



FORMATO N° 01 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES
(CONTRATOS MENORES)

1. **ÁREA USUARIA:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico
2. **ACTIVIDAD DEL POI/ACCIÓN ESTRATÉGICA PEI:** AOI00125800038 Desarrollo del Sistema de Alerta Temprana y de Comunicación.
3. **CUADRO MULTIANUAL DE NECESIDADES (*):**
 - a. Programado ()
 - b. No Programado (X)

N°	Código	Descripción
1	952201630001	AMPLIFICADOR DE AUDIO
2	952211460001	BOCINA – DIFUSOR DE AUDIO
3	462200500001	ACUMULADOR DE ENERGIA – EQUIPO DE UPS
4	285400210169	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO MONOFASICO DE 2 KVA 220V (MENOR A 1/4 UIT)
5	746444910001	GABINETE DE METAL
6	526000130159	SERVICIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
7	526000130557	INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE SISMOS (NO INVLUYE EL BIEN)

4. **DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:** Adquisición e instalación de equipamiento para potencialización de los sistemas de audio y de energía del módulo de comunicación y difusión del Sistema de Comunicación para Alerta de Emergencia.
5. **FINALIDAD PÚBLICA:** El propósito de la presente adquisición e instalación de bienes es potencializar los módulos de audio y energía del Sistema de Alerta Temprana correspondiente al Programa Presupuestal 0068: Desarrollo del Sistema de Alerta Temprana y de Comunicación, el cual será instalado en una zona catalogada como vulnerable ante la presencia de algún fenómeno natural que produzca un desastre poniendo en riesgo la integridad física de la población de dicha localidad. En este caso específico está focalizado para flujos de tierra, rocas, agua y lodo (huayco), aluviones, deslizamientos y derrumbes que puedan provenir de la quebrada de los Cóndores, en la localidad del Distrito de Chaclacayo.
6. **OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

La presente adquisición tiene por objetivo potencializar los sistemas de audio y de energía del módulo de comunicación y difusión del Sistema de Comunicación para Alerta de Emergencia en la Municipalidad Distrital de Chaclacayo.
7. **INDICAR SI ES ACTIVIDAD Y/O PROYECTO:**
 - a. Actividad (X)
 - b. Proyecto de Investigación ()
 - c. Proyecto de Inversión ()



12. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

N.º	ÍTEM	SUB-ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA POTENCIALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUDIO Y DE ENERGÍA DEL MÓDULO DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA ALERTA DE EMERGENCIA	1. MÓDULO DE POTENCIA DE AUDIO	<p>Numero de canales: 2</p> <p>Potencia de audio por canal: Potencia (mínimo): 550 W RMS X canal / 8 ohm 900 W RMS X canal / 4 ohm 1250 W RMS X canal / 2 ohm</p> <p>Modo Puente Mono (mínimo): 1750 W RMS / 8 ohm 2400 W RMS / 4 ohm</p> <p>Pico de potencia (mínimo): 750 W X canal / 8 ohm 1400 W X canal / 4 ohm 2000 W X canal / 2 ohm</p> <p>Pico de potencia Modo Puente Mono (mínimo): 2800 W / 8 ohm 4000 W / 4 ohm</p> <p>Indicadores: Led o similar</p> <p>Alimentación: 220-240 VAC, 50/60Hz</p> <p>Circuito de Salida: Amplificador clase H o clase D</p> <p>Tipo de chasis: Rack Medida del módulo 2UR mínimo ***Unidad Rack</p> <p>Conectores de entrada audio: XLR TRS DE 1/4 ”</p> <p>Conectores de salida: Sí, para bocina exterior</p> <p>Tipo de conector salida audio: 2 conectores a presión o giratorio</p> <p>Protección de Bocina: Opcional Pre Amplificador: Opcional</p>	1	Unidad
		2. BOCINA	<p>Impedancia: 8 ohm o 16 ohm Potencia: 600W mínimo Tipo de Bocina: Electrónica para exterior para perifoneo Soporte: Tipo metal</p>	4	Unidad
		3. EQUIPO UPS DE 2 KVA	<p>Potencia: 1600 Watt mínimo Tipo: Rack Estándar: EN/IEC62040-1, EN/IEC62040-2 Baterías Internas: Incluye Baterías Externas: Permite agregar (opcional) Autonomía a plena carga: 4 minutos (mínimo) Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensión nominal: 220 V AC • Forma de onda: Onda Sinusoidal Pura 	2	Unidad



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

		<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: 50/60 Hz • Distorsión de tensión de salida: Menor o igual a 5% • Tomas de salida: Mínimo 4 / tipo NEMA 5-15R o IEC320 C13 <p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensión nominal: 220 V AC • Frecuencia: 50 Hz / 60 Hz 		
	4. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	<p>Funcionalidad: Estabilizador con Transformador de Aislamiento</p> <p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voltaje entrada: 220V AC • Rango: 145V – 260V AC • Conectores de Ingreso: Cable con enchufe NEMA 5 – 15P o universal con punto tierra o bornera con línea de tierra • Frecuencia: 50 – 60 Hz • Factor de Potencia: 0.9 • Filtros incorporados: EMI / RFI <p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia Real: 2000W (mínimo) • Salida: 220V AC • Frecuencia: 50 – 60 Hz • Tipos de cargas a soportar: Inductiva o Capacitiva • Tipo de Protección: Fusible o llave térmica • Conectores de salida: 4 tipo NEMA 5-15R o 4 universal con punto tierra o 1 bornera con línea de tierra • Indicador: Voltímetro Digital y/o Switch Luminoso (Rojo) <p>Transformador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: Transformador de Aislamiento (Doble bobina) • Aislamiento: Clase H o mejor • Filtro electrostático: Pantalla electrostática entre bobinas <p>Sistemas de Protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de corte por bajo y alto voltaje: Automático. • Sistema de retardo de encendido: De 8 segundos. • Protección contra sobre cargas: Apagado automático y reposición manual una vez solucionado el problema. <p>Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gabinete de protección del transformador: IP20 o mejor • Acabados: Gabinete sometido a un proceso anticorrosivo de tipo fosfatado. Base epóxica anticorrosivo y el acabado epóxico. Proceso de pintado tipo electrostático. 	2	Unidad
	5. GABINETE PARA EQUIPOS	<p>Tipo: Metálico, para exterior.</p> <p>Altura: 1.4 m mínimo.</p> <p>Profundidad: 0.80 m mínimo.</p> <p>Rieles de montaje: 4 corredizos.</p> <p>Puerta frontal: Sí, hermético protegido con caucho en el marco para Protección de Agua y Polvo.</p> <p>Puerta posterior: Sí, hermético protegido con caucho en el marco para Protección de Agua y Polvo.</p>	1	Unidad



