ANEXO 2

Planos y características técnicas de instalaciones eléctricas

1. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR:

SALIDA DE ALUMBRADO

Los circuitos de alumbrado serán de conductor con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90 de 2.5 mm^2, con cable de toma a tierra, los colores del cable serán los establecidos en el código eléctrico nacional, con tubería de 20mm PVC SAP, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión, cajas de pase octogonales de FºGº pesadas de 2" x 2" x 4" para cada luminaria, y de la caja de pase a la luminaria se extenderá tubo de PVC flexible de 1/2" pesado, con su respectiva alimentación con cable vulcanizado, en el caso que el artefacto este suspendido en un falso cielo raso ó para los artefactos colgantes.

La partida incluye la caja rectangular pesada de f°g° y el interruptor (simple, doble, triple o de conmutación, según se requiera) para el encendido de la luminaria.

Los interruptores serán con dados pesados, 15A, 220V, y placa aluminio, de primera calidad y de marca de reconocido prestigio en el mercado.

SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE CON LINEA A TIERRA

Los tomacorrientes serán dobles del tipo universal con toma a tierra, 15 A-250 V, con receptáculo NEMA 5-15R/CEE-7; las tapas de los tomacorrientes serán de PVC o Nylon color blanco, se instalarán en cajas rectangulares de F° G° pesado con adaptadores laterales de PVC para la salida de los cables hacia el tomacorriente.
El conductor será con aislamiento termoplástico no halogenado NHX-90 de 4 mm2 con tubería de 20mm PVC SAP, los empalmes serán aislados con cinta vulcanizante y luego cinta aislante previamente aprobadas por la supervisión. Los colores del cable serán los establecidos en el Código Nacional de Electricidad

SALIDA PARA PUNTOS DE RED

Todos los componentes del cableado estructurado en cobre formado por cable UTP (categoría 6) Jack y line cord deben ser de una misma marca. El proveedor deberá incluir en su oferta todos los costos por mano de obra, materiales entre otros artículos necesarios para ajustarse a las normativas indicadas y asegurar la buena operación y rendimiento de la instalación requerida

El trayecto del cableado deberá ser realizado a través de tuberías de PVC pesadas, en la zona que se realizará la implementación. Este sistema incluye los elementos de fijación ya sea para techo, pared, piso, etc., necesarios para una correcta instalación

PERÚ MIMP

Firmado digitalmente por OCHOA LIMACHI Victor Hugo FAU 20336951527 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.12.2023 17:10:51 -05:00

PERÚ MIMP

Firmado digitalmente por BORDA LUNA Nilza FAU 20336951527 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21.12.2023 19:06:43 -05:00

El tendido del cableado horizontal debe ser continuo, es decir: un solo cable de punta a punta (de patch panel a Jack RJ45 del usuario) sin uniones ni empalmes intermedios entre el tendido.

El proveedor deberá ejecutar todas aquellas actividades y suministrar todos los materiales y accesorios necesarios que, aunque no estuvieran específicamente indicadas en el proyecto, sean necesarios para que el servicio se desarrolle adecuadamente.

Los cables y terminaciones deberán estar etiquetados en ambos extremos, así como los puertos del patch panel para el reconocimiento de cada enlace, asimismo los cables pach cord en el gabinete (proporcionado por la entidad) deberá estar etiquetado con cintillos tipo banderín indicando al puerto de switch donde pertenece y al patch panel.

Todos los componentes del sistema de cableado estructurado tales como cable UTP, jacks RJ45 y fase plates deberán cumplir con la normativa ROHS con la finalidad de contribuir al cuidado del medio ambiente.

CAJA METALICA 100X100X50 MM

Las cajas de paso y de derivaciones de los sistemas de energía, teléfonos, data y parlantes, serán de fierro galvanizado o aleación de tipo pesado. Se incluye en esta partida el suministro e instalación de las cajas tipo gang.
Las tuberías se fijarán a las cajas mediante uniones o conectores, con pegamentos, debiendo quedar éstas perfectamente enrasadas con el plomo de los acabados.

TABLERO ELECTRICO TRIFASICO 24 POLOS

El tablero será del tipo para empotrar, deberán ser fabricados, de acuerdo con las características definidas en las especificaciones, y tomando en cuenta las recomendaciones siguientes:
Deberá ser fabricado en gabinete metálico, tipo mural en plancha LAF de 1.5 mm con puerta y chapa. Acabado en pintura electrostática RAl 7032, Nivel de protección IP55.

