros
- Reporte por partidas
- Cobro de Predial y Arbitrios con Tarjetas de Crédito, Débito

MÓDULO DE EMISIÓN MASIVA DE CUPONERAS.

- Copia Declaraciones Juradas masivas según rango establecido.
- Generación masiva de la declaración jurada.
- Visualizar deuda generada de forma masiva en estado de cuenta del contribuyente, previa carga de parámetros necesarios para la determinación de la deuda.

MÓDULO DE TRAMITE DOCUMENTARIO (CORRESPONDE SOLO PARA TRAMITES REFERENTES A LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA)

1. Registro de masa de partes de procedimientos tributarios (registro del contribuyente, acto relacionado, documentos anexos)
2. Reporte de expedientes ingresados
3. Registro de notificaciones
4. Registro de notificación de resolución de reclamos
5. Registro de notificación de expediente coactivo
6. Reporte grafico de Notificaciones por lote
7. Reporte de avances de notificaciones
8. Consulta RENIEC
9. Registro de tipo de trámite.
10. Tipo de documentos de tramite tributario.
11. Plazos de tramite tributario
12. Requisitos de tramite tributario
13. Bandeja de entrada de reclamos (asignación a especialista, carga de documento digital)
14. Bandeja de evaluación de expedientes
15. Registro de resolutores.


Egon Ruten Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MÉRICA LONARDO MANO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



CLOUD SOFT S.A.C.
La Mejor Solución Digital

cloudsoftperu@gmail.com
R.U.C. 20605257144

16. registro de funcionario y firma como imagen.
17. reporte de expedientes ingresadas
18. Reporte de expedientes atendidas.
19. Reporte de expedientes de pendientes.
20. Reporte por estado de expedientes tributarios.
21. Reporte de expediente por resolutor.
22. Reporte de expediente por materia.
23. Consulta de documentos digitales cargados al sistema por fecha de expediente.

1.

MODULO DE REPORTES GERENCIALES

- Declaraciones Juradas.
- Consolidado de deudas.
- Administración de Valores
- Prescripciones aplicadas
- Ingreso Tributario
- Consolidado de saldos.
- Deuda Fiscalizada y cancelado
- consolidado de diferencias
- consolidado de ingresos
- recibos anulados
- reporte de saldos contables
- Estado de Cuenta General

MODULO DE USUARIOS

- Administración de Usuarios.
- Perfiles de Usuarios

MODULO DE CONTROL

- Ver usuarios conectados en tiempo real.
- Descargar Transacciones de usuarios.
- Notificar a Supervisor inactividad de usuarios

ITEM	NOMBRE DEL PRODUCTO	COSTO CON IGV
01	Sistema de Administración Tributaria	S/. 300,000.00

CONDICIONES:

- a.- Validez de la cotización 30 días calendarios.
- b.- Tiempo de Ejecución 180 días calendarios.
- c.- Para la Migración la Municipalidad entregara la data actual con todas sus tablas disponibles y accesibles o en formato Excel, para dicho proceso.
- d.- El tiempo de ejecución corre a partir de la entrega de la data bajo un acta de entrega, computadoras, servidor de pruebas y conectividad.
- e.- El derecho de autor de este software le corresponde exclusivamente al proveedor.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUILAR MEJIA RUBEN AGUILAR MEJIA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916





CLOUD SOFT S.A.C.
La mejor solución digital

cloudsoftperu@gmail.com

Sin otro particular y esperando contaros entre nuestros mejores clientes, quedamos de Uds.
R.E.C. 2006929744

Atentamente,


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE VILLALBA
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ESTABILIZADOR FORZA FVR-1222 USB 1200VA/600W 8 TOMAS



Descripción

Detalles del producto

PRODUCTO : ESTABILIZADOR FORZA FVR-1222 USB 1200VA/600W 8 TOMAS
MARCA : FORZA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPACIDAD : 1200VA/600W
VOLTAJE : 220V
ENTRADA : NEMA 5-15P
SALIDA : 8 x NEMA 5-15R
[MÁS INFORMACIÓN..](#)

* IMÁGENES DE REFERENCIA

- * Precio incluyen IGV.
- * Precio no incluye flete por envío.
- * El precio y stock están sujetos a variación sin previo aviso.
- * Las especificaciones están basadas con toda la información disponible y publicada por el fabricante.

[Signature]
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

[Signature]
ROBLES AGUIRRE-MERCHAN LEONARDO MANON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

REGULADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAJE 1200VA/600W, 3 SLDS, 2 LÍNEA-220V |

CONSUMO



Regulación automática de voltaje (AVR)

Suministra corriente de 0,1 por ciento adicional de voltaje adicional cuando la tensión cae y disminuye el voltaje cuando la tensión se eleva para mantener el voltaje en un rango aceptable, en función de la capacidad de reserva de la fuente de alimentación para regular el voltaje en la línea de transmisión eléctrica.



Interrupción de recepción automática

En caso de fluctuaciones de la línea de suministro eléctrico, como resultado de un estado de sobrecarga o de una falla de suministro, se puede volver a cargar y poner en marcha el funcionamiento.



Terminación de protección

Desconecta la corriente en forma automática cuando la temperatura del sistema se eleva o cuando alcanza límites peligrosos.



Protección para línea de datos

Protección integrada para líneas de datos para evitar daños y problemas de la línea de datos y de Internet, permitiendo la conexión segura con cualquier tipo de red de datos.



Puertos USB para surge

Sistema USB integrado para protección contra sobretensiones y para conectar puertos USB. El sistema puede cargar teléfonos, tabletas, dispositivos móviles y otros dispositivos electrónicos.



Ventilación en la parte

Las ranuras de ventilación en el panel posterior del dispositivo ayudan a que fluya el aire fresco y la corriente de aire fresca.



Protección contra sobretensión, subvoltaje, descarga eléctrica y de fuego

Ofrece protección superior y protección eléctrica de los equipos conectados contra sobrecargas, sobretensiones y subtensiones.



Tecnología MOV

La tecnología MOV (movimiento de voltaje) reduce el voltaje de la línea de suministro eléctrico y protege contra sobretensiones eléctricas y contra sobrecargas y sobretensiones de tensión.



Material retardador de fuego

Todos los componentes de la línea de suministro eléctrico están hechos de materiales retardantes de fuego, lo que garantiza la protección de la línea de datos y de la línea de datos.



Indicadores visuales (LED)

Los LEDs en el panel frontal indican el estado de la línea de datos y de la línea de datos, lo que garantiza la protección de la línea de datos y de la línea de datos.



Temperatura de trabajo

El componente de la línea de suministro eléctrico está diseñado para funcionar a temperaturas de trabajo de 0°C a 40°C, lo que garantiza la protección de la línea de datos y de la línea de datos.

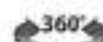


Múltiples conexiones con corriente alterna

Conector de corriente alterna en la parte posterior del dispositivo para conectar dispositivos con corriente alterna.

R.A.
Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

De sus P.
ROBLES AGUIRRE MONTIVIL LEONARDO MANOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



Regulador automático de voltaje 1200VA/600W, 8 sds., 2 USB-220V

Consumo

MPN: FVR-1222USB

Capacidad: 1200VA/600W

Voltaje: 220V

Tipo de entrada: NEMA 5-15P

Tipo de salida: 8 x NEMA 5-15R

Indicador visual: Luz LED de estado

Garantía: 2 años

R.A.
Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217

Rolando
ROLES AGUIRRE ARIETH EDUARDO MANO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



PUERTOS USB PARA CARGA

Estación de carga integral con puertos protegidos

Adaptador USB doble permite cargar rápidamente su teléfono inteligente o tableta

VOLTAJE DE ENTRADA AJUSTABLE

Cambia manualmente el voltaje según tu ubicación o necesidades, ajustando el voltaje de salida al mismo tiempo.