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

			<p>Chapa tipo: Llave en la puerta principal o Chapa Push and Pull. Panel: Izquierdo y Derecho desmontables (Opcional). Pintura: Epóxica especial para exteriores. Color: Claro. Rueda: Sí. Observación: Adaptar Kit de 4 ruedas. Freno: Sí. Observación: Tipo garrucha con seguro. Material de estructura: Acero galvanizado Unidad de distribución de energía: Si, mínimo 08 Tomas con Interruptor Barra de Cobre: 1 RU Simple Nivel de protección: IP54 o superior Ventiladores: Sí, Kit de ventiladores (2 mínimo) para Ingreso de aire y Salida de aire. Considerar filtros para reducir el ingreso de polvo. Incluir: mínimo una regleta PDU de energía o eléctrica de 8 entradas mínimo (toma tipo NEMA 5-15R o IEC320 C13) para cada UPS para POSTERIOR BALANCEO DE CARGA</p>		
		6. SERVICIO DE INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO	Instalación de sistema eléctrico, detallado a continuación como SUB ÍTEM 6.	1	Servicio
		7. SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN PARA ALERTA DE EMERGENCIA	Instalación de equipos, detallado a continuación como SUB ÍTEM 7.	1	Servicio

Asimismo, el postor debe entregar, **al momento de enviar su oferta económica**, la ficha técnica u otro documento que acredite todas las características de los siguientes bienes solicitados, con el fin de que se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de manera eficaz y eficiente:

- Sub-Ítem 1. Módulo de potencia de audio
- Sub-Ítem 2. Bocina
- Sub-Ítem 3. Equipo UPS de 2KVA
- Sub-Ítem 4. Transformador de aislamiento
- Sub-Ítem 5. Gabinete de equipos

A continuación, se detallan los servicios vinculados a la Adquisición e instalación de equipamiento para potencialización de los sistemas de audio y de energía del Módulo de comunicación y difusión del Sistema de Comunicación para Alerta de Emergencia:

SUB ÍTEM 6: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO

El servicio comprende:



12.1.1 Sistema eléctrico en el primer piso del Puesto de Salud 3 de octubre:

- La instalación del sistema eléctrico deberá realizarse desde el Tablero General de energía eléctrica existente ubicado en el primer piso (MURO: 1P-M-A) hacia la caja plástica se debe tomar de referencia el Tablero de Distribución eléctrico del segundo piso (MURO: 2P-M-A).
- En esta instalación eléctrica se deberá contemplar y suministrar todos los materiales y accesorios para la instalación eléctrica, como tuberías metálicas EMT (Electrical Metallic Tubing), tuberías conduit, tuberías conduit corrugado, accesorios - según lo amerite - para su fijación y brindar la protección del cableado eléctrico en todo su recorrido. Además, el sistema eléctrico deberá contemplar los siguientes interruptores eléctricos que se instalarán en el Tablero General:
 - Interruptor Termomagnético (ITM) Riel DIN: Una unidad de 2x32A, Icu: 10KA-230VAC, tipo C.
 - Interruptor Diferencial Riel DIN: Una unidad de 2x40A, 30mA-230VAC superinmunizados.

- **Características del Cable eléctrico:**

El cable eléctrico debe ser multifilar de calibre 14 AWG como mínimo, así mismo debe tener aislamiento Termoplástico (T), Resistente al Calor (H) en seco o húmedo y Resistente al Agua (W) (THW).

En la Figura 1 se muestra el plano de ubicación del Tablero General para el recorrido de cable eléctrico al segundo piso donde se ubica el Tablero de Distribución eléctrico del segundo piso existente y el gabinete de equipos existentes. La instalación del cableado se realizará desde el Tablero General hasta el punto denominado “RUTA HACIA LA CAJA PLÁSTICA DEL SEGUNDO PISO”.