Las dimensiones de los tableros deberán estar de acuerdo con el calibre de los conductores a instalarse.

Cada tablero llevará, además, su mandil o guarda puerta abisagrado y chapa, así como un directorio de los circuitos que controla cada interruptor e incluye el plano unifilar firmado por profesional colegiado.

Deberán estar debidamente señalizados, tanto sus interruptores como los cables, indicando claramente los circuitos a los cuales pertenecen marcadores tubulares o similares de PVC que identifican los circuitos; los cables deben ser conectados con terminales a presión, donde sea aplicable. En caso de espacios que no llevan interruptores, se colocaran tapas, para evitar el contacto con los cables instalados.

Las barras serán de cobre, preparadas para instalar interruptores termomagnéticos del tipo para atornillar. Esta partida no contempla las llaves o interruptores termomagnéticas ni diferenciales.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-220V 3X75A

Serán interruptores termomagnéticos trifásico riel de acuerdo con el requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA.

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 10 KA-220V-2X20A

Serán interruptores termomagnéticos monofásico riel de acuerdo con el requerimiento, estos interruptores serán de marca reconocida y con certificación UL, CE o CSA.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25

Fabricado en base a Norma Técnicas Peruana

N° de polos	: 2P -
Frecuencia nominal	: 60 Hz
Tensión nominal	: 220 V
Corriente nominal In (A)	: 25 – 40 a 30°C
Corriente diferencial nominal	: 0,03 A
Temperatura de empleo (°C)	: -25 a 60

N° máximo maniobras (eléctricas/mecánicas) 10000/20000
Grado de protección (bornes/otras zonas) IP20 / IP40
Deberá tener impreso los símbolos de los certificados de homologaciones con los que cuenta.

EQUIPO LUZ DE EMERGENCIA

Luminaria de emergencia de alta durabilidad LED, Consumo 2W, flujo luminoso 220 lúmenes de salida, IP 20, reflector de alta eficiencia y que proporcione excelente distribución de luz, focos ajustables que trae más flexibilidad al producto, carcasa de plástico color blanca retardante a la llama, libre de mantenimiento, batería NiCd recargable

LUMINARIA LED DE INTERIORES PARA EMPOTRAR EN FALSO CIELO RASO

Considera el suministro e instalación de equipos LED para empotrar en el falso cielo raso

Modelo	Panel LED cuadrado	
Tipo	Empotrable	
Ancho	(Cm) 598 mm	
Largo	(Cm) 598 mm	
Voltaje	85 – 265V	
Material	Aluminio / policarbonato	
Certificado	CE	
Características	50000 horas de vida útil.	
Tipo de tecnología	Led	
Color de luz	6500k	
IP	40	
LED integrado	Si	
Potencia	40 W / 4000Lm	Ángulo 120°
Eficiencia:	100 lm /w	
Factor de potencia	0.9	

PRUEBAS ELECTRICAS Y CERTIFICACION

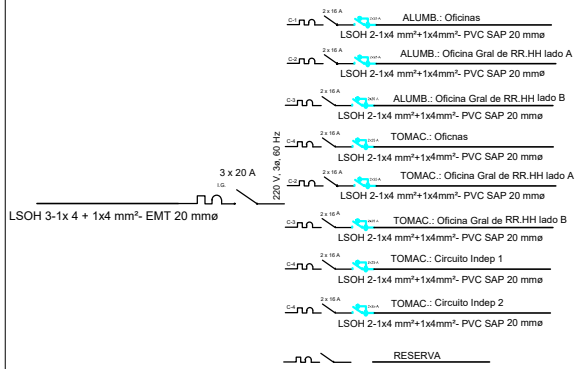
Pruebas entregables de instalaciones eléctricas y protocolo de pruebas del sistema de cableado estructurado donde se demuestre que es categoría 6 protocolos correspondientes a cada punto

