Solicitud de Cotizaciones

Contratación de:

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios

Ref. No:	**PE-MINJUS-516973-CW-RFQ**
Proyecto:	*Proyecto de Inversión "Mejoramiento de los servicios de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del EJE" con CUI N° 2412545*
Comprador:	*UE 003-Programa modernización del sistema de administración de justicia*
País:	*Perú*
Fecha de emisión:	**Octubre 2025**

Índice de Contenido

Solicitud de Cotizaciones (SdC) **3**

Anexo 1: Requisitos de las mejoras **9**

Anexo 2: Formularios de la Cotización **10**

Anexo 3: Formularios de Contrato **22**

Solicitud de Cotizaciones (SdC)

No. de Ref. de la SdC:
PE-MINJUS-516973-CW-RFQ
Solicitud de Cotizaciones
N° 008-2025-PMSAJ-
EJENOPENAL

Fecha de la SdC:
15 de agosto de 2025

Estimados interesados

Fraude y Corrupción

El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Apéndice A de las Condiciones Contractuales.

En virtud de esta política, los Contratistas deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a esta SdC y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

Solicitud de Cotización (SdC)

1. *La República del Perú a través del Ministerio de Economía y Finanzas y el Ministerio de Justicia ha recibido* financiamiento del Banco Mundial para solventar el costo de la contratación del *Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios* y se propone utilizar parte de los fondos para efectuar los pagos estipulados en el contrato de Préstamo N° 8975/PE, conforme al lote descrito a continuación:

LOTES	SEDES	PLAZO DE SERVICIO
01	Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios	55 días calendarios

2. *La Unidad Ejecutora 003: Programa Modernización de los sistemas de Administración de Justicia -EJENOPENAL* invita a los contratistas a cotizar los servicios de acondicionamiento descritos en el Anexo 1: Requisitos de las Mejoras adjunto a esta SdC.

Fraude y Corrupción

3. El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Apéndice A de las Condiciones Contractuales.

4. En virtud de esta política, los Contratistas deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal— inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos relativos a esta SdC y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y disponer que sean auditados por auditores designados por el Banco.

Elegibilidad de los Bienes (y los servicios Conexos, si corresponde)

5. Todos los materiales, equipos y servicios que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco podrán tener su origen en cualquier país, sujeto al párrafo 9. A la solicitud del Contratante, los contratistas pueden ser requeridos a proporcionar evidencia del origen de los materiales, equipos y servicios.

Contratistas Elegibles

6. En caso de que el Contratista sea una Joint Venture (JV), todos los miembros serán responsables conjunta y solidariamente de la ejecución de todo el Contrato de conformidad con los términos del Contrato. La JV designará a un representante que tendrá la autoridad para realizar todos los negocios para y en nombre de todos y cada uno de los miembros de la JV durante el proceso de SdC y, en caso de que la JV se adjudique el Contrato, durante la ejecución del contrato.

7. Un Contratista puede tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones de conformidad con los párrafos 8 y 9 en adelante. Se considerará que un Contratista tiene la nacionalidad de un país si el Contratista está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones de las leyes de ese país, como lo demuestran sus términos de incorporación (o documentos equivalentes de constitución o asociación) y sus documentos registrales, según sea el caso. Este criterio también se aplicará a la determinación de la nacionalidad de los subcontratistas o subconsultores propuestos para cualquier parte del Contrato, incluidos los Servicios Relacionados.

8. Las empresas y las personas pueden no ser elegibles si así se indica en el párrafo 9 a continuación y:

   (a) como cuestión de ley o reglamentación oficial, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país, siempre que el Banco esté convencido de que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para el suministro de Bienes o la contratación de las mejoras o servicios requeridos; o

   (b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíbe cualquier importación de Bienes

o contratación de obras o servicios de ese país, o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad de ese país.

9. En referencia a los párrafos 5 y 7, para información de los Contratistas, en la actualidad se excluyen de este proceso de contratación las empresas, bienes y servicios de los siguientes países:

   (a) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (a): *"ninguno";*

   (b) de conformidad con los párrafos 5 y 8 (b*): "ninguno".*

10. Un Contratista que ha sido sancionado por el Banco, de conformidad con las Directrices de Anticorrupción del Banco, de acuerdo con sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes según lo establecido en el Marco de Sanciones del GBM, como se describe en el anexo a las Condiciones del Contrato (Anexo A) párrafo 2.2 d., no será elegible para presentar una oferta o ser adjudicado o beneficiarse de otro modo de un contrato financiado por el Banco, financieramente o de otro modo, durante el período de tiempo que el Banco haya determinado. Una lista de empresas y personas excluidas está disponible en el sitio web externo del Banco: http://www.worldbank.org/debarr.

11. Los Contratistas que sean empresas o instituciones de propiedad estatal en el país del Contratante pueden ser elegibles para competir y recibir un Contrato (s) solo si pueden establecer, de una manera aceptable para el Banco, que:

   (a) son legal y financieramente autónomos;

   (b) operan bajo la ley comercial; y

   (c) no están bajo la supervisión del Contratante.