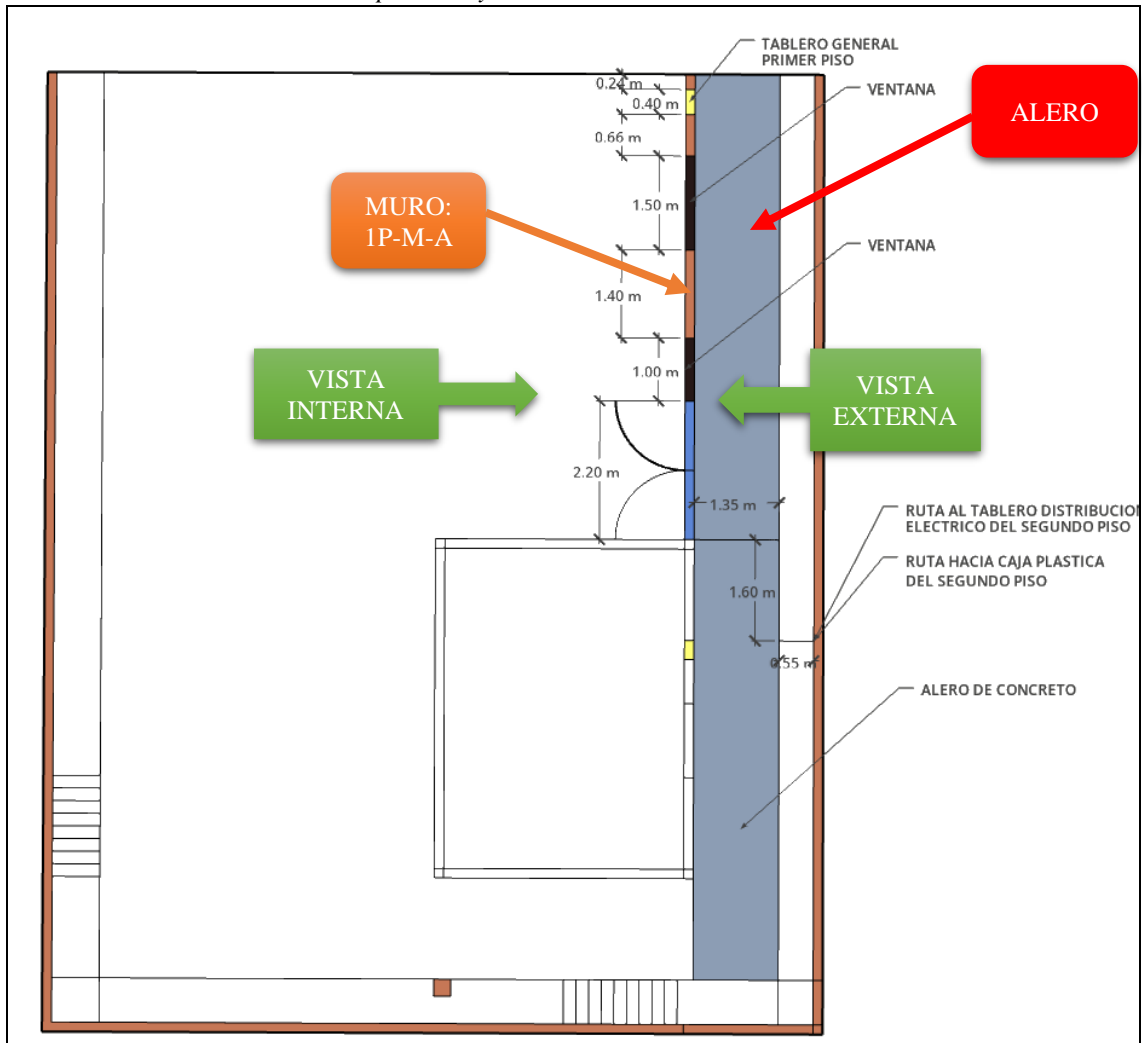


Figura 1: Plano de distribución del primer piso para la instalación del sistema eléctrico.

En la Figura 2 se muestra el recorrido que se deberá considerar desde el Tablero General hasta el punto “RUTA HACIA LA CAJA PLÁSTICA DEL SEGUNDO PISO” en color rojo y las cajas de paso en azul. Considerar canalización externa en todo el recorrido.

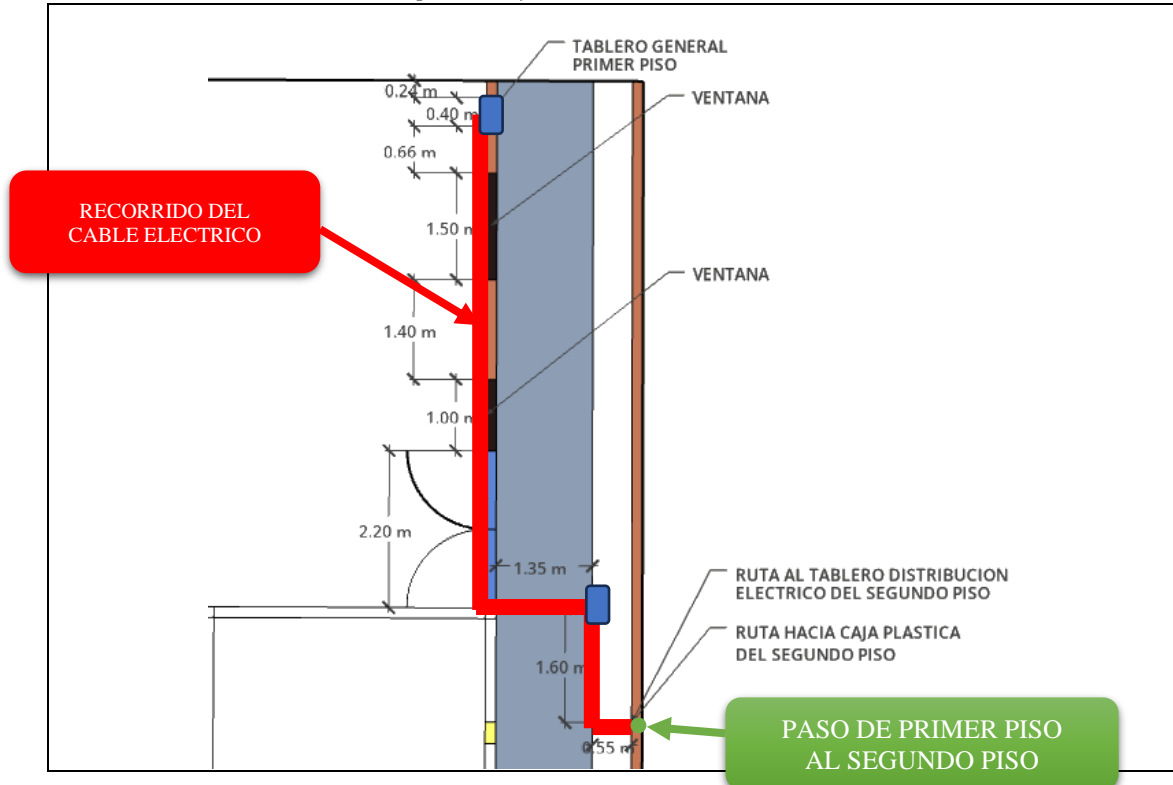


Figura 2: Plano del primer piso para el recorrido instalación del sistema eléctrico.

En la Figura 3 se muestra el diagrama de la fachada del primer piso (MURO: 1P-M-A, VISTA EXTERNA) donde está ubicado el Tablero General, así mismo considerar que el acceso al tablero está en la parte posterior a esta fachada. Se muestra el recorrido de cable en color rojo.