PANEL SUPERIOR CON CARGADOR USB INTEGRADO

Práctico diseño de fácil acceso
Equipado con avanzadas funciones USB para carga



REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE VOLTAJE

Protección total ante irregularidades en la tensión eléctrica

Esencial en áreas caracterizadas por fluctuaciones frecuentes de voltaje, esta función garantiza el suministro de energía pura y estable a las cargas



CORTACIRCUITO DE REPOSICIÓN MANUAL

Facilita la recuperación de la unidad tras una sobrecarga
Protección segura y eficiente para sus electrónicos personales



INDICADOR VISUAL LED

Información a la vista
Exhibe el estado funcional del regulador de voltaje (AVR)



TEMPORIZADOR DE RETARDO

Sincronización de corriente en
forma sencilla, precisa y
conveniente

Define automáticamente la secuencia de
reconexión de todos sus equipos conectados



TERMOFUSIBLE DE PROTECCIÓN

Más confiable, tranquilidad a toda prueba
Desconexión automática de la electricidad cuando se eleva demasiado la
temperatura del transformador



MONTAJE EN LA PARED

Se instala fácilmente con sólo dos tornillos
Opción de montaje en la pared o debajo del escritorio permite crear un
espacio despejado y seguro



ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Visión de conjunto

Especificaciones

Características

REGULADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAJE 1200VA/600W, 8 SLOTS, 2 USB-220V | CONSUMO



Regulación automática de voltaje (AVR)

Suministra corriente de CA pura y estable al elevar automáticamente la tensión cuando disminuye el voltaje, mientras que reduce la tensión si excede el valor máximo admisible, sin necesidad de utilizar la energía de reserva de la batería cada vez que se detectan irregularidades en la línea de suministro eléctrico.



Interruptor de reposición automático

Evita automáticamente el flujo de corriente en un circuito eléctrico como medida de seguridad al detectar niveles de alta tensión inapropiados. Se puede volver a configurar para reanudar el funcionamiento.



Termofusible de protección

Desconecta la corriente en forma instantánea cuando la temperatura interna se eleva a niveles potencialmente perjudiciales.



Protección para línea de datos

Protección integrada para línea de datos evita que sobrevoltajes doren a través de la línea telefónica y de ethernet potencialmente perjudiciales para dispositivos electrónicos sensibles.



Puertos USB para carga

Sistema fiable equipado con protección contra sobretensión y con avanzados puertos USB. El usuario puede cargar tabletas, teléfonos inteligentes y otros dispositivos electrónicos portátiles.



Montaje en la pared

Las ranuras de montaje en el panel posterior de la carcasa permiten fijar fácilmente la regleta a la pared en posición vertical.



Protección contra sobretensión, sobrecarga, descarga eléctrica y de voltaje

Ofrece protección superior al redireccionar el exceso de tensión de los equipos conectados durante sobrecargas o subidas de tensión.



Tecnología MOV

La tecnología MOV (varistor de óxido de metal) ofrece mayor protección para componentes electrónicos contra sobrecargas y subidas repentinas de tensión.



Material retardador de llama

Todos nuestros sistemas UPS están elaborados con material ABS retardador de llama, lo cual garantiza que de presentarse alguna falla, el equipo no es susceptible de prender fuego.



Indicadores visuales LED

Las luces LED en el panel frontal indican el estado funcional de la UPS, la duración de la batería así como fallas potenciales detectadas en el sistema.



Temporizador de retardo

El temporizador de retardo regula el flujo diferido de electricidad hacia los equipos, para prevenir puntas de tensión repentinas al momento de restablecerse el suministro de la red.



Múltiples receptáculos con conexión a tierra

Convierte en forma segura un tomacorriente de pared individual en tres receptáculos con conexión a tierra.



2 años de garantía

Forza Power Technologies ofrece un programa directo según el cual la marca ofrece el reemplazo de un sistema UPS defectuoso dentro de un plazo de tres años a partir de la fecha de adquisición del producto. Consultar los términos de la garantía para más detalles.

Descargas

Soporte

CONTÁCTENOS

WhatsApp
Chat Online

APOYO

Preguntas Frecuentes
Descargas
CAS

Productos

Soluciones

Herramientas

Soporte y más

Política de privacidad

Política de privacidad

MANTENTE CONECTADO

suscríbete a nuestro Newsletter

Ingresa tu correo

REGÍSTRATE

SÍGUENOS

Mantente al día con nuestros artículos

LEE NUESTRO BLOG

Toda la información importante que quieras saber

Ver Blog

PORTAL DE SOCIO

Si eres miembro de nuestro Programa de socios, ingrese al portal para acceder a herramientas exclusivas, descuentos, promociones y más.

Regístrate



DOCUMENTO EQUIVALENTE

¹¹ Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (a) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima ¹²

10.3 PANEL FOTOGRAFICO


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBES ACUÑA MERINO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

PANEL FOTOGRAFICO



Foto 1: Gabinetes con servidores de funcionamiento regular.

Foto 2: Monitor de TV, utilizado como monitor de CPU.



Foto 3: Equipos de cómputo malogrados y/o enreparación.



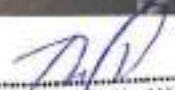

Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217



Foto 4: Laptop del trabajador, falta equipos de cómputo.


ROBLES AGUIRRE MERYN LEONARDO MARDANI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

ADQUISICION DE CENTRO DE COMPUTO, IMPRESORA MULTIFUNCIONAL, SISTEMAS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO (SERVIDORES, STORAGE, LIBRERIAS DE RESPALDO, CLOUDBRIDGE) Y SOFTWARE; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE, DISTRITO DE LINCE, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA

CODIGO UNICO DE INVERSION: 2617009

PROYECTO DE ADQUISICIONES

DEPARTAMENTO : LIMA
PROVINCIA : LIMA
DISTRITO : LINCE



LINCE – DICIEMBRE 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09217


ROBLES AGUIRRE MERINO, ROBERTO WANDIM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



INDICE

1. PRESENTACION

2. ANEXOS de los TDR

- Anexo N° 01: Equipos de cómputo I
- Anexo N° 02: Equipos de cómputo II
- Anexo N° 03: Proyector
- Anexo N° 04: Monitor
- Anexo N° 05: Impresora I
- Anexo N° 06: Impresora II
- Anexo N° 07: Cámara
- Anexo N° 08: Servidor de datos rackeable
- Anexo N° 09: Servidor NAS
- Anexo N° 10: Microsoft Office
- Anexo N° 11: Windows 10
- Anexo N° 12: Equipos aire acondicionado 18000 BTU
- Anexo N° 13: Equipos aire acondicionado 24000 BTU
- Anexo N° 14: Estabilizador de voltaje
- Anexo N° 15: Central telefónico
- Anexo N° 16: Sistema de administración tributario
- Anexo N° 17: Servidor de almacenamiento
- Anexo N° 18: Disco duro
- Anexo N° 19: Servidor de gestión
- Anexo N° 20: Servidor de Stream
- Anexo N° 21: Instalación, configuración VMS, Storage


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


RÓBAL AGUIRRE VERÓN
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



1. PRESENTACION. -

Se presenta un estudio de los procesos de compra o adquisición de productos, servicios o resultados necesarios para la correcta ejecución del proyecto. Dicho estudio servirá para el sustento en las estimaciones de los costos, en la programación de actividades y en la elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones. El estudio comprenderá una propuesta de los términos de referencia y de las Especificaciones Técnicas de los principales bienes y servicios que serán adquiridos, los cuales deberán contar como mínimo con la siguiente información:

- Términos de Referencia de los servicios del proyecto.
 - * Objetivo
 - * Función en el proyecto
 - * Requisitos del proveedor
 - * Cotizaciones
 - * Forma de pago
 - * Supervisión
- Especificaciones Técnicas de los bienes del proyecto
 - * Objetivo
 - * Función en el proyecto
 - * Especificación del uso del bien
 - * Características Técnicas
 - * Cotizaciones
 - * Foto

Procesos de compra o adquisición de productos, servicios de la Municipalidad de Lince (MDL):

Los procesos de acuerdo a la información proporcionada por el área de Abastecimiento de la MDL, son en forma virtual y física.