12. Un Contratista no deberá tener un conflicto de intereses. Cualquier Contratista que tenga un conflicto de intereses será descalificado. Se puede considerar que un Contratista tiene un conflicto de intereses a los efectos de este proceso de SdC, si el Contratista:

   (a) controla directa o indirectamente, está controlado por o está bajo control común con otro Contratista que presentó una Cotización;

   (b) recibe o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Contratista que presentó una Cotización;

   (c) tiene el mismo representante legal que otro Contratista que presentó una Cotización;

   (d) tiene una relación con otro Contratista que presentó una Cotización, directamente o a través de terceros comunes, que lo coloca en una posición para influir en la Cotización de otro Contratista o influir en las decisiones del Contratante con respecto a este proceso de Solicitud de Cotización; o

   (e) o alguna de sus afiliadas participó como consultor en la elaboración del diseño o especificaciones técnicas de los Bienes, o Servicios Relacionados, que son objeto de este proceso de SdC; o

   (f) o cualquiera de sus afiliadas ha sido contratada (o se propone contratarla) por el Contratante o Prestatario para implementar el Contrato; o

   (g) estaría proporcionando Bienes, obras o servicios distintos a los de consultoría resultantes de, o directamente relacionados con, servicios de consultoría para la preparación o implementación del proyecto especificado en esta SdC, que haya

proporcionado o haya sido brindado por cualquier afiliado que controla directa o indirectamente, está controlada por, o está bajo control común con esa empresa; o

(h) tiene una relación comercial o familiar cercana con un personal profesional del Prestatario (o de la agencia de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del préstamo) que: (i) están directa o indirectamente involucrados en la preparación de la Convocatoria de la SdC o pliego de condiciones y / o la evaluación de la oferta, del Contrato sujeto; o (ii) participaría en la implementación o supervisión de dicho Contrato, a menos que el conflicto derivado de dicha relación se haya resuelto de manera aceptable para el Banco durante todo el proceso de SdC y la ejecución del Contrato.

Garantía de Cumplimiento

13. "El Contratista seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento del Contrato en *forma de carta fianza para la suscripción del contrato*, de conformidad con las Condiciones de Contrato."

Validez de las Cotizaciones

14. Las cotizaciones deberán ser válidas ***hasta el 19 de marzo de 2026***

Precio

15. El Contratista deberá cotizar su precio total en el Formulario de Cotización del Contratista (el precio total cotizado incluye flete, impuestos y demás gastos directos e indirectos que afectan la ejecución del servicio).

Se invita los Contratistas a proporcionar su cotización.

Contrato por suma global

16. *El Contratista completará un desglose de su precio a suma alzada en la Lista de Actividades adjuntas.*

El precio incluirá todos los aranceles, impuestos y otros gravámenes pagaderos por el Contratista en virtud del Contrato, a partir de la fecha 7 (siete) días antes de la fecha límite para la presentación de las cotizaciones.

17. El contratista cotizará en soles

18. Los pagos se realizarán en Soles.

Propuesta Técnica

19. El Contratista deberá presentar una propuesta técnica que incluya una declaración de los métodos de trabajo, el equipo, el personal, el cronograma y cualquier otra información relevante, con suficiente detalle para demostrar la idoneidad de su propuesta para cumplir con los requisitos de las mejoras y el plazo de finalización.

Aclaraciones

20. Las solicitudes de aclaración de esta SdC pueden ser enviadas por escrito al correo electrónico mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe hasta las 17:00 horas **del 13 de**

octubre de 2025. El Contratante enviará copias de sus respuestas a todos los Contratistas incluyendo una descripción de la consulta sin identificar la fuente.

Presentación de las Cotizaciones

21. Las cotizaciones deben ser presentadas en el formulario adjunto en el Anexo 2 y ***al correo electrónico*** mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe. Las cotizaciones presentadas como anexos a un correo electrónico deben ser escaneadas en una imagen no editable. ***Para facilitar el proceso de la adquisición, se solicita se envíen los archivos editables Word o Excel***

22. La fecha límite para la presentación de las Cotizaciones es ***hasta las 23:59 horas del 30 de octubre de 2025.***

23. La dirección para la presentación de las Cotizaciones es:

    Atención de: C*omité de Evaluación*
    mejoramientospmsaj@ejenopenal.pe

Apertura de las Cotizaciones

24. Las cotizaciones serán abiertas por los representantes del comprador inmediatamente después del vencimiento de la fecha de entrega de las Cotizaciones.

Evaluación de las Cotizaciones

25. Las Cotizaciones serán evaluadas para determinar que las propuestas técnicas cumplen sustancialmente con los requisitos.