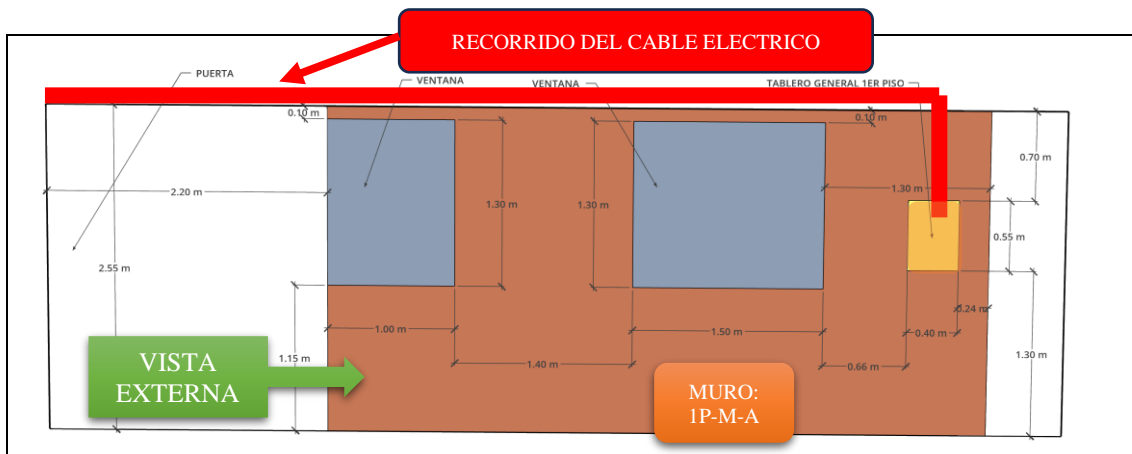


Figura 3: Diagrama de Distribución de la fachada del primer piso, ubicando el Tablero General.

El suministro e instalación de tuberías debe considerar el uso de materiales de alto rendimiento como tubos PVC, codos, tees, abrazaderas, entre otros, debidamente interconectados y que guarden estética en las paredes del edificio. Asimismo, de corresponder, contemplar perforaciones, tarrajeo, resanes y pintado de las paredes y muros afectados.

Se debe considerar la instalación de la línea a tierra desde el Tablero General del primer piso.

12.1.2 Sistema eléctrico del segundo piso del Puesto de Salud 3 de octubre:

En la Figura 4, se muestra el plano de distribución de ambientes del segundo piso y la ubicación del Tablero Distribución eléctrica del segundo piso (MURO: 2P-M-A).

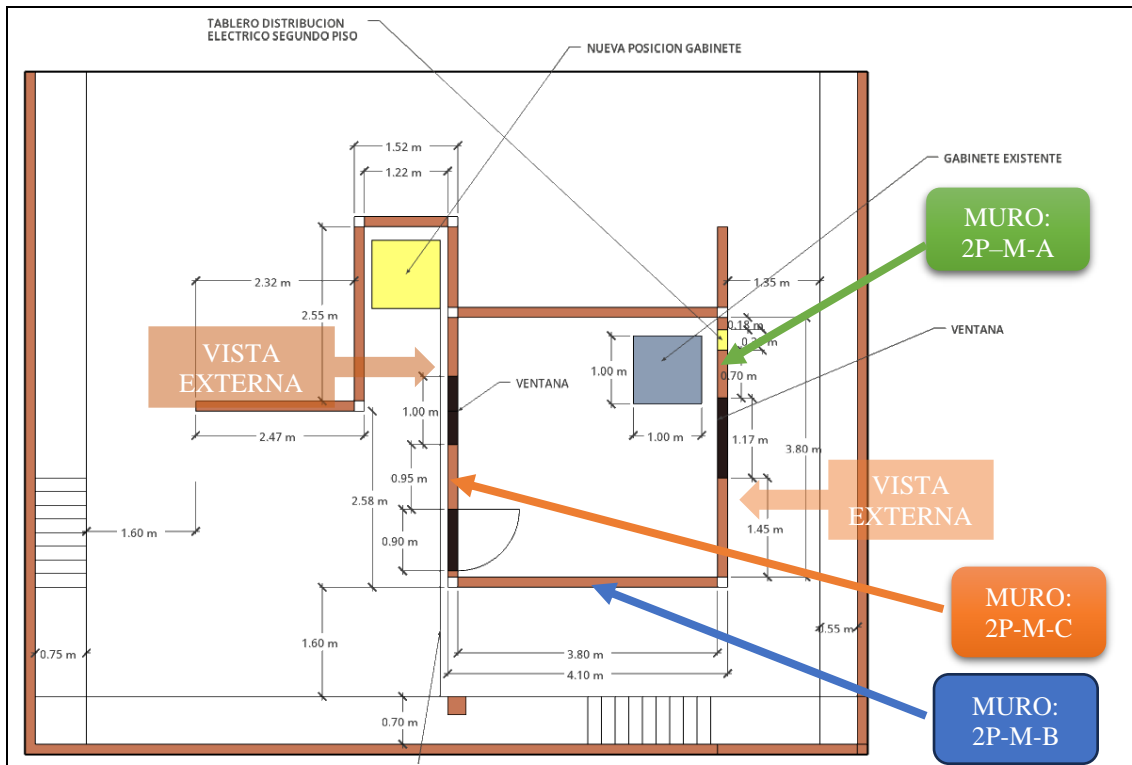


Figura 4: Plano del segundo piso con la distribución de espacios.

En la figura 5, se muestra el recorrido del cable eléctrico a instalar, que alimentará a los equipos del gabinete, el cual **DEBE SER INDEPENDIENTE A LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE**. Considerar la instalación de un mínimo un tomacorriente de 2 tomas.

“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana”