Abastecimiento bajo la modalidad de compras/contratación directa:

Lo hace directamente: Subgerente de Logística y Control Patrimonial

Objetivo: Satisfacer la necesidad de bienes y servicios por parte de las unidades de organización, los cuales no sobrepasan las 08 UIT; y que a su vez no se cuenta con stock en almacén para su abastecimiento (en caso de bienes).


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES, NERKHYN LEONARDO MANCINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916



Requisitos:

- Informe o memorándum requiriendo el bien o servicio.
- Términos de Referencia (TdR) en caso de servicios
- Especificaciones Técnicas (ET) en caso de bienes

Alcance: Desde el requerimiento realizado por el área usuaria, la cotización del bien o servicio, hasta la compra o contratación del bien o servicio requerido y pago del proveedor.

Tipo: Soporte / Interno

Se anexa la documentación de propuestas de los términos de referencia (TDR) de los principales bienes y/o servicios que serán adquiridos con el proyecto IOARR "Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lince, Distrito de Lince, Provincia Lima, Departamento Lima", con CUI N° 2617009.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217



ROBLES AGUIRRE MERHY LEONARDO NAHOMI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916



DOCUMENTO EQUIVALENTE

"Adquisición de Centro de Cómputo, Impresora Multifuncional, Sistemas de Procesamiento y Almacenamiento (Servidores, Storage, Librerías de Respaldo, Cloudbridge) y Software; además de Otros Activos en el (la) Oficina de Tecnologías de Información de la Municipalidad Distrital de Lima, Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima"

B.1 ANEXOS TDR


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MENDOZA MARCO NANCY
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 01

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Adquisición de Equipos de Cómputo I (Procesador: Intel Core i7 13700K 3.6GHz, 16MB 8 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

1.01	Equipos de Cómputo I (Procesador: Intel Core i7 13700K 3.6GHz, 16MB 8 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2)	Und	176
------	---	-----	-----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
174	Computadora de Escritorio	Procesador	Intel Core i7-13700
			N° núcleos: 8 o superior.
			Frecuencia Básica 2.10 GHz
			Cache 30 MB
			Max turbo: 5.10 GHz
		RAM	16 GB DDR5 4800 300 MHz
		Chipset	Puertos USB 2.0
			Puertos USB 3.0 (TIPO A y TIPO C)
		Almacenamiento	1TB SSD M2
		Pantalla	No incluida
		Conectividad (LAN /WLAN/USB)	5/5/5
		Video	Integrado, HDMI, y Display Port
		Sonido	Integrado
		Fuente de poder	260W mínimo, 92% eficiencia
		Certificaciones	Energy Star, TCO, RoHS, MIL-STD-810H
		Sistema operativo	Windows 11 PRO 64 Bits Español
		Ofimática	MS Office Home & Business 2021
		Teclado	Estándar, alámbrico
			Puerto USB
		Mouse	Óptico, alámbrico, 2 botones con rueda scroll de desplazamiento
		Unidad óptica	Slim Desktop lector grabador de DVD/RW

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA


El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


RUBÉN AGUIRRE MIERKE (CONAC) NANCY
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CND N° 244916

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUILAR MERCHIN LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

ANEXO N° 02

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Adquisición de Equipos de Cómputo II (Procesador: Intel Core i9 13900K 3.6GHz, 16MB 24 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

1.02	Equipos de Cómputo II (Procesador: Intel Core i9 13900K 3.6GHz, 16MB 24 Núcleos gráfico integrado; Memoria: 16GB DDR4 3200 MHz; Disco sólido de 1TB M2	Und	12
------	--	-----	----


Econ. Rubén Antonio Abad Hureña
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


RUBÉN AGUIRRE MERINO LEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
12	Computadora de Escritorio	Procesador	Intel Core i9-13900
			N° núcleos: 24 o superior
			Frecuencia Básica 2.10 GHz
			Cache 30 MB
			Max turbo: 5.10 GHz
		RAM	16 GB DDR5 4800 300 MHz
		Chipset	Puertos USB 2.0
			Puertos USB 3.0 (TIPO A y TIPO C)
		Almacenamiento	1TB SSD NVMe/ 2 TB 7200RPM HDD
		Pantalla	No incluida
		Conectividad (LAN /WLAN/USB)	5/5/5
		Video	Integrado, HDMI, y Display Port
		Sonido	Integrado
		Fuente de poder	260W mínimo, 92% eficiencia
		Certificaciones	Energy Star, TCO, RoHS, MIL-STD-810H
		Sistema operativo	Windows 11 PRO 64 Bits Español
		Ofimática	M5 Office Home & Business 2021
		Teclado	Estándar, alámbrico
			Puerto USB
		Mouse	Óptico, alámbrico, 2 botones con rueda scroll de desplazamiento
		Unidad óptica	Slim Desktop lector grabador de DVD/RW

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.


Eoon Ruben Antonio Abas Heredia
COORDINADOR DE SISTEMAS


ROBLES AGUIRRE MERCEDES LEONARDO VANOM
COORDINADOR DE SISTEMAS

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
PRESIDENTE DEL COMITÉ


ROBLES AGUIRRE MERINO LLANCHO MANON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0,10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0,40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0,25$

b.2 Para obras: $F=0,15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo legal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon. Roben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERCHY LEONARDO NAWOM
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 03

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Laptop (Procesador Intel Core i7; RAM 16 GB; DDR4 3200; 1600 MHZ; Disco duro 512 GB)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

1.94	Laptop (Procesador Intel Core i7; RAM 16 GB; DDR4 3200; 1600 MHZ; Disco duro 512 GB)	Und	03
------	--	-----	----


Eddy Rutilio Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MICHAEL LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
3	Laptop	Procesador:	Intel® Core™ i7 1355U Turbo Boost 4.70 GHz, 10 núcleos
		Almacenamiento:	512GB PCIe® NVMe M.2 SSD
		Memoria RAM:	16 GB DDR4 3200 MHz
		Tarjeta de Video:	Intel® Iris® Xe
		Pantalla:	15.6" FHD de 15,6" (1920 x 1080) TN 250 nits Antirreflejo, 45 % NTSC; LCD con retroiluminación. 1920 x 1080 pixeles.
		Red:	WiFi 6 (2x2)
		Cámara:	720p con obturador de privacidad
		Micrófono:	2x, matriz
		Batería:	Integrado 38 Wh
		Adaptador:	Punta redonda de 65 W (3 pines)
		Puertos:	1x Power connector, combo jack (3.5mm), Ethernet (RJ-45), HDMI 1.4b, USB 3.1 Gen 1 Tipo A, USB 3.1 Gen 1 Tipo C
		Sistema Operativo:	Windows 11 PRO 64 Bits Español

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

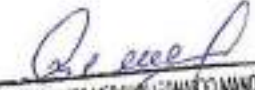
8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.


Econ. Ruben Antonio Abad Hared,
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE MERINO EDUARDO MANDI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$


Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUIRRE NIERKY LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon Ruben Antonio Abadi Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE MERODIO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 04

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Monitor LCD 23.8"

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

1.05	Monitor LCD 23.8"	Und	211
------	-------------------	-----	-----


Excmo. Ruben Antonio Albad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE NEKHY LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
211	Monitor LCD 23.8"	Video:	LCD con retroiluminación LED
		Tamaño:	23.8" o superior
		Tasa de refresco:	75Hz
		Resolución:	1920 x 1080 pixeles
		Puertos:	HDMI, Display Port
		Entrada de alimentación:	100- 240 VAC
		Aspect ratio	16:9
		Display colors	16.7 M
		Low Blue Light	Si
		Accesorios:	Cable de alimentación (energía), cable display

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.


Egon, Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLESAGUIRRE MEROYAN LEONARDO MANCOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

Requisito:

El pastor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$


b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.


Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E. 10000


ROMEL AGUIRRE VIQUEZ LEONARDO VIANCHI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
C.I.D. N° 244916

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon Róben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E. 08217


ROBLES AGUILAR MERYMAR LEONARDO NANDINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 05

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POL:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Impresora Láser Multifuncional Tipo I (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vrl; Memoria Interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

2.01	Impresora Láser Multifuncional Tipo I (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vrl; Memoria Interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 10000 pg)	Und	53
------	--	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
53	Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 60 ppm)	Tipo:	Multifuncional Monocromo Laser
		Velocidad de Impresión:	60 ppm en A4 y 30ppm A5
		Color:	No aplica
		Dúplex	Soporta
		Memoria interna:	6 GB. Max 6 GB
		Tamaños soportados:	A3, A4, A5, carta
		Bandejas de Papel:	500 hojas
		Conectividad (LAN /WLAN/USB):	S/S/S
		Resolución de impresión:	Hasta 1200 x 1200 ppp
		CTMR:	100000 PG
		Impresión en red y protocolos soportados:	TCP/IP, NetBEUI, IPv4, IPv6, IPsec, HTTP, LPD, FTP, IPP, RawPort, LLTD, SNMP, DHCP, SMTP, POP3, DNS, SNMPv1/v2
		ESPECIFICACIONES DE COPIADO	
		Copia continua:	1 - 9999
		Resolución de copiado:	600 x 600 ppp
		Modo de imagen:	Texto, foto, texto/foto, gráfico/mapa
		Porcentajes:	De ampliación/reducción 5% / 5E
		Tamaño:	Max de Original A3/ Ledger
		Administración de trabajos:	Códigos de secciones departamentales, programas de trabajo, creación de trabajos, tareas de acceso directo, repetir copia
		ESPECIFICACIONES DEL ESCÁNER	
		Tipo de escaneo:	Escáner color y blanco y negro
		Resolución del escáner:	600 dpi, 400 dpi, 300 dpi, 200 dpi, 200 x 100 dpi, 200 x 400 dpi
		Formatos de archivo:	TIFF, JPEG, XPS, OpenXPS, PDF (compresión MMR/JPG/PDF de alta compresión)
		Extensión PDF:	Opción de PDF disponibles para hacer búsquedas (OCR [reconocimiento óptico de caracteres]); MS Office File (opción)
		Velocidades de escaneo:	Blanco y negro o color a 300 dpi
		Componentes:	Guía rápida de instalación, CD con software (Drivers, utilitarios y manuales) y cable de poder

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.


Eason Ruben Antonio Abad Hareda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROGUES AGUILAR NIERHYN LEONARDO MANOM
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

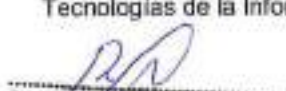
X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

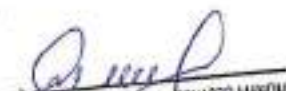
El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.


Egon Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUILAR MERINO EDUARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0,10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0,40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0,25$

b.2 Para obras: $F=0,15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Edor. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE MERKÉN LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 06

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Impresora Láser Multifuncional Tipo II (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 30000 pg)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

2.02	Impresora Láser Multifuncional Tipo II (T/Monocromática VEL Mono; 60 ppm vr; Memoria interna: 6Gb; Imp: 1200x1200 ppp; Res. Cap: 600 ppp CTMR: 30000 pg)	Unid	10
------	--	------	----


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE MERINO CONARZO MANCINI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
10	Impresora Láser Multifuncional (Velocidad Mono 55 ppm)	Tipo:	Multifuncional Monocromo Laser
		Velocidad de Impresión:	55 ppm en A4 y 30ppm A5
		Color:	No aplica
		Dúplex:	Soporta
		Memoria interna:	2 GB. Max 4 GB
		Tamaños soportados:	A3, A4, A5, carta
		Bandejas de Papel:	500 hojas
		Conectividad (LAN /WLAN/USB):	5/5/5
		Resolución de Impresión:	Hasta 1200 x 1200 ppp
		CTMR:	30000 PG
		Impresión en red y protocolos soportados:	TCP/IP, NetBEUI, IPv4, IPv6, IPsec, HTTP, LPD, FTP, IPP, RawPort, LLTD, SNMP, DHCP, SMTP, POP3, DNS, SNMPv1/v2
		ESPECIFICACIONES DE COPIADO	
		Copia continua:	1 - 9999
		Resolución de copiado:	600 x 600 ppp
		Modo de imagen:	Texto, foto, texto/foto, gráfico/mapa
		Porcentajes:	De ampliación/reducción 5R / 5E
		Tamaño:	Max de Original A3/ Ledger
		Administración de trabajos:	Códigos de secciones departamentales, programas de trabajo, creación de trabajos, teclas de acceso directo, repetir copia
		ESPECIFICACIONES DEL ESCÁNER	
		Tipo de escaneo:	Escáner color y blanco y negro
		Resolución del escáner:	600 dpi, 400 dpi, 300 dpi, 200 dpi, 200 x 100 dpi, 200 x 400 dpi
		Formatos de archivo:	TIFF, JPEG, XPS, OpenXPS, PDF (compresión MMR/JPG/PDF de alta compresión)
		Extensión PDF:	Opción de PDF disponibles para hacer búsquedas (OCR [reconocimiento óptico de caracteres]); MS Office File (opción)
		Velocidades de escaneo:	Blanco y negro o color a 300 dpi
		Componentes:	Guía rápida de Instalación, CD con software (Drivers, utilitarios y manuales) y cable de poder

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor de la impresora en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0,10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0,40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0,25$

b.2 Para obras: $F=0,15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lima, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.I. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERINO LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 07

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Cámara de vigilancia IP Domo

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

5.01	Cámara de vigilancia IP Domo	Und	02
------	------------------------------	-----	----


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUIRRE MERINO LIONARDO MARCONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
2	Cámara de vigilancia IP Domo	Tipo	Domo
		Sensor de imagen:	CMOS de 2 MP 1/2,8"
		Camara turrent:	PDE full HD
		Iluminación:	Dual IR/LED
		Luminosidad:	Baja
		Imagen:	Alta definición.
		Salidas:	Máx. 2 MP (1920 x 1080) a 25/30 fps
		Códec:	H.265
		Compresión:	Alta tasa
		Tasa de bits:	Ultra baja.
		LED IR:	Incorporado y máx.
		Distancia de iluminación:	30 m.
		Codificación:	ROI, SMART H.264 +/H.265+, codificación flexible, aplicable a diversos entornos de ancho de banda y almacenamiento.
		Modo de rotación:	WDR, 3D NR, HLC, BLC, marca de agua digital, aplicable a varias escenas de monitoreo.
		Monitoreo inteligente:	Intrusión, cable trampa (las dos funciones apoyan la clasificación y detección precisa de vehículos y personas)
		Tarjeta Micro SD:	256G
		Micrófono:	Integrado.
		Fuente de Alimentación:	12 VDC/PoE
		Protección:	IP67 WDR
		SMD:	Plus

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindara la garantía coma mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindara el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el

mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO


El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUIRRE MARGARITA EDUARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon, Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERIÁN LEONARDO MANÓ
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ANEXO N° 08

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servidores de Datos Rackeable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCores)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

6.01	Servidores de Datos Rackeable (Incluye 01 Licencia Microsoft Windows Server Standard para 32 Cores; 01 Licencia de Microsoft SQL Server para 6 VCores)	Und	02
------	--	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
2	Servidor de Datos Rackeable	FORMATO:	Rackeable
		PROCESADOR:	2 procesadores Intel Xeon 6416H
		MEMORIA RAM:	512 GB TruDDR5 4800MHz
		DISCO DURO:	02 discos de estado sólido SAS de 800 GB, Hot Swap, configurados en RAID1
		CONTROLADORA RAID:	Soporte para hasta 32 discos internos
		MEMORIA CACHE:	8 GB
		FUENTE DE PODER:	02 fuentes de power de cambio en caliente con potencia suficiente para garantizar el correcto funcionamiento del servidor en su máxima capacidad
		RANURAS DE EXPANSION:	Mínimo de 8 ranuras PCIe
		PUERTOS USB:	Mínimo de 4 USB 3.2
		SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS:	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware ESX, Ubuntu Server
		SISTEMA OPERATIVO REQUERIDO:	Microsoft Windows Server 2019 o superior, standard para 32 Cores
		BASE DE DATOS:	Se requieren 1 licencia de base de datos Microsoft SQL Server 2022 Standard, cada una licenciada para 6 vCores por cada servidor ofertado
		GARANTIA:	36 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola amada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