26. Para fines de evaluación y comparación, las monedas de las Cotizaciones se convertirán a una moneda única. La moneda que se utilizará para fines de comparación para convertir al tipo de cambio de venta ofrecido precios expresados en varias monedas en una sola moneda es: **Soles**

27. Para las cotizaciones que cumplen técnicamente, el valor total de los precios, excluyendo las sumas provisionales y el rubro de imprevistos, pero incluyendo los trabajos por administración cuando estos se cotizan competitivamente, serán comparados para determinar los precios evaluados más bajos.

Adjudicación del contrato

28. El contrato se adjudicará al Contratista que cumpla con los requisitos de elegibilidad de acuerdo con la SdC, ofreciendo una cotización técnicamente conforme, garantizando la terminación de los acondicionamientos en la fecha especificada y ofreciendo el precio evaluado más bajo al Contratante.

29. El Contratante comunicará por escrito (correo electrónico) al Contratista seleccionado que su cotización ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación se especificará el monto que el Contratante pagará al Contratista como contraprestación por la ejecución del contrato.

30. El Contratante comunicará por escrito (por correo electrónico) a los otros Contratistas su decisión de adjudicación del contrato. Un Contratista no seleccionado puede solicitar aclaraciones sobre por qué su cotización no fue seleccionada. El Contratante atenderá esta solicitud dentro de un tiempo razonable.

31. El Contratante publicará un aviso de adjudicación de contrato en su sitio web con acceso gratuito, dentro de los 15 días posteriores a la adjudicación del contrato o tan pronto como sea posible a partir de entonces. La información incluirá el nombre del Contratista seleccionado, el Precio del Contrato, la duración del Contrato, el resumen de su alcance y los nombres de los Contratistas y sus precios cotizados y evaluados.

A nombre del Contratante:

Firma:

EL ORIGINAL SE ENCUENTRA EN EL EXPEDIENTE

Nombre: Carla Virginia Huamán Orellana

Título / Cargo: Presidente del comité de Selección

Anexos:

Anexo 1: Requisitos de las mejoras /Contratante
Anexo 2: Formulario de Cotización
Anexo 3: Formularios del Contrato

Anexo 1:

Especificaciones

Ver la parte final del presente documento

Anexo 2: Formularios de la Cotización
Formulario de Cotización del Contratista

De:	**[*Ingresar el nombre del Contratista*]**
Representante del Contratista:	[*Ingresar el nombre del representante del Contratista*]
Título/ Cargo:	[*Ingresar el título y cargo del Representante*]
Dirección:	[*Ingresar la dirección del Contratista*]
Correo electrónico:	[*Ingresar el correo electrónico del Contratista*]
Teléfono de contacto	[*Ingresar el número de teléfono fijo y celular del Contratista*]

A:	**[*Ingresar el nombre del Contratante*]**
Representante del Contratante:	Teófilo Darwin Eufracio León
Título/ Cargo:	Director Ejecutivo
Dirección:	Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 Urb. CORPAC Lima - Lima - San Isidro
No. de Referencia de la SdC:	SDC 008-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
Fecha de la Cotización:	[*Ingresar la fecha de la presentación de la Cotización*]

**** DE PRESENTARSE EN JOINT VENTURE DEBERÁ COLOCAR EL NOMBRE DE LA JOINT VENTURE Y EL DE LOS INTEGRANTES QUE LA CONFORMAN. ASI TAMBIEN DEBERÁ ADJUNTAR LA PROMESA DE CONSORCIO CORRESPONDIENTE Y LAS VIGENCIAS DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS QUE LA CONFORMAN. (solo se aceptarán joint ventures conformados por hasta dos (02) empresas como máximo y conforme a la promesa de consorcio que se adjunta en la presente cotización)**

Estimado
Teófilo Darwin Eufracio León
Director Ejecutivo

PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

1. **Conformidad y sin reservas**

   En respuesta a la SdC mencionada anteriormente, ofrecemos ejecutar los mejoramientos según esta Cotización de conformidad con esta SdC, los calendarios de entrega y finalización y las Especificaciones Técnicas. Nosotros confirmamos que hemos examinado y no tenemos reservas a la SdC, incluyendo el Contrato.

2. **Elegibilidad**

   Nosotros cumplimos con los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflicto de interés, de conformidad con la Solicitud de Cotización.

3. Suspensión y Exclusión

Nosotros, junto con cualquiera de nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o proveedores de servicios para cualquier parte del contrato, no estamos sujetos ni controlados por ninguna entidad o individuo que esté sujeto a una suspensión temporal o una exclusión impuesta. por el Grupo del Banco Mundial o una inhabilitación impuesta por el Grupo del Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo para la Aplicación Mutua de Decisiones de Prohibición entre el Banco Mundial y otros bancos de desarrollo. Además, no somos inelegibles según las leyes del país del Contratante o las regulaciones oficiales o de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

4. Precio Cotizado

(a) El Precio cotizado total por el servicio es [***inserte el precio total en palabras y cifras, indicando la moneda respectiva***];

El precio total cotizado ***incluye flete, impuestos y demás gastos directos e indirectos que afectan la ejecución del servicio***

5. Validez de la Cotización

Nuestra cotización será válida hasta la fecha especificada en la SdC, y seguirá siendo vinculante para nosotros y puede ser aceptada en cualquier momento antes de que expire.