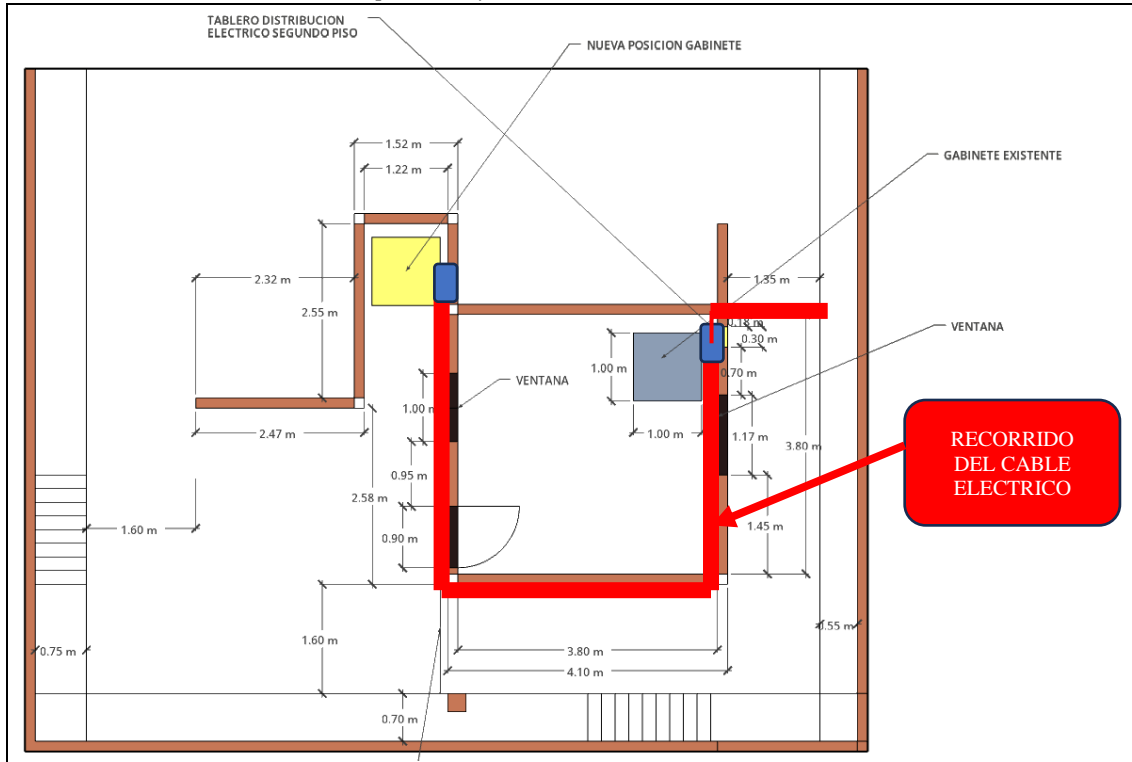


Figura 5: Plano del segundo piso para el recorrido del cable eléctrico en color rojo.

El Figura 6 se muestra la pared (MURO: 2P-M-C) del ambiente en la cual se va instalar el sistema eléctrico, la caja plástica y la toma eléctrica.

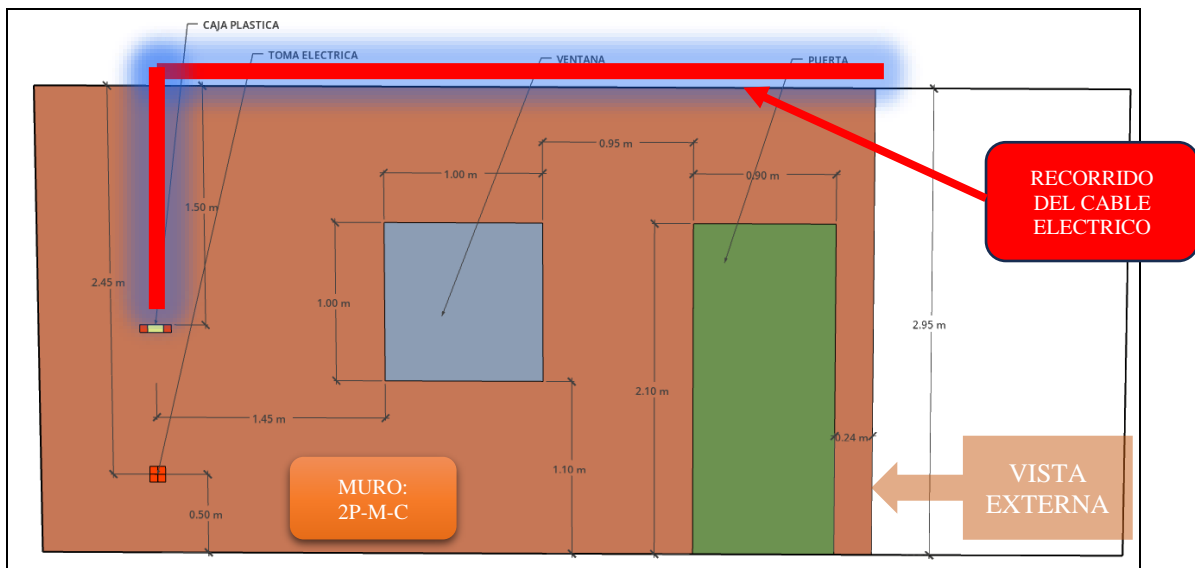


Figura 6: Distribución de la pared (MURO: 2P-M-C) del ambiente del segundo para la toma eléctrica y la caja plástica.

En la Figura 7 se muestra la fachada donde está ubicado el Tablero Distribución eléctrico del

“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

segundo piso, así mismo en esta vista se tiene las medidas de ubicación del Tablero de Distribución del segundo piso de forma externa en el pasillo (ALERO).

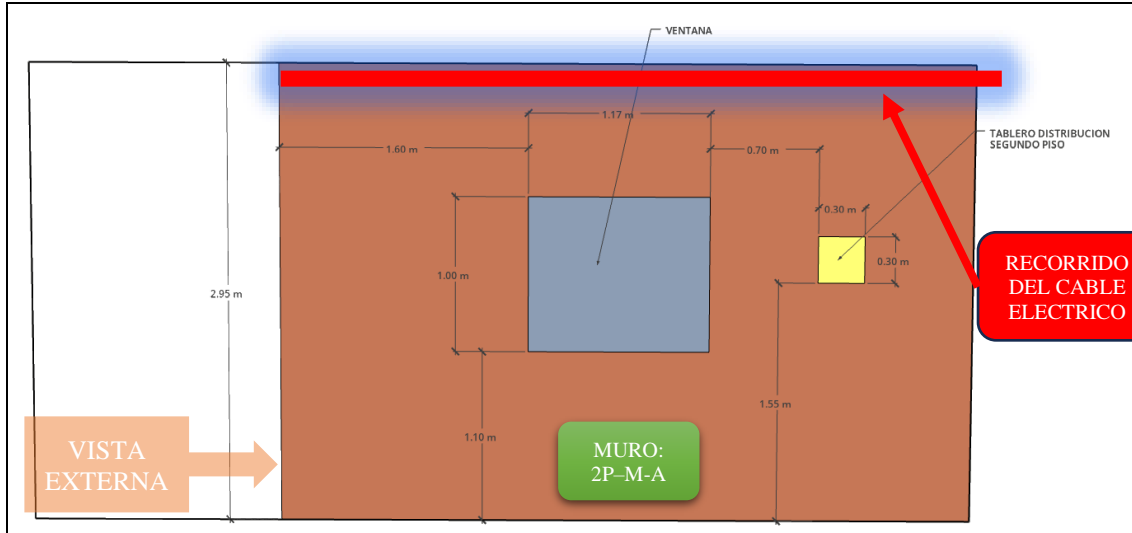


Figura 7: Vista de la pared externa (MURO: 2P-M-A) del ambiente del segundo piso donde se ubica el Tablero de Distribución eléctrica.