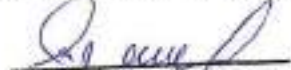
El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato,


Econ. Ruben Antonio Abad Hieda
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E. 25512


ROBLES AGUIRRE NERY NERY LEONARDO NAWANO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
C.E. N° 244916

la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = 0.10 x monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F=0.40

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: F= 0.25

b.2 Para obras: F=0.15

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023

ANEXO N° 09

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servidor NAS Rackeable (BACKUP) 32 TB

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

7.01	Servidor NAS Rackeable (BACKUP) 32 TB	Und	01
------	---------------------------------------	-----	----


Econ. Ruben Antonio Abad Hareli,
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERINO, EDUARDO HANONI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
1	Servidor NAS Rackeable	FORMATO:	Rackeable
		BAHIAS DE DISCO:	16, soporte para discos de 3.5" y 2.5" en cada bahía
		ALMACENAMIENTO:	Al menos 32TB instalados en capacidad RAW en discos de 2.5" y 10K rpm
		PUERTOS DE RED:	2 puertos GbE con capacidad de contar con puertos de 10Gbps
		CONTROLADORA RAID:	Soporte para RAID 1, 10, 5, 6 y capacidad de soportar disco Hot Spare
		GARANTIA:	36 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE


Econ. Evelyn Arlenia Abad Heredia
CONSULTORA EN PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE MERYMAR LEONOR MANOMA
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUIRRE MERINO LEONARDO MANONI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION


El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE VERKHYN LEONARDO MANON
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CNP N° 244916

ANEXO N° 10

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos sistemas de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos sistemas de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los bienes a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

9.01	Microsoft Office Professional 2021 (Word, Excel, Power Point)	Und	257
------	---	-----	-----


Egon Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE MERINO
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244915

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características
257	Microsoft Office Professional 2019 o superior	<p>Esta versión incluye Word, Excel, PowerPoint, Outlook además de Publisher y Access; Para la familia de sistemas Windows 10/11.</p> <p>Todos los productos de Office 2019 estarán disponibles en versiones de 32 y 64 bits. Se recomienda usar 64 bits en equipos con 4 GB o más de memoria. Pero debe evaluar la compatibilidad de aplicaciones y otros factores que podrían requerir que use la versión de 32 bits.</p> <p>Funciona con Microsoft Teams</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor de la licencia en cuestión deberá realizar la configuración e instalación, pruebas de funcionamiento, dejar el bien operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máximas, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados servicios, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUIRRE MURAYÁN
COORDINADOR DE SISTEMAS

SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.


XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE ARIKOH LÉMARCO NAWONI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
C/O A.P. 244016

ANEXO N° 11

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Windows 11 Professional o superior

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos sistemas de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos sistemas de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los bienes a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

9.02	Windows 11 Professional o superior	Unit	214
------	------------------------------------	------	-----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características
214	Windows 10 Professional o superior	<p>Menú de Inicio renovado, barra de tareas rediseñada, bandeja del sistema optimizada, Centro de Acción mejorado, nuevo panel de Configuración, widgets, escritorios virtuales; Cifrado de dispositivos BitLocker; Cortafuegos y protección de la red.</p> <p>Cifrado BitLocker. Ya existía en Windows 10 Pro y se trata de una opción interesante para cifrar nuestro pendrive o unidad externa con el objeto de que, si se extravía, no se pueda acceder a ella. Es un cifrado «básico» y no es el más puntero del mercado, pero no lo ofrece Windows 11 Home.</p> <p>Protection WIP (Windows Information Protection). Se trata de una protección adicional a las aplicaciones y datos que se suelen almacenar en los equipos de empresas, evitando así fugas de datos de propiedad intelectual u otra índole.</p> <p>Acceso asignado. Esto permite que, según el usuario, se puedan ejecutar distintas apps y se mantengan identidades separadas y seguras.</p> <p>Aprovisionamiento dinámico. Es una simplificación del proceso de «profesionalización» del equipo.</p> <p>Roaming con Azure. Esto es interesante para el mundo tecnológico, sector IT, permitiendo el roaming con una licencia Azure AD Premium. Así, se consigue reducir el tiempo de configuración de un nuevo dispositivo.</p> <p>Windows Server. Básicamente, podemos administrar un conjunto de PCs, cuentas de usuarios o grupos para obtener acceso a ciertos archivos o impresoras. En este sentido, en la comparativa Windows 11 Home vs Pro deja más claro que esta versión es puramente profesional.</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor de la licencia en cuestión deberá realizar la configuración e instalación, pruebas de funcionamiento, dejar el bien operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.


Econ. Ruben Antonio Abat Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBLES AGUILAR MERINO, RONARDO MANO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados servicios, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u órdenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA


El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato,


Econ/Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBERTO AGUIRRE GEROVINO CONRADO VANDI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon Rutén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 00217


ROBLES AGUIRRE MERGHYN EDNARDO ANANINI
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
C.E.L. 004452

ANEXO N° 12

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

10.01	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	Und	02
-------	---	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características
2	Equipo de Aire Acondicionado 18,000 BTU	<p>Tipo: Split Pared</p> <p>Pantalla Led.</p> <p>Auto reinicio</p> <p>Gas Refrigerante R-410A (Ecológico)</p> <p>Purificación del flujo de aire</p> <p>Modo Turbo.</p> <p>Modo Nocturno.</p> <p>Diseño Compacto.</p> <p>Compensación de Temperatura.</p> <p>Detección de Fugas de Refrigerante.</p> <p>Arranque Suave y Silencioso.</p> <p>Recubrimiento Anticorrosivo.</p> <p>Especificaciones Split</p> <p>Voltaje/Frecuencia: Ac 220-230v / 60hz.</p> <p>Consumo de energía: 3.4 hasta 6.8kW/ 60H</p> <p>Rango de temperatura en funcionamiento: 16-32 °C</p> <p>Área de aplicación: Mínimo 25 m2</p> <p>Que Incluya: Control remoto, manual de unidad evaporadora y condensadora</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindara la garantía coma mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindara el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregara a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.


 Econ. Ruben Antonio Abad Horedia
 CONSULTOR DE PROYECTOS
 C.E.L. 09217


 ROBLES AGUIRRE NESTOR Y CONRADO MANZANA
 INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 CIP Nº 244916

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola amada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato,

la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023

ANEXO N° 13

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

10.02	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	Und	01
-------	---	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características
2	Equipo de Aire Acondicionado 24,000 BTU	<p>Tipo: Split Pared</p> <p>Pantalla Led.</p> <p>Auto reinicio</p> <p>Gas Refrigerante R-410A (Ecológico)</p> <p>Purificación del flujo de aire</p> <p>Unidad Exterior (Condensadora)</p> <p>Modo Turbo.</p> <p>Modo Nocturno.</p> <p>Diseño Compacto.</p> <p>Compensación de Temperatura.</p> <p>Detección de Fugas de Refrigerante.</p> <p>Arranque Suave y Silencioso.</p> <p>Recubrimiento Anticorrosivo.</p> <p>Compresor de alta eficiencia</p> <p>Barrido de aire</p> <p>Especificaciones Split</p> <p>Voltaje/Frecuencia: Ac 220-230v / 60hz.</p> <p>Consumo de energía: 3.4 hasta 6.8kW/ 60H</p> <p>Rango de temperatura en funcionamiento: 16-32 °C</p> <p>Área de aplicación: Mínimo 25 m2</p> <p>Control remoto: 4 modos de operación (Automático/ Frio / Seco / Ventilación)</p> <p>Que incluya: Manual de unidad evaporadora y condensadora</p>

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO


El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindara la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindara el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE INVERSIÓN


ROBLEN AGUIRRE MÉNDEZ LEONARDO MANONI
asesor en INFORMATICA Y DE SISTEMAS

El mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola amada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023

ANEXO N° 14

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

10.03	Estabilizador de voltaje (1200 VA, con 08 tomas)	Und	157
-------	--	-----	-----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
186	Estabilizador de voltaje	Capacidad:	De 1200 VA/600 W
		Voltaje:	220 v
		Tipo de entrada:	NEMA 5-15P
		Tipo de salida:	8 tomas x NEMA 5-15R
		Indicador visual:	Luz LED de estado
		Temporizador:	De retardo
		Funciones:	Interruptor de reposición automático
			Regulación automática de voltaje (AVR)
			Termofusible de protección
			Protección para línea de datos
			Protección contra sobretensión, sobrecarga, descarga eléctrica y de voltaje
			Puertos USB para carga
			Múltiples receptáculos con conexión a tierra
		GARANTIA:	24 meses

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.