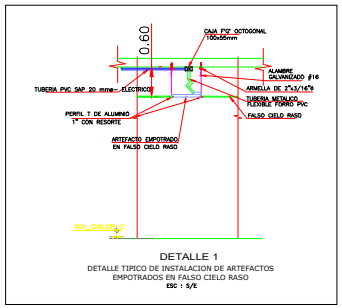
METRADOS

METRADOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DATA PARA LA OFICINA GENERAL DE RECURSOS HUMANOS - OGRH

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
1.01	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	47.00
1.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMERCIAL DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	50.00
1.04	SALIDA PARA PUNTOS DE RED	pto	52.00
1.05	CAJA METALICA 100X100X50 MM	pza	12.00
1.06	TABLERO ELECTRICO TRIFASICO 24 POLOS + 12 DIFERENCIALES	pza	1.00
1.07	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO 10 KA-220V 3X75A	pza	1.00
1.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 10 KA-220V-2X16A	pza	10.00
1.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO DE 2X25	pza	10.00
1.11	EQUIPO LUZ DE EMERGENCIA	und	4.00
1.13	LUMINARIA LED DE INTERIORES PARA EMPOTRAR EN FALSO CIELO RASO	und	43.00
1.14	PRUEBAS ELECTRICAS Y CERTIFICACION	glb	1.00

TABLERO DE DISTRIBUCION TD- 1





DETALLE 1

DETALLE TIPICO DE INSTALACION DE ARTEFACTOS EMPOTRADOS EN FALSO CIELO RASO

ESC : S/E

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA mm	ALTURA montaje m
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	especial	1.80 embutido
	SALIDA DE ALUMBRADO EN TECHO	Octogonal 100x55	techo
	SALIDA DE ALUMBRADO EN PARED TIPO BRAQUETE	Octogonal 100x55	pared
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE, TIPO MATIX	Rectangular 100x55x40	1.30
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION, h= 1.30 mts.	Rectangular 100x55x40	1.30
	TUBERIA PVC SAP 20 mmø, CABLE 2x4+1x4(T)mm² (salvo indicación), empotrado en techo y/o pared.	—	—
	ARTEFACTO CON LAMPARA LED DE 40 W, 4000 lm, CUADRADO PARA EMPOTRAR	—	—
	LUMINARIA DE EMERGENCIA C/ LAMPARA DE 12 W, 2x24 LEDS , 1000 lm,	—	2.30
	SPOT LIGHT CON LAMPARA LED 20 W, 2000 lm, PARA EMPOTRAR, REDONDA	—	—

NOTA: El picado y resane de pared de concreto para empotrar tuberías pvc sap de 20 mmø será para los Interruptores Unipolares y luminarias de Emergencia

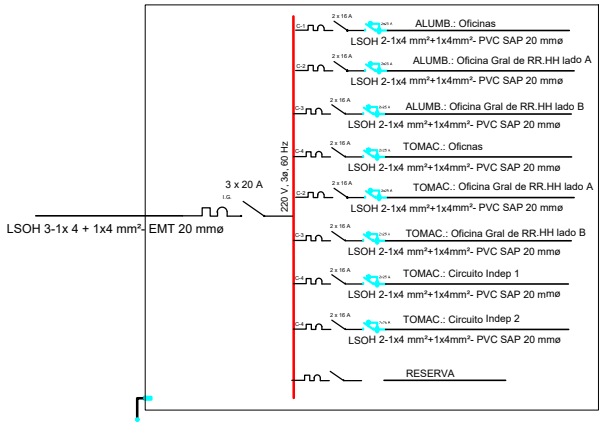
MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LAMINA: IE-01