El recorrido del cableado eléctrico desde el Tablero General del primer piso al Tablero de Distribución eléctrica del segundo piso considerando el **PASO DEL PRIMER PISO AL SEGUNDO PISO**, se muestra en la Figura 8.

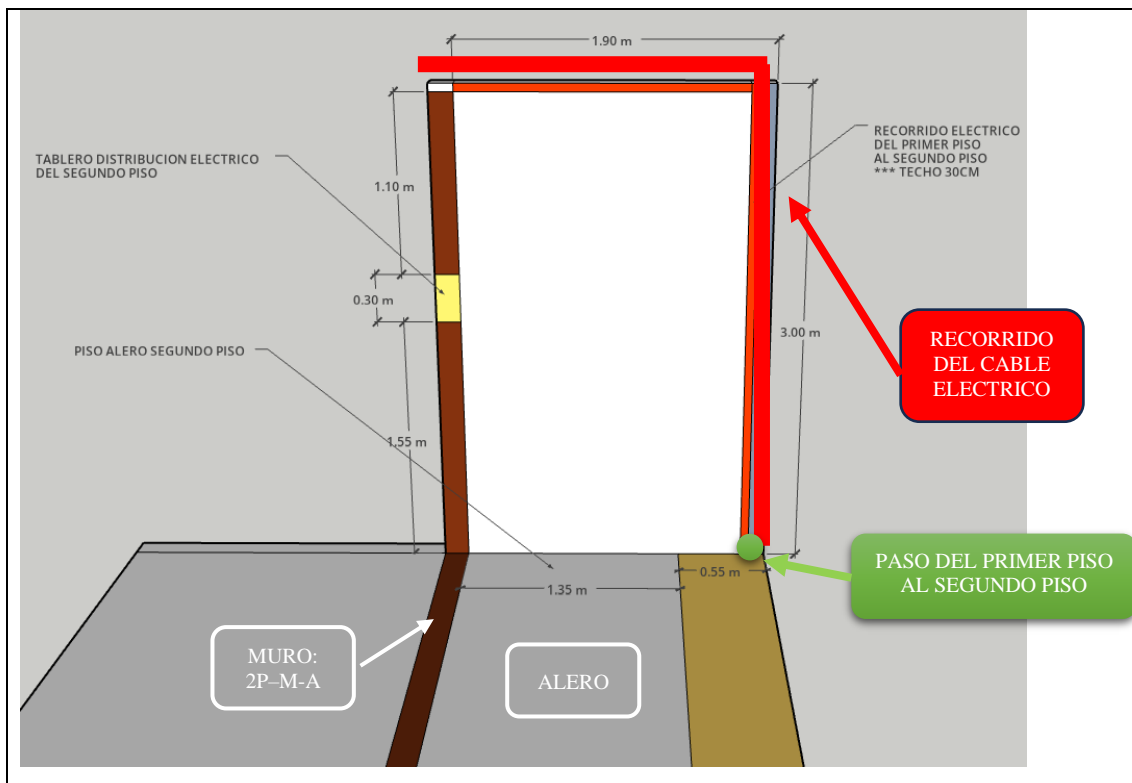


Figura 8: Plano del segundo piso recorrido desde el primer piso hasta el segundo piso considerando el ALERO y MURO: 2P-M-A.



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

Todos los ambientes del segundo piso son de material prefabricado (Drywall) lo cual se debe considerar al momento de fijar la canalización de los cables y toma eléctrica, en caso del techo es de material de calamina con estructura metálica la cual es utilizable considerando el mismo recorrido.

En esta instalación eléctrica el proveedor deberá contemplar y suministrar todos los materiales y accesorios: tuberías metálicas EMT (Electrical Metallic Tubing), canalización con corrugado flexible metálico, tubería conduit, u otros - según lo amerite - para su fijación y brindar la protección del cableado eléctrico en todo su recorrido. Además, el sistema eléctrico deberá contemplar los siguientes interruptores eléctricos, a ser instalados en la caja plástica:

- Interruptor Termomagnético (ITM) Riel DIN: Una unidad de 2x25A, Icu: 10KA-230VAC, tipo C.
- Interruptor Diferencial Riel DIN: Una unidad de 2x25A, 30mA-230VAC superinmunizados.

Se debe considerar que el recorrido eléctrico debe ser independiente a la instalación eléctrica existente.

Asimismo, se debe considerar la instalación de la línea a tierra desde el tablero general del segundo piso.

SUB ÍTEM 7: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN PARA ALERTA DE EMERGENCIA

Este servicio comprende las siguientes acciones:

- Acondicionamiento de cables de audio y radiofrecuencia:
 - a. Traslado de los cables de audio y radiofrecuencia existentes, para la conexión a los equipos que estarán en el gabinete de equipos (sub-ítem 5), según se indica en la Figura 9.
 - b. La canalización del cableado deberá realizarse empleando tubo corrugado flexible metálico conduit de diámetro necesario para los cables.
- Instalación del gabinete para equipos y de los equipos del sistema:
 - a. Se debe realizar el aseguramiento y anclaje del gabinete, e instalación de accesorios considerando todo lo necesario para su funcionamiento.
 - b. Se debe realizar el ordenamiento y la adecuación interna del gabinete para la instalación de los equipos.
 - c. Reubicación de equipos existentes (UPS, equipo de audio, consola de audio, equipo de radio, fuente de alimentación, módulo de comunicación) del gabinete existente hacia el Gabinete para equipos (sub-ítem 5)
 - d. Instalación de las bocinas (sub- ítem 2) en la torre existente.
 - e. Cableado de audio para conexión de las bocinas (sub-ítem 2) al módulo de potencia de audio (sub-ítem 1). Se debe provisionar cable de audio con protección para exteriores. Considerar un metrado aproximado de 32m.
 - f. Se debe realizar la organización de los cables según su propósito: cable de datos, audio, radiocomunicación u otros.
 - g. Instalación y conectorización de los equipos reubicados en el literal (a)
 - h. Instalación de los nuevos equipos (sub- ítems 1, 3 y 4)