Eoon. Ruben Antonio Abad Naredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLES AGUIRRE MERYMARLEONARDO MANOVI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
C.I.D. Nº 244956

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI, Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general,

consultorias y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorias: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Edson Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE NERI Y LEONCIO NARANJO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

ANEXO N° 15

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Central Telefónica PBX

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

11.01	Central Telefónica PBX	Und	01
-------	------------------------	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
1	Central Telefónica PBX	INTERFACES DE RED	
		WAN:	Interface WAN 10/100/1000 Base-T Copper
		LAN:	Puertos 10/100/1000Base-t plus y 8 10/100Base-Tx ports; PoE - Power -Over-Ethernet en todos los puertos (Soporte 802.3af-2003 con auto detección y hasta 15.4W por puerto, Administración PoE
		PROCESAMIENTO DE VOZ	
		Códex de Voz:	G. 711, G. 723.1, G. 729A, G.722; Selección de códecs independiente y dinámico por canal
		Sistema Operativo Linux - PBX	
		Función IVR	
		Cancelación de Eco:	G.165 y G. 168-2002, con 32, 64 o 128 msec de tamaño de cola
		mejor de Calidad:	Programación programable de jitter buffer VAD Y CNR
		Tonos DTMF/MF:	Detección y generación de tonos PSTN, RFC 2833 compatible, DTMF relay y detección y generación de Call Progress
		Transporte IP:	VoIP (RTP/RTCP) por IETF RFC 3550 y 3551, soporte opcional IPv6
		PROTOCOLOS DE SEÑALIZACION	
		Líneas digitales:	CAS:MF-R1: T1 CAS (E&M, loop start Feature Group D, E911CAMA), E1 CAS (R2 MFC), R1.5, numerosos protocolos y variantes para cada país y operadores
		ISDN PRI:	ETSI/EURO ISDN, ANSI NI2 y otras variantes (DMS100, SESS), VN3, VN4, VN6
		RUTEO DE DATOS	Cliente DHCP/PPPoE hacia la puerta WAN, Server DHCP hacia la puerta LAN, VLAN, Ruteo Layer 3, Switching Interno Layer 2, Ruteo estático y dinámico (RIP1, RIP2, OSPF(Opcional), BGP(Opcional)
		CONTROL Y ADMINISTRACION	
		Control Protocolos:	SIP-TCP, SIP-UDP y SIP-TLS, IPv6
		Operación y Administración:	HTTP Web Server Incorporado SNMP V2/V3, configuración remota y aprovisionamiento via FTP, Http o HPPTS, alarmas y eventos via Radius y Syslog.
		IP/VoIP CALIDAD DE SERVICIO	IEEE 802.1P, TOS, DiffServ labeling, IEEE 802.1Q VLAN tagging, RTP-XR (Extended Reports per RFC 3611), Shaping Policing, Queuing, Bandwidth Reservation.
		SEGURIDAD	
		FIREWALL:	Control de entrada y salida, Múltiples Reglas, Pre configuración de servicios, Prevención de DoS, prevención de intrusos, herramienta para detección de ataques
		Cumplimiento de Normas	Normas de Seguridad y EMC UL60950-1, EN60950-1 Certificaciones CB incluyendo variantes nacionales, EN55024, EN55022 clase A, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN300 386, FCC 47 parte 15 clase A

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.


Econ. Ruben Antonio Abad Haredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


RUBEN AGUIRRE MERCURIO LEONARDO NARON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS


ROBLES AGUIRRE MEROCH MELCARAZ MANZAN
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ANEXO N° 16

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y CONSULTORÍAS EN GENERAL

Área usuaria:	Gerencia de Administración Tributaria
Actividad del POI:	Elaboración de planes de recaudación
Denominación de la contratación:	Adquisición de Sistema Informático de Administración Tributaria

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de un nuevo sistema informático de administración tributaria permitirá un adecuado registro de la información, determinación de las obligaciones tributarias, mejorar la atención presencial y no presencial, así como brindar mayores facilidades de pago mediante pagos en bancos y el uso de plataformas virtuales o internet que permitan incrementar la recaudación y proveer a la municipalidad de los recursos necesarios para prestar cada vez más y mejores servicios públicos para el mayor bienestar de los vecinos del distrito.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de un nuevo sistema informático de administración tributaria busca brindar mayor seguridad en la custodia de la información de los contribuyentes y predios registrados en la municipalidad, así como mejorar la prestación de servicios presenciales y no presenciales, descentralizados y mediante el uso de la plataforma virtual o internet a los vecinos del distrito.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

El alcance del Sistema Informático de Administración Tributaria, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Tipo de aplicativo: Web.
- Idioma: español.
- Licencia por navegación por computadora: Sin restricción.
- Navegador web compatible: Chrome v. 84.0.xx, Mozilla 79.0, Microsoft Edge v. 84.0.xx
- Servidor informático (físico): Procesador Intel Xeon 2.7 Ghz o superior, Memoria 32 GB, Disco duro 1 T mínimo, Sistema operativo Windows server 2012 o superior.
- Método de activación: Activación mediante servidor en red LAN.
- Patrón de arquitectura de sistema: Modelo vista controlador MVC.
- Lenguaje de programación: Java Enterprise Edition 8 JEE, Python, Ruby, Php.
- Base de datos: Microsoft SQL server 2019, POSTGRES, MySQL.
- Capa de presentación: Java server faces, Pimafeces 6.0, Angular, bootstrap con material design.
- Capa de servicio: Enterprise Java Bean EJB.
- Capa de persistencia: Java Transaction Api (JPA).
- Servidor web de despliegue: Wildfly 20.0.0 Final, Tomcat, Apache.
- Tipo de archivo de despliegue en el servidor: War.
- Tamaño de la aplicación web: 360 Mb.
- Módulos del sistema web: Módulo de mesa de partes tributaria, Módulo de registro tributario, Módulo de recaudación y control tributario, Módulo de fiscalización tributaria, Módulo de ejecución coactiva, Módulo de tesorería, Módulo de generación de cuponerías. También debe permitir la generación de reportes para la toma de decisiones gerencial, administrador de usuarios y la interoperabilidad con otras entidades del sector público. Los módulos deben contener como mínimo lo siguiente.

Módulo de Registro Tributario

- Búsqueda de Contribuyentes
- Registro de Contribuyentes
- Registro de DJJ
- Rectificación de DJJ
- Descargo de DJJ
- Descargo de deuda
- Beneficio de Pensionista
- Determinación de Deuda Predial
- Determinación de Arbitrios
- Generación de Multa
- Consulta de pagos.
- Consulta de deuda.

Módulo de Recaudación y Control

- Resolución de determinación de Arbitrios.
- Órdenes de pago
- Resoluciones de Multa
- Notificaciones.
- Transferencia a Coactivo
- Procesos Secundarios envíos a través de Email.
- Descargar Valores
- Agregar Notificador
- Reporte de rendimiento de notificaciones
- Validar descargo de deuda.
- Reporte de deudas descargadas
- Impresión masiva
- Reporte de recaudación
- Reporte de descargos
- Reporte de notificaciones
- Reporte de deuda de valores
- Estado Situacional de deuda
- Reporte de Valores Revocados

Módulo de Fiscalización Tributaria

- Resoluciones de Fiscalización Predial y Arbitrios
- Registro de Notificaciones, inspecciones y resoluciones
- Registro de Plan
- Planes de Fiscalización.
- Reporte de Rendimiento de Plan
- Gráfico de Recaudación por Fiscalización.
- Dirección por habilitación Urbana
- Construcciones de predio por habitantes.