6. Garantía de Cumplimiento

Si somos adjudicados el Contrato, nos comprometemos a obtener la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la SdC.

7. Comisiones, gratificaciones, honorarios

Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con esta cotización:

Nombre del receptor	Dirección	Concepto	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, escriba "ninguno").

8. Contratante no está obligado a aceptar

Entendemos que ustedes se reservan el derecho de:

(a) aceptar o rechazar la cotización y que no están obligados a aceptar la cotización con el costo evaluado más bajo o ninguna otra Cotización que hayan recibido, y

(b) cancelar este proceso de Solicitud de Cotizaciones antes de la adjudicación sin incurrir en ninguna responsabilidad con los Contratistas.

9. Fraude y Corrupción

Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra ningún tipo de Fraude y Corrupción.

A nombre del Contratista:

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Cotización a nombre del Contratista [***ingrese el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Cotización]****.

Cargo de la persona arriba indicada: [***indique el cargo de la persona que firma la Cotización***]

Firma de la persona nombrada anteriormente: [***ingresar la firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican en los párrafos anteriores***].

Fecha de la firma: ***[ingrese la fecha en que firma, día., mes y año]***

*El poder legal debe ser adjuntado a la cotización

Lista de Actividades
Para contratos por suma alzada

Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios

PART. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Cantidad	costo unitario	Costo total
01	**OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD**				
01.01	**DESMONTAJES Y DEMOLICIONES**				
01.01.01	**DESMONTAJES**				
01.01.01.01	DESMONTAJE DE CIELORRASO EXISTENTE DE BALDOSA DE 60X60CM.	m^2	111.53		
01.01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m^2	14.95		
01.01.01.03	DESMONTAJE DE PUERTAS	m^2	22.42		
01.01.01.04	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	Und	2.00		
01.01.01.05	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS Y LUMINARIAS	glb	1.00		
01.01.02	**DEMOLICIONES**				
01.01.02.01	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA INC. SOBRECIMIENTOS	m^2	51.65		
01.01.02.02	DEMOLICION DE LAVADERO DE CONCRETO	Und	3.00		
01.01.02.03	DEMOLICION DE PISOS	m^2	2.45		
01.01.03	**ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES**				
01.01.03.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10km	m^3	26.34		
01.02	**MITIGACION AMBIENTAL**				
01.02.01	MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA OBRA	glb	1.00		
01.03	**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**				
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00		
01.03.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00		
01.03.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00		
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00		
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00		
02	**ESTRUCTURA**				
02.01	**TRABAJOS PRELIMINARES**				
02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m^2	328.08		
02.01.02	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	m^2	328.08		
02.02	**OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**				
02.02.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA FALSO PISO E=4" (CEMENTO TIPO MS)	m^2			
02.03	**ESTRUCTURA METALICA**				
02.03.01	INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO Y PLACA DE OSB DE 18mm. PARA SELLADO DE TRAGALUZ	m^3	2.00		

03	**ARQUITECTURA**					
03.01	**MUROS, TABIQUES Y DIVISIONES**					
03.01.01	**MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL**					
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m^2	26.88			
03.02	**REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS**					
03.02.01	TARRAJEO RAYADO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5 e=1.50 cm.	m^2	7.36			
03.02.02	TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS INTERIORES MORT C:A 1:5 E=1.5cm. (INC. C-A. EMP.)	m^2	8.94			
03.02.03	VESTIDURA DE DERRAMES, MORT C:A 1:5	m	16.10			
03.03	**CIELORRASOS**					
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACÚSTICA DE 60x60cm.	m^2	268.14			
03.04	**PISOS Y PAVIMENTOS**					
03.04.01	CONTRAPISO DE 40MM, MORT C:A 1:4 E=1.5cm.	m^2	5.78			
03.04.02	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 0.60X0.60M COLOR HUESO/MATE GRIS	m^2	14.16			
03.04.03	PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE	m^2	1.47			
03.04.04	PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE DE 60X60CM	m^2	268.14			
03.05	**CONTRAZÓCALOS**					
03.05.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO, H=0.10 cm, INTERIOR	m	31.76			
03.06	**ZÓCALOS**					
03.06.01	ZÓCALO DE CERÁMICO DE 30X60CM. COLOR GRIS	m^2	22.25			
03.07	**CARPINTERÍA DE MADERA**					
03.07.01	**PUERTAS DE MADERA**					
03.07.01.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m^2	17.69			
03.07.02	**CARPINTERÍA EN MELAMINE**					
03.07.02.01	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-1) DE LONGITUD=2.77m.	Und	1.00			
03.07.02.02	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-2) DE LONGITUD=1.00m.	Und	1.00			
03.07.02.03	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-3) DE LONGITUD=2.87m.	Und	1.00			
03.08	**CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA**					
03.08.01	**PUERTAS Y REJAS METALICAS**					
03.08.01.01	PUERTA PRINCIPAL DE ESTRUCTURA METALICA DE 1.15m. x 2.10 m. (INCL .CERRADURA Y COLOCACION).	Und	1.00			
03.08.02	**PASAMANOS Y BARANDAS METÁLICAS**					
03.08.02.01	PASAMANO DE TUBO FO. GDO. 1 1/2" EN SS-HH	m	2.00			
03.08.02.02	SUM E INST DE BARANDA C/TUBO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"x2mm + TUBO Ø1/2"x2mm , H=0.90M EN RAMPAS. INC. PLANCHA 4"x4"x1/4" Y FIJACIONES S/DISEÑO	m	20.00			
03.09	**CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO**					
03.09.01	**VENTANAS DE ALUMINIO**					
03.09.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE VIDRIO LAMINADO TIPO SANDWICH E=6mm CON MARCO DE ALUMINIO.	m^2	1.63			
03.09.01.02	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES + INSTALACIÓN DE LAMINAS DE SEGURIDAD	m2	10.45			
03.09.02	**VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES**					