Consideraciones:

- Incluir material ferretero
- El nuevo gabinete materia de compra de este proceso reemplaza al gabinete existente por ello se debe trasladar los equipos, así mismo considerar toda adecuación para la instalación y todo lo necesario para su funcionamiento como inicialmente fue entregado.
- El servicio es a todo costo. Incluye suministros, materiales y accesorios de alto rendimiento para brindar el servicio acondicionamiento e instalación.
- Asimismo, de corresponder, contemplar perforaciones, tarrajeo, resanes y pintado de las paredes y muros afectados de ser el caso.
- La puesta a tierra irá a cargo de la Municipalidad Distrital de Chaclacayo.

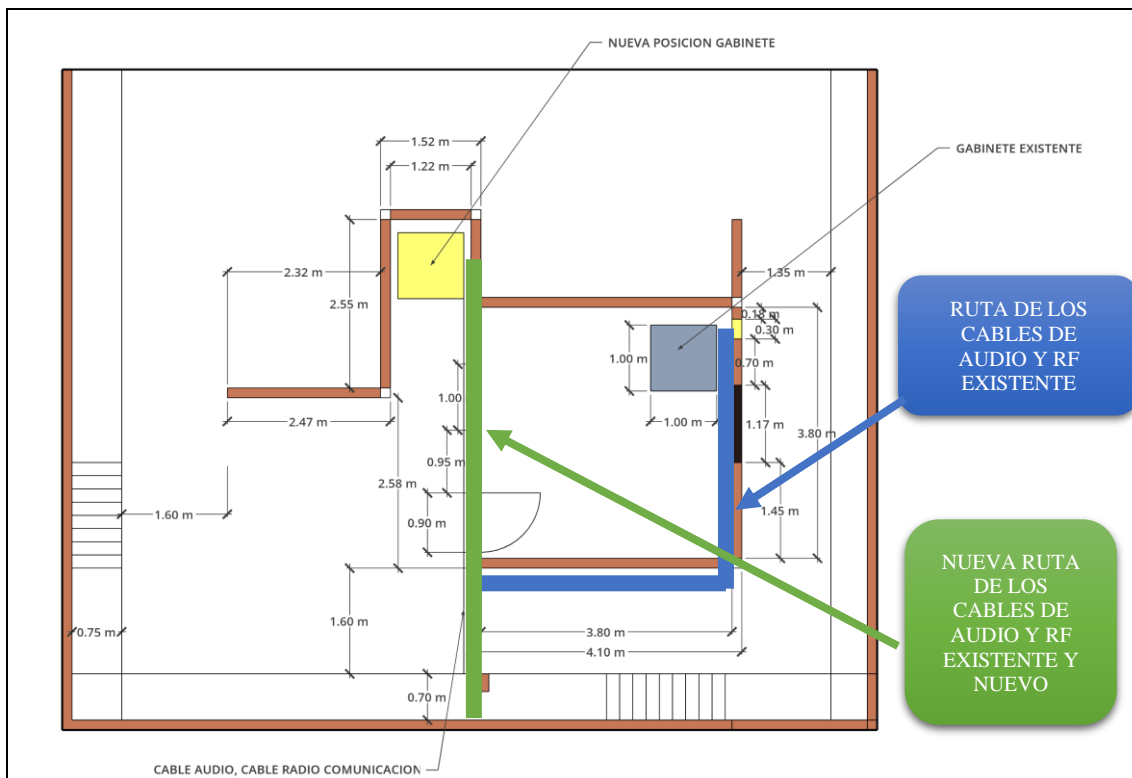
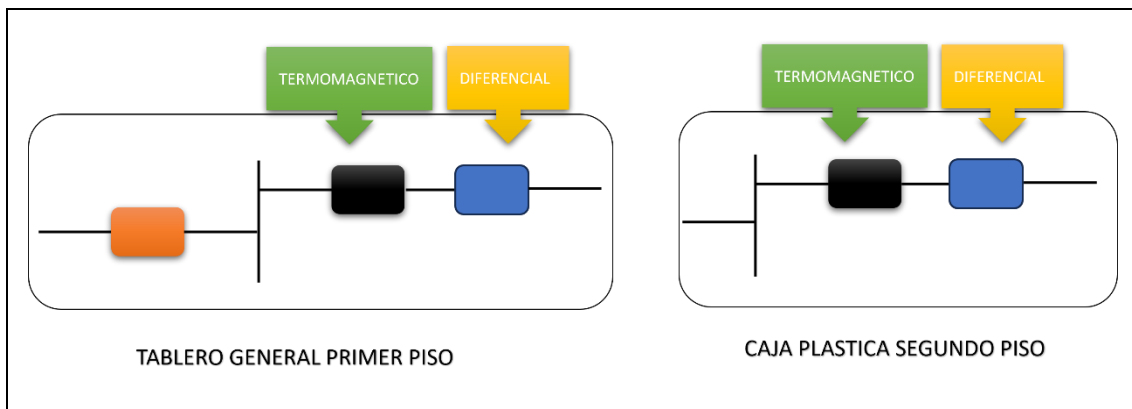


Figura 9: Plano del segundo piso para el acondicionamiento de cables y reubicación del gabinete.





“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

Figura 10: Referencia de conexión de protección eléctrica.

12.1 Reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias:

Reglamento técnico que deberá cumplir el “SUB ÍTEM 6”: Norma técnica EM.010

12.2 Prestaciones accesorias a la prestación principal:

12.2.1 Mantenimiento preventivo y/o correctivo

- a. Sí () b. No (X)

12.2.2 Soporte técnico de ser el caso:

- a. En el sitio (X) b. Por teléfono ()
c. En taller de terceros (X) d. En Línea ()

Para el soporte técnico en el sitio y/o en taller de terceros, el proveedor deberá asumir los costos del traslado (retiro y retorno) del bien (o bienes) o equipo(s), según corresponda.

12.2.3 Capacitación y/o entrenamiento:

- a. Sí () b. No (X)

12.2.4 Instalación/Montaje:

- a. Sí (X) b. No ()

12.2.5 Pruebas de puesta en funcionamiento:

- a. Sí (X) b. No ()

12.3 Otros:

12.3.1 Garantía:

- a. meses b. 1 Año (*) c. Según el siguiente cuadro

(*) Para todos los sub-ítems (Del 1 al 7) detallados en el numeral 12 de las Especificaciones Técnicas.

Las cartas de garantía de los bienes y servicios requeridos deben ser entregadas en físico (01 juego) una vez concluido todo el requerimiento del servicio requerido, mediante Mesa de Partes del INICTEL-UNI, sito en la Av. San Luis 1771 – San Borja – Lima.

12.3.2. Visita técnica:

Se recomienda realizar una visita técnica antes de presentar su oferta, ya que cualquier aspecto no considerado en la presente Especificaciones Técnicas deberá ser asumido por el postor adjudicado sin ningún costo adicional para el INICTEL-UNI. Se podrá agendar la fecha de visita a solicitud del proveedor y con previa coordinación con un día de anticipación a través del Ing. Mariano Chuchon Núñez, al correo: mchuchon@inictel-uni.edu.pe. El horario para la visita será de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 horas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

Asimismo, esta visita técnica es recomendable puesto que permitirá absolver consultas y/o revisar in situ cualquier aspecto relacionado al requerimiento.

12.3.3. Muestras:

- a. Sí () b. No (X)

12.3.4. Cd o USB:

- a. Sí () b. No (X)

12.3.5. Catálogo, Brochures, folletos del Bien:

- a. Sí () b. No (X)

13. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL:

- a. **Habilitación:** *No aplica*
b. **Experiencia del proveedor:**

El proveedor debe acreditar un monto mínimo facturado acumulado equivalente a S/. 30,000.00 soles por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria en el sector público y/o privado, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se considera a bienes similares a los siguientes: UPS, racks de telecomunicaciones, transformadores, equipos de audio en general.

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación. Dicha acreditación debe evidenciarse de forma ordenada, coherente, fehaciente y clara, bajo responsabilidad del proveedor ofertante.

- c. **Del personal clave:** *No aplica*

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes y servicios contratados por un plazo de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria.

15. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

- a. **Lugar para ejecución de la prestación:**



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

a.1. Lugar de entrega de los bienes:

Los bienes requeridos serán entregados en Puesto de Salud 3 de octubre en el distrito de Chaclacayo, Lima, ubicado en el cruce de la Calle Mariátegui y Calle Hoyos Rubio de la Asociación 3 de octubre, previa coordinación con el INICTEL-UNI. Para ello se contará con la presencia de profesionales de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y de los responsables de Almacén y de Control Patrimonial del INICTEL-UNI, así como representantes de la Municipalidad de Chaclacayo.

a.2. Lugar de ejecución de los servicios:

El lugar de ejecución de los servicios correspondientes a los sub-ítems 6 y 7 detallados en el numeral 12 se realizarán en el Puesto de Salud 3 de octubre en el distrito de Chaclacayo, Lima, ubicado en el cruce de la Calle Mariátegui y Calle Hoyos Rubio de la Asociación 3 de octubre.

b. Plazo de entrega, instalación y pruebas de puesta en funcionamiento:

Máximo a los veinticinco (25) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de notificada las órdenes de compra y servicio correspondientes, considerando el siguiente detalle:

b.1 Entrega de bienes: Máximo a los quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de notificada la orden de compra.

b.2 Servicio de instalación de sistema eléctrico e instalación de equipos para sistema de comunicación y difusión para alerta de emergencia: Máximo a los 25 días calendario contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

b.3. Pruebas de puesta en funcionamiento: Máximo a los 25 días calendario contados a partir del día siguiente de notificada las órdenes de compra y servicio.

Al efectuarse la entrega de los bienes requeridos se suscribirá el acta correspondiente, la cual será suscrita por EL CONTRATISTA y los representantes correspondientes del INICTEL-UNI y de la Municipalidad de Chaclacayo.

Asimismo, al finalizar las pruebas de funcionamiento del Equipamiento para potencialización de los sistemas de audio y de energía del módulo de comunicación y difusión del Sistema de Comunicación para Alerta de Emergencia, se suscribirá el acta correspondiente, la cual será suscrita por EL CONTRATISTA y los representantes correspondientes del INICTEL-UNI y de la Municipalidad de Chaclacayo.

16. RESULTADOS ESPERADOS (ENTREGABLES): *No aplica*

17. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES: *No aplica*

18. FORMA DE PAGO:

- a. Pago Único (X) b. Pagos Parciales ()

19. FÓRMULA DE REAJUSTE: *No aplica*

20. CONFORMIDAD DEL BIEN:

- a. **Dependencia que brindará la conformidad técnica:** Coordinador de Radiofrecuencia, Microondas y Óptica.
b. **Dependencia que brindará la conformidad de pago:** Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

21. PENALIDADES POR MORA:



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios F=0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

22. OTRAS PENALIDADES:

Por incumplimiento en el plazo de ejecución de las Pruebas de puesta en funcionamiento se aplicará una penalidad de S/ 50.00 (cincuenta y 00/100 soles) por cada día de retraso.

23. CLÁUSULAS:

23.1.GARANTÍA:

No se requiere la presentación de garantías, de conformidad con lo previsto en el Artículo 139 el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

23.2.ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO:

A la suscripción del contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.



“Año de la recuperación y consolidación de la Economía Peruana “

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

23.3. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

En el caso de contratos menores, las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACION.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

23.4. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO:

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la interacción con el mercado.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

23.5. GESTIÓN DE RIESGOS:

Es un proceso dinámico y abarca las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por una entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de bienes, servicios y obras. Dichas actividades y acciones se realizan sobre la base de la identificación, análisis, valoración, gestión, control y monitoreo de riesgos, que permiten tomar decisiones informadas y aprovechar las oportunidades potenciales derivadas de estos. Las entidades contratantes realizan la gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos.

Fecha: 06 de noviembre de 2025

.....
Nombre, firma y sello (Director/Jefe)

(*) Cuando el requerimiento se presente como NO PROGRAMADO es requisito indispensable presentar el informe que sustente el pedido, asimismo para todos los requerimientos adjuntar el debido sustento.