Módulo de Ejecución Coactiva

- Segmentación de Valores
- Generación de expedientes
- Gestión de Expedientes

- Notificaciones de resoluciones coactivas
- Suspensión de resolución coactiva
- Reporte de notificaciones
- Descargo de Costas y gastos
- Asignación de expedientes
- Reporte de ingresos tributarios
- Control de expedientes
- Situación de cartera
- Situación de deuda
- Situación de exigibilidad
- Envío de correo
- Ejecutor coactivo
- Gestores de Cobranza
- Impresión masiva

Módulo de Tesorería

- Apertura y Cierre de Agencias
- Administración de Cajeros
- Apertura y cierre de caja
- Pagos
- Pago tupa / Tusne
- Mis Operaciones
- Extomos
- Cuadre de caja
- Reporte de Cierre
- Reporte de Operaciones
- Recaudaciones de cajeros
- Reporte por partidas.
- Cobro de Predial y Arbitrios con Tarjetas de Crédito, Débito

IV. SEGUROS

No corresponde

V. PRESTACIONES ACCESORIAS

No aplica.

VI. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

Persona Natural o Jurídica, que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con experiencia en el desarrollo de softwares en el sector público o privado, que no tenga impedimentos para contratar con el Estado. El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal.

Un (01) profesional: Desarrollador Java y Base de Datos

- Titulado o Bachiller de la Carrera de Ingeniería de Sistemas, con más de diez años de experiencia en desarrollo e implementación de aplicaciones web y móviles para proyectos de software tributario, banca, pensiones y retail.
- Desarrollo e implementación de software con Java: Spring MVC, Spring Cloud, microservicios, Android, EJB, Strust, JSP, JSF.
- Desarrollo de aplicaciones Mean Stack: Angular, React, Ionic, HTML, CSS, JS, TypeScript, node Express, mongoDB, Firebase.
- Desarrollo de aplicaciones en plataformas Cloud: Azure, Google Cloud y AWS
- Experiencia en proyectos de Integración Continua, Entrega Continua y Despliegue Continuo: Kubernetes, Docker, Bitbucket, Git, Ansible, Jenkins, slack, Jfrog.

- Experiencia en Gestores de Base de Datos Oracle, SQL Server PostgreSQL, MySQL.
- Desarrollo e implementación de proyectos Blockchain en banca.
- Experiencia en el uso de metodologías Ágiles.
- Experiencia en Gestión de Proyectos

Un (01) profesional: Desarrollador Java y Analista

- Bachiller de la Carrera de Ingeniería de Sistemas,
- Especialista en administración Windows Server 2012 r2
- Desarrollador de Software Java Enterprise 8
- Especialista en Auditoría Administrativa.
- Con Conocimiento de Escalamiento de Redes y routing and Switching
- Con Conocimiento en Gestor de Base de Datos PostgreSQL
- Con Conocimiento en Gestión de Proyectos
- Con conocimiento En Metodologías Ágiles
- Con Conocimiento en Redes Neuronales y Backpropation.
- Con Conocimiento de Seguridad Informática para empresas.
- Con Conocimiento Power BI.

Un (01) profesional: Desarrollador Java y Base de Datos

- Técnico de computación e informática
- Amplio conocimiento de programación JAVA WEB, y SWING, Power Builder, 8,9,12, C#.net 2010, PHP, Visual Fox Pro
- Especialista en arquitecturas MVC, uso de Struts, Ibatis, con base de datos: Sql Server 2012, Mysql, Postgres.
- Especialista en administración Windows Server 2012 r2
- Con conocimiento e implementación de BI y plataforma LINUX
- Con conocimiento de administración e implementación de Data Warehouse en SQL Server 2012
- Administrador de SQL SERVER
- Con conocimiento de ORACLE
- Con conocimiento En Metodologías Ágiles KANBAN, Scrum y XP
- Con Conocimiento en Redes Neuronales y Backpropation.
- Con Conocimiento de Seguridad Informática para empresas.

El tiempo de experiencia de los profesionales propuestos se acreditará mediante copias simples de los (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del profesional propuesto.

VII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en oficina de la Gerencia de Administración Tributaria ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

El plazo de ejecución: Seis (06) meses contados a partir de la suscripción del contrato, de acuerdo al siguiente detalle.

1. Primer Entregable: Un (01) mes calendario contado a partir de la suscripción del contrato.
2. Segundo Entregable: Dos y medio (2.5) meses calendarios contados a partir del vencimiento del primer entregable.
3. Tercer Entregable: Dos y medio (2.5) meses calendarios contados a partir del vencimiento del segundo entregable.

VIII. ENTREGABLES

La prestación está compuesta por la presentación de tres (03) entregables, de acuerdo al siguiente detalle.

1. Primer Entregable: Entrega de códigos fuentes del sistema, manuales de usuario e instalación y el plan de trabajo de la implementación del nuevo sistema desde su inicio hasta su culminación.
2. Segundo Entregable: Entrega de la personalización del nuevo sistema, de acuerdo a los módulos considerados en el punto III. Alcances y descripción del Servicio, solicitado por la GAT.
3. Tercer Entregable: Entrega de la migración de los datos del sistema actual al nuevo sistema. Puesta en marcha y acompañamiento. El plazo de este entregable será contado a partir de la entrega de la data validada por la GAT.

IX. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Gerencia de Administración Tributaria de la Municipalidad Distrital de Lince por cada entregable de la prestación ejecutada.

Para la emisión de la conformidad de cada entregable de la prestación ejecutada señalada en el punto X. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnología de la Información.

X. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Se realizará en tres (03) arduas previa conformidad de la Gerencia de Administración Tributaria, de acuerdo a lo establecido en el punto IX. Conformidad.

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	MONTO A PAGAR DEL SERVICIO
PRIMERO	Entrega de códigos fuentes del sistema, manuales de usuario e instalación y el plan de trabajo de la implementación del nuevo sistema desde su inicio hasta su culminación.	50% del monto contratado
SEGUNDO	Entrega de la personalización del nuevo sistema, de acuerdo a lo solicitado por la GAT.	25% del monto contratado
TERCERO	Entrega de la migración de los datos del sistema actual al nuevo sistema. El plazo de este entregable será contado a partir de la entrega de la data validada por la GAT.	25% del monto contratado

XI. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros

XII. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XIII. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F=0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1. Para bienes, servicios y consultorías: F= 0.25
 - b.2 Para obras: F=0.15

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.
Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.
Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XIV. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Linca, diciembre de 2023.

ANEXO N° 17

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servidor de almacenamiento de alto desempeño

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

II.2.01	Servidor de almacenamiento de alto desempeño	Und	02
---------	--	-----	----

equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendario o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y


Econ. Rubén Antonio Abad Hareña


ROBERTO AGUERO NORKHIN EDUARDO NANKIN
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD par parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Egon Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUIRRE NERI
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
C.E.L. 09217

ANEXO N° 18

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Disco duro de 16TB

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

II.2.02	Disco duro de 16TB	Und	60
---------	--------------------	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
60	Discos duros internos de 16TB	Tipo:	Disco duro sólido SSD
		Capacidad de almacenamiento:	16 TB
		Interface de conexión:	USB 2.0; USB 3.0
		USB:	USB 3.1 TIPO-C GEN 1
		Compatibilidad Sistema:	WINDOWS 7 / 8.1 / 10; MAC: OS X 10.11 O SUPERIOR
		Compatibilidad de equipo:	COMPATIBLE CON EL SERVIDOR DE GESTION.
		Incluir:	Cable SATA

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la Institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI, Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Ruben Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE MERINO, LEONARDO NANO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP Nº 244916