PLANO: ALUMBRADO

FECHA: DICIEMBRE 2023

TABLERO DE DISTRIBUCION TD- 1



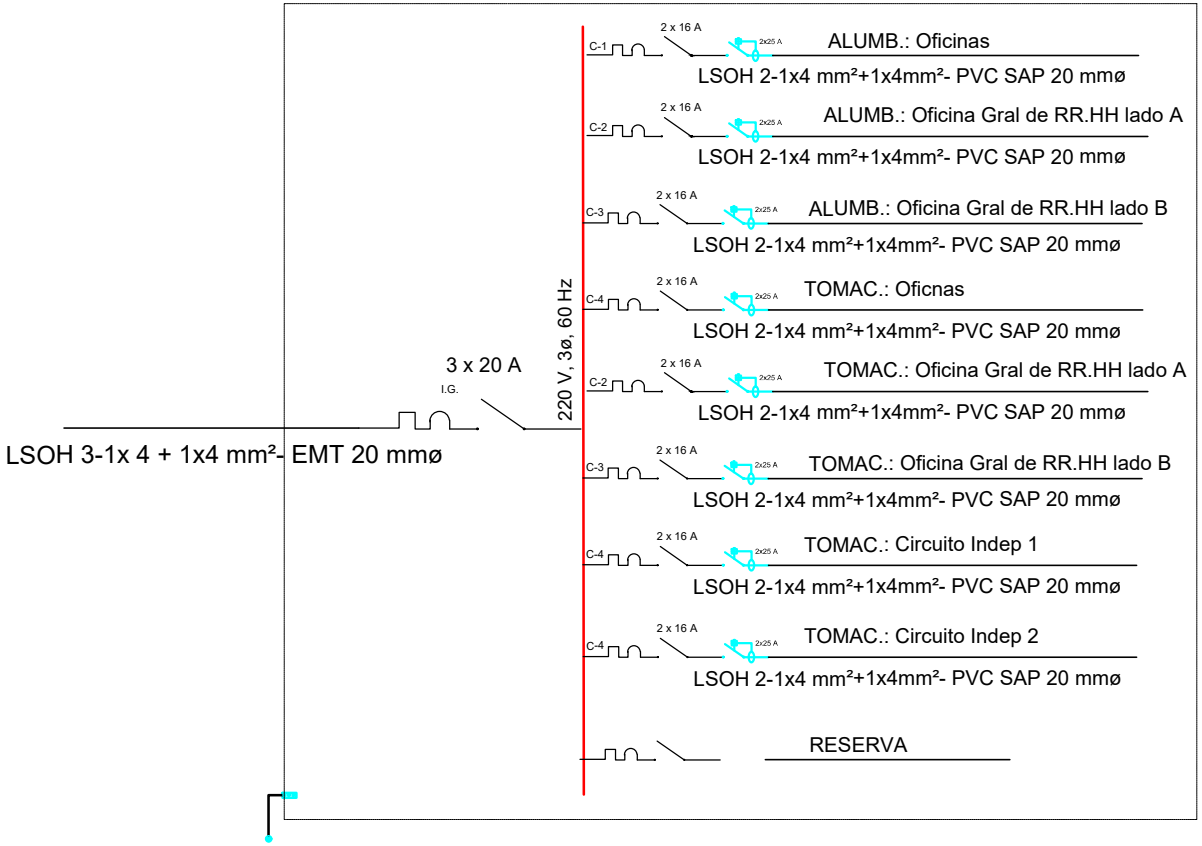
LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA mm	ALTURA montaje m
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	especial	1.80 mobrept
	TOMACORRIENTES BIPOLAR DOBLE C/LINEA A TIERRA 250V, 10A,	Rectangular 100x55x50	0.60
	TUBERIA PVC SAP 20 mmø, CABLE LSOH 2x4+1x4(T)mm² (salvo indicación), empotrado en el piso.		
	CAJA PASE DE FoGo 100x100x55 mm,		
	TOMACORRIENTES BIPOLAR DOBLE C/LINEA A TIERRA 250V, 10A, SOBRE MESA	Rectangular 100x55x50	1.00
	TOMACORRIENTES BIPOLAR DOBLE C/LINEA A TIERRA 250V, 10A,	Rectangular 100x55x50	1.80

NOTA: El picado y resane de pared de concreto para empotrar tuberías pvc sap de 20 mmø será para los Interruptores Unipolares y luminarias de Emergencia

MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES		LAMINA: IE-02
PLANO: TOMACORRIENTES	FECHA: DICIEMBRE 2023	

TABLERO DE DISTRIBUCION TD- 1



TD-1

CUADRO DE CARGAS ESTERILIZACION	UND	CANT	POT.UNIT. (W)	POT.INST. (W)	f.c.	M.D. (W)	I (A)	
ARTEFACTO CON LAMPARA LED 40 W, 4000 lm, PARA EMPOTRAR,	und	43	40	1720	1	1720.00	9.77	
TOMACORRIENTE BIP, DOBLE C/L. A TIERRA-	und	40	200	8,000	0.8	6400.00	36.36	
TOMACORRIENTE BIP, DOBLE C/L. A TIERRA-	und	1	1000	1,000	0.8	800.00	4.55	
TOMACORRIENTE BIP, DOBLE C/L. A TIERRA-	und	1	1000	1,000	0.8	800.00	4.55	
				0	0.8	0.00	0.00	
						9720.00	55.23	1ø, I.G.
					Sub Total:	**9.72 KW**	**39.86**	**3ø I.G.**

MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES		LAMINA: IE-03
PLANO: DIAGRAMA UNIFILAR	FECHA: DICIEMBRE 2023	