03.09.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	15.06		
03.09.02.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	18.01		
03.09.02.03	MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	15.89		
03.10	**PINTURA**				
03.10.01	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2	580.90		
03.10.02	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2	35.50		
03.10.03	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2	99.00		
03.10.04	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2	15.30		
03.11	**VARIOS**				
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00 x 0.80 M)	Und	1.00		
03.11.02	VINIL FOTOMURAL DECORATIVO (M-15)	Und	1.00		
03.12	**SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION**				
03.12.01	**SEÑALIZACION DE SEGURIDAD**				
03.12.01.01	SEÑALES FOTOLUMINISCENTES EN PARED DE 20x30CMS				
03.12.01.01.01	SEÑAL DE ZONA SEGURA DE SISMO	und	17.00		
03.12.01.01.02	SEÑAL DE SALIDA	und	26.00		
03.12.01.01.03	SEÑAL DE LUZ DE EMERGENCIA	und	28.00		
03.12.01.01.04	SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO	und	2.00		
03.12.01.01.05	SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	4.00		
03.12.01.01.06	SEÑAL DE SS.HH.	und	6.00		
03.12.01.01.07	SEÑAL DE EXTINTOR ABC	und	3.00		
03.12.01.01.08	SEÑAL DE EXTINTOR K	und	1.00		
03.12.01.01.09	SEÑAL DE BOTIQUIN	und	4.00		
03.12.02	**EQUIPOS DE SEGURIDAD**				
03.12.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO ABC	und	3.00		
03.12.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO K	und	1.00		
03.12.02.03	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	und	4.00		
03.12.03	**SEÑALIZACION DE EVACUACION**				
03.12.03.01	PINTURA DE TRAFICO COLOR AMARILLO PARA CIRCULOS DE SEGURIDAD D=3M	und	2.00		
03.13	**MOBILIARIO**				
03.13.01	ESCRITORIO DE MELAMINE (M-01)	und	23.00		
03.13.02	CAJONERA (C-01)	und	23.00		
03.13.03	ARCHIVADOR DE MELAMINE (A-01)	und	23.00		
03.13.04	MESA DE REUNIONES (M-03)	und	2.00		
03.13.05	COUNTER DE ATENCION (M-02)	und	1.00		
03.13.06	MESA PARA IMPRESORA (M-05)	und	7.00		
03.13.07	MESA DE VIGILANCIA (M-06)	und	1.00		

03.13.08	MUEBLE PARA JUGUETES (G-01)	und	1.00			
03.13.09	SILLA GIRATORIA (S-01)	und	23.00			
03.13.10	SILLA DE VISITA (SV-01)	und	34.00			
03.13.11	SILLA DE ESPERA DE 03 ASIENTOS (SE-01)	und	7.00			
03.13.12	CORRALITO PARA BEBES (CB-01)	und	1.00			
03.13.13	PUFF REDONDO ACOLCHADO DE COLORES (PF-01)	und	3.00			
03.13.14	MESA + 04 SILLAS PARA NIÑOS (M-13)	und	1.00			
03.13.15	PAPELERA (PA-01)	und	23.00			
03.13.16	TACHO DE BASURA PARA SSHH (M-07)	und	1.00			
03.13.17	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO (M-08)	und	1.00			
03.13.18	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO (M-09)	und	1.00			
03.13.19	ESPEJO ADOSADO (M-10)	und	1.00			
03.13.20	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (M-11)	und	1.00			
03.13.21	PISO PUZZLE (M-12)	und	25.00			
03.13.22	CAMBIADOR DE PAÑALES PLEGABLE (M-14)	und	1.00			
03.13.23	REGLETA BRAILLE (M-16)	und	1.00			
03.13.24	CONTENEDOR DE BASURA DE 120 LITROS (M-17)	und	1.00			
03.14	**EQUIPAMIENTO**					
03.14.01	TELEVISION LED SMART DE 55" (EQ-01)	und	1.00			
03.14.02	TOTEM INFORMATIVO (EQ-02)	und	1.00			
03.14.03	LECTOR BIOMETRICO (EQ-03)	und	1.00			
03.14.04	ECRAM PORTATIL RETRACTIL C/PROYECTOR FRONTAL DLP (EQ-04)	und	1.00			
03.14.05	CAMARA VIDEOCONFERENCIA (EQ-05)	und	1.00			
04	**INSTALACIONES SANITARIAS**					
04.01	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**					
04.01.01	INODORO ONE PIECE INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO	und	1.00			
04.01.02	LAVATORIO MANCORA CON PEDESTAL INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO	pza	1.00			
04.01.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS	und	1.00			
04.02	**SISTEMA DE AGUA FRIA**					
04.02.01	**SALIDA DE AGUA FRIA**		0.00			
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	2.00			
04.02.01.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"	und	1.00			
04.02.01.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	GLB	1.00			
04.03	**DESAGÜE Y VENTILACION**					
04.03.01	**SISTEMA DE DESAGUE**					
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 2"	pto	2.00			
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 4"	pto	1.00			
04.03.01.03	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	GLB	1.00			
04.03.02	**CÁMARAS DE INSPECCIÓN**					
04.03.02.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pza	1.00			
05	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS**					
05.01	INSTALACIONES ELECTRICAS					
05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					

05.01.01.01	EXCAVACION DE HOYO PARA PUESTA A TIERRA	m3	6.00			
05.01.02	ALIMENTADORES ELECTRICOS					
05.01.02.01	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.1: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P	m	25.00			
05.01.02.02	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.2: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P	m	33.30			
05.01.02.03	ALIMENTADOR A TABLERO TG: 3-1x6mm2 + 1X6mm2 N2XOH (N) + 1x4mm2 LSOH 80 (T), 25MM Ø-P	m	33.30			
05.01.03	SALIDAS PARA ALUMBRADO					
05.01.03.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED	pto	93.00			
05.01.03.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN PATIOS	pto	4.00			
05.01.03.03	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	29.00			
05.01.03.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	25.00			
05.01.03.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	2.00			
05.01.03.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE	pto	1.00			
05.01.03.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE COMUTADO	pto	6.00			
05.01.04	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES					
05.01.04.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/ LT 16A, 220V EN PARED	pto	46.00			
05.01.04.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/LT 16A, 220V EN PARED A PRUEBA DE AGUA	pto	1.00			
05.01.05	SALIDA DE FUERZA					
05.01.05.01	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	pto	1.00			
05.01.05.02	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE ALARMA CONTRA INCENDIO	pto	1.00			
05.01.06	TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA					
05.01.06.01	TABLERO GENERAL (TG)	und	1.00			
05.01.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-1.1)	und	1.00			
05.01.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-1.2)	und	1.00			
05.01.06.04	TABLERO DE SISTEMA ESTABILIZADO (TD-ES)	und	1.00			
05.01.07	INSTALACIÓN DE PARARRAYOS					
05.01.07.01	PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE CEBADO C/03 POZO DE TIERRA	und	1.00			
05.01.08	CAJA DE PASE					
05.01.08.01	CAJA DE PASE F°G° 100x100x50mm C/TAPA	und	25.00			
05.01.09	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO					
05.01.09.01	LUMINARIA DE PANEL LED DE 60X60 DE 40W, 4000 lm.	und	85.00			
05.01.09.02	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W, 4000 lm, HERMETICO PARA ADOSAR EN TECHO	und	9.00			
05.01.09.03	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, IP 65, IK 10, FLUJO 2000 LM, 24 W, CON CUBIERTA DE POLICARBONATO.	und	4.00			

05.01.09.04	LUMINARIA DE EMERGENCIA RECARGABLE CON 2 LAMPARAS	und	29.00			
05.01.10	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA					
05.01.10.01	POZO DE PUESTA A TIERRA MENOR A 20 OHM	und	2.00			
05.01.11	VARIOS					
05.01.11.01	ESTABILIZADOR UPS	und	1.00			
05.01.11.02	PRUEBAS ELECTRICAS DE AISLAMIENTO	GLB	1.00			
05.01.11.03	PRUEBAS ELECTRICAS DE RESISTIVIDAD EN CADA POZO A TIERRA	und	1.00			
05.01.11.04	PRUEBA DE ILUMINACIÓN	GLB	1.00			
05.02	INSTALACIONES MECANICAS					
05.02.01	SISTEMA DE VENTILACION MECANICA					
05.02.01.01	INSTALACION DE EXTRACTOR DE AIRE, INCLUYE TUBERÍA HACIA DUCTO.	und	1.00			
06	**COMUNICACIONES**					
06.01	CABLEADO ESTRUCTURADO					
06.01.01	CABLEADO HORIZONTAL					
06.01.01.01	CABLE F/UTP CAT 6A (DATA) LS0H IEC	m	758.70			
06.01.02	CABLEADO HORIZONTAL CORRIENTES DEBILES					
06.01.02.01	CABLE FPL 2X18 PARA INCENDIO	m	228.75			
06.01.02.02	CABLE DE ALARMA DE INTRUSION 4X22	m	76.75			
06.02	CANALIZACIONES					
06.02.01	TUBERIAS					
06.02.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4" Ø	m	509.80			
06.02.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1" Ø	m	21.50			
06.02.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/4" Ø	m	38.35			
06.02.01.04	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2" Ø	m	39.70			
06.02.02	CURVAS					
06.02.02.01	CURVA EMT CONDUIT DE 3/4" Ø	und	186.00			
06.02.02.02	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1"	und	12.00			
06.02.02.03	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"	und	14.00			
06.02.02.04	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"	und	8.00			
06.02.03	UNIONES					
06.02.03.01	UNIÓN EMT CONDUIT DE 3/4" Ø	und	399.00			
06.02.03.02	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1"	und	12.00			
06.02.03.03	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"	und	14.00			
06.02.03.04	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"	und	8.00			
06.02.04	CONECTORES					

06.02.04.01	CONECTOR EMT CONDUIT 3/4" Ø	und	194.00			
06.02.04.02	CONECTOR EMT CONDUIT DE 1" Ø	und	16.00			
06.02.04.03	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/4" Ø	und	22.00			
06.02.04.04	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/2" Ø	und	16.00			
06.02.05	CAJA DE PASE					
06.02.05.01	CAJA FºGº DE 100x100x50 mm	und	97.00			
06.02.05.02	CAJA FºGº DE 100x100x75 mm	und	7.00			
06.02.05.03	CAJA FºGº DE 150x150x100 mm	und	3.00			
06.02.05.04	CAJA FºGº DE 200x200x100 mm	und	3.00			
06.02.05.05	CAJA FºGº DE 250x250x100 mm	und	2.00			
06.02.05.06	CAJA FºGº DE 300x300x100 mm	und	1.00			
06.02.05.07	CAJA FºGº DE 400x400x100 mm	und	2.00			
06.02.05.08	CAJA FºGº DE 500x500x150 mm	und	3.00			
06.02.05.09	BUZONETA DE CONCRETO BC-01	und	1.00			
06.03	SALIDAS DE COMUNICACIONES					
06.03.01	SALIDA PARA DATA DOBLE EN PARED	pto	9.00			
06.03.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE EN TECHO	pto	4.00			
06.03.03	SALIDA PARA DATOS DOBLE EN ESCRITORIO	pto	25.00			
06.03.04	SALIDA PARA PERIFERICOS	pto	2.00			
06.03.05	SALIDA PARA TOMA HDMI	pto	2.00			
06.03.06	CERTIFICACION DE LOS SALIDAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO	pto	40.00			
06.04	RACK DE COMUNICACIONES					
06.04.01	DISTRIBUIDORES					
06.04.01.01	GABINETE DE COMUNIC. PRINC DE 42RU 600x1000 MM INC. ACCESORIOS	und	1.00			
06.04.01.02	BANDEJA 1RU PARA EQUIPOS EPS	und	1.00			
06.04.01.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL 24P, CAT 6A INC. JACKS	und	3.00			
06.04.01.04	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU	und	3.00			
06.04.01.05	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES 3.00 METROS	und	40.00			
06.04.01.06	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES DE 30 CM	und	40.00			
06.04.01.07	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DISTRIBUIDOR DE CAMPUS	GLB	1.00			
06.04.02	SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA					
06.04.02.01	SWITCH DE BORDE DE 48P RJ-45 10/100/1000 Mbps, 4 SFP GbE, POE	und	1.00			
06.04.02.02	ACCES POINT POE + ACCESORIOS	und	2.00			
06.04.02.03	INST. Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA	GLB	1.00			

06.04.03	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA				
06.04.03.01	NVR (NETWORD VIDEO RECORD) con 6TB PARA 30 DIAS DE GRABACION	und	1.00		
06.04.03.02	CÁMARA BULLET IP EXTERIOR POE	und	2.00		
06.04.03.03	CÁMARA DOMO IP INTERIOR POE	und	4.00		
06.05	EQUIPAMIENTO				
06.05.01	EXTENSOR HDMI PARA CONEXION DE TELEVISOR	und	1.00		
06.05.02	PLACA PARA TOMA HDMI + EXTENSOR ADAPTADOR HDMI F/F	und	1.00		
06.05.03	PATCH CORD HDMI 4K DE 10 M	und	1.00		
06.05.04	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA	GLB	1.00		
06.06	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS				
06.06.01	PANEL DETECCION DE INCENDIOS DIRECCIONABLE INC/ ALIMENTACION Y BATERIAS	und	1.00		
06.06.02	MODULO DE PANEL Y MODULO DE LAZO	und	1.00		
06.06.03	DETECTOR OPTICO TIPO PUNTO DIRECCIONABLE	und	29.00		
06.06.04	BASE CON LOGOTIPO	und	29.00		
06.06.05	PULSADOR MANUAL DIRECCIONABLE CON COBERTOR	und	5.00		
06.06.06	PARLANTES CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	5.00		
06.06.07	LUZ ESTROBOSCOPICA	und	5.00		
06.06.08	MODULO DE INTERFAZ ENTRADAS Y SALIDAS	und	2.00		
06.06.09	INSTAL.Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	und	1.00		
06.07	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO				
06.07.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSO	und	1.00		
06.07.02	SIRENA DE ALARMA CONTRA INTRUSO	und	1.00		
06.07.03	SENSOR DE MOVIMIENTO	und	12.00		
06.07.04	SERVICIO DE INSTALACION, CONFIGURACION, CAPACITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO	und	1.00		
06.08	SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA				
06.08.01	PDU DE 8 PUERTOS CON TOMAS TIPO SHUCKO	und	1.00		
06.09	ACOMETIDA PUESTA A TIERRA				
06.09.01	TERMINALES DE CU O AL LISTADOS CON DOBLE AGUJERO PARA CABLE 10 AWG	und	1.00		
06.09.02	CABLE CPT 10 AWG VERDE/AMARILLO	m	35.00		
06.09.03	SERVICIO DE INSTALACION	GLB	1.00		
				Costo Inicial	
				IGV	
				Costo Total	

(*) El precio total cotizado incluye todos los gastos que afectan directa e indirectamente el costo total de la ejecución del servicio

Propuesta Técnica

I. El oferente deberá proporcionar:

1.1. Los nombres y detalles del personal adecuadamente calificado para ejecutar el Contrato, conforme los términos de referencia.

1.2. Información apropiada para demostrar claramente que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos conforme el numeral 6. De los Términos de referencia. Dentro de la experiencia solicitada para los oferentes, se deberá tener en cuenta que se considerarán cómo válidas aquellas experiencias que consideren dentro de los contratos declarados, al menos 03 títulos de partidas iguales o similares a las partidas requeridas en la presente contratación.

El oferente deberá presentar y sustentar tu experiencia de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Cliente o Empleador	Cargo	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Documento de acreditación
1					
(..)					

(i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato u órdenes de servicio, y sus respectivos comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con comprobante del 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.

1.3. Carta de compromiso de personal clave, adjuntando el DNI del personal propuesto.

1.4. Promesa de consorcio (de corresponder)

1.5. La declaración jurada de cumplimiento sobre la ejecución de los mejoramientos.

1.6. Lista de actividades por partidas detalladas, conforme formato (pág. 21)

1.7. Presentación de una Declaración jurada de cumplimiento y consideración del PMAS y de las Guías socioambientales del Banco Mundial en el caso de ser adjudicado con el contrato https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-policies

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores
COMITÉ DE EVALUACION
SOLICITUD DE COTIZACIONES SDC Nº 008-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
Presente. -

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de Responsable Técnico para ejecutar Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Ayacucho-Ayacucho, para la mejora en la atención de los usuarios, en caso que el oferente [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE[1]] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

Profesional Titulado Ing. Civil y/o Arquitecto que se encuentre colegiado y habilitado

B. Experiencia

Contar con dos (02) años como mínimo contabilizado a partir de la obtención de su colegiatura, de experiencia como responsable técnico y/o jefe de oficina técnica y/o residente y/o supervisor y/o inspector en; obras y/o servicios de; construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de infraestructura educativa , y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas, y/o locales comerciales, y/o viviendas multifamiliares; en el sector público y/o privado

N°	Cliente o Empleador	Cargo	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Documento de acreditación
1					
(…)					

La experiencia se acreditará con copia simple del título profesional, diploma de incorporación al colegio profesional correspondiente. Así mismo, se acreditará mediante (i) copia simple de contratos u ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancia o (iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que acredite de manera fehaciente la experiencia declarada

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA, DEBIDAMENTE ACREDITADA CONFORME LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.]

Asimismo, manifiesto mi disponibilidad de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

Actualmente no me encuentro trabajando en contratos que se vienen ejecutando dentro de su entidad.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, Nombres y Apellidos del personal

Firma, Nombres y Apellidos del Representante legal

[1]En el caso que el oferente sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

PROMESA DE CONSORCIO

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACION SDC Nº 008-2025-PMSAJ-EJENOPENAL
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 008-2025-PMSAJ-EJENOPENAL- "SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, PARA LA MEJORA EN LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS".**

Asimismo, en caso de obtener la adjudicación, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio
1. xxx
2. xxx

b) Designamos A xxx, identificado con D.N.I. N° xx, como representante común del CONSORCIO xx, para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con **UNIDAD EJECUTORA 003 – PROGRAMA MODERNIZACION DE LOS SISTEMAS DE ADMINSTRACION DE JUSTICIA**
Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común sito en xxxx
d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1.- OBLIGACIONES DE xxx. [XX %]
- xx