ANEXO N° 19

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servidor de Gestión

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

II.3.01	Servidor de Gestión	Und	01
---------	---------------------	-----	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
1	Servidor de Gestión	Utilización:	Se utilizará para alojar el Software de gestión centralizado y deberá ser de la misma marca del software ofertado.
		Procesadores:	02 procesadores de alto rendimiento Intel Xeon 4210
		Bahías:	24 bahías DDR4 DIMM, incluye 64 GB de memoria. Debe ser capaz de crecer hasta 192GB de memoria
		Discos Duros:	Incluir 02 discos SATA o SSD 1TB en raid1.
		Fuente de poder	De 480W o mayor con redundancia (1+1)
		Factor:	Factor de forma no mayor a 2U
		Puertos:	04 puertos ethernet 1G.
		USB:	02 USB2.0, 02 USB3.0, 01 VGA.
		temperatura de trabajo:	+5°C a 35°C
		Compatibilidad de sistema:	Deberá incluir sistema operativo W, Server 2019.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial


- El proveedor brindará la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindará el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregará a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia


ROBLES AGUIRRE NERÓN Y LEONARZO NANDORI
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

Requisito:

El pastor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la

obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBERTO AGUILAR VERRUGIN LOYANCO MANON
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 20

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Área usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servidor de STREAM

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

II.4.01	Servidor de STREAM	Und.	01
---------	--------------------	------	----

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características	Descripción
1	SERVIDOR DE STREAM	Utilización:	Se utilizará para gestionar los flujos de video y así liberar la carga de flujo en el servidor de gestión de software y deberá ser de la misma marca del Software ofertado:
		Gestión de procesamiento:	Servidor dedicado a la gestión con procesador Intel Xeon E2324
		Memoria:	16G DDR4
		Controlador:	Raid H355
		Discos duros:	Incorporado con 2 discos duros de 1TB 7200RPM Sata
		Fuente de alimentación:	450W o mayor para disponibilidad de periféricos
		Puertos:	2 puertos ethernet 1GbE
		USB:	2 USB 2.0, 1 USB 3.0, VGA
		Sistema operativo incluido:	Windows server 2019 o superior
		Conexiones:	Nagios Core y Nagios XI, IBM Tivoli Netcool

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL.

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del equipo en cuestión deberá realizar el montaje, pruebas de funcionamiento, dejar el equipo operativo para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindara la garantía como mínimo de UN (01) año.
- El proveedor deberá brindar el servicio de garantía a los bienes que presenten averías y/o fallas de funcionamiento y/o contra defectos de diseño y/o fabricación ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgue la conformidad.
- El proveedor brindara el servicio de garantía, en las instalaciones de la entidad donde se encuentre el bien (ON SITE), sin costo adicional para la institución, respaldado por el FABRICANTE (Repuestos y mano de obra On Site).
- El servicio de garantía se prestará en las instalaciones de la MDL, el tiempo de reparación será de 72 horas máxima, si excede este lapso, el proveedor deberá entregar un equipo de respaldo equivalente, mientras se soluciona el problema, si la reparación excede de 15 días calendarios o el mismo equipo es atendido por el servicio de garantía hasta en 03 oportunidades, el proveedor entregara a cambio un equipo nuevo de iguales características al adquirido.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar como mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia como mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El pastor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del pastor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/u ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

F x plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F=0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lima, diciembre 2023


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 09217


ROBLE AGUIRRE MEROHY LEONARDO WANDU
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS
CIP N° 244916

ANEXO N° 21

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Area usuaria:	Oficina de Tecnologías de la Información
Actividad del POI:	Renovación e implementación de equipos de redes de comunicación y servidores
Denominación de la contratación:	Servicio de Instalación, Configuración e integración de VMS, Storage y Cámaras

I. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

El objetivo de la adquisición de nuevos equipos de cómputo, permitirá optimizar los procesos internos mediante la implementación de un sistema integrado que agilice la tramitación de documentos y la gestión de recursos.

II. FINALIDAD PUBLICA

La finalidad pública de la adquisición de nuevos equipos de cómputo de la municipalidad facilitará la coordinación entre las diversas áreas, optimizará la gestión de trámites y documentos, y mejorará la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR

El alcance de los equipos a contratar, características tecnológicas y funcionales se describen a continuación.

- Los bienes a adquirir deberán incluir todo tipo de accesorios que se requieran para su instalación, así como para el correcto funcionamiento, estabilidad, resistencia y confort, aunque estos no se encuentren incluidos dentro de las especificaciones técnicas.
- Los costos de los equipos deben incluir todos los gastos en transporte, elementos complementarios para su entrega.
- Los equipos a adquirir deberán estar debidamente embalados a fin de salvaguardar su integridad ante golpes o daños fortuitos causados por accidentes o mala manipulación.
- Los equipos a adquirir deben ser ensamblados, probados y configurados en todas sus funciones.
- El nivel de tensión y frecuencia de operación debe ser estandarizado para Perú de voltaje de 220 AC-240 AC.

IV. SEGUROS

No corresponde

V. CARACTERISTICAS Y CONDICIONES

II.4.07	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	Und	01
---------	--	-----	----


Econ. Rubén Antonio Abad Heredia
CONSULTOR DE PROYECTOS
C.E.L. 08217


ROBERTO AGUIRRE MERINO LEONARDO MARIN
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

N°	Bien	Características
1	Servicio de Instalación, Configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras	Servicio de Instalación, configuración e Integración de VMS, Storage y Cámaras con técnicos e Ingenieros calificados y certificados en los productos propuestos
		Atención de soporte técnico y garantía de los productos propuestos.
		Capacitación a nivel usuario y administrador para los responsables de la plataforma de video vigilancia.

Fuente: Coordinación del Área OTI-MDL

VII. PRUEBA DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El proveedor del servicio en cuestión deberá realizar el la instalación y configuración, pruebas de funcionamiento, dejar los equipos operativos para el uso por parte del personal del área usuaria.

VIII. GARANTIA

8.1 Garantía comercial

- El proveedor brindara la garantía coma mínimo de UN (01) año.

8.2 Disponibilidad de servicios y repuestos

El proveedor deberá garantizar coma mínimo de UN (01) año en servicios técnicos garantizados repuestos, en el país.

IX. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar por lo menos el siguiente personal. El postor podrá ser una persona natural o jurídica que cuente con el Registro Nacional de Proveedores (RNP), con 3 años de experiencia coma mínima en la venta de computadoras e insumos del rubro al que postula.

Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ AL VALOR DE SU OFERTA ECONOMICA, por la contratación de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los tres (3) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran productos similares a los siguientes: Provisión de equipamiento de cómputo.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: Copia simple de contratos y/o ordenes de servicios con su respectiva conformidad; y/o constancia de prestación; y/o comprobantes de pago que acrediten el cumplimiento de los bienes adquiridos.

X. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

El lugar de ejecución está ubicado en Oficina de Tecnologías de la Información ubicada en la Av. Juan Pardo de Zela N° 480 Lince, donde se facilitará la información necesaria para la ejecución del servicio.


Econ. Ruben Antonio Abad Huanca


ROBERTO AGUIRRE MEROCH LEONARDO NARANJO
INGENIERO EN INFORMATICA Y DE SISTEMAS

XI. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio está sujeta al cumplimiento de lo establecido en los presentes términos de referencia y será otorgada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Municipalidad Distrital de Lince (MDL), una vez realizada la verificación de especificaciones técnicas solicitadas de los equipos y validación de instalación de los bienes adquiridos.

Para la emisión de la conformidad del bien contratado ejecutado señalada en el punto XI. Forma y Condiciones de Pago, previamente se deberá contar con el informe técnico favorable de la Oficina de Tecnologías de la Información.

XII. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una sola armada luego de otorgada LA CONFORMIDAD por parte de área usuaria (Oficina de Tecnologías de la Información – MDL).

XIII. CONFIDENCIALIDAD

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XV. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria = $0.10 \times$ monto vigente

$F \times$ plazo vigente en días

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios y consultorías: $F= 0.25$

b.2 Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

XVI. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrante de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente servicio.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 138.4 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o personales apropiados para evitar los referidos actos o prácticas.

Lince, diciembre 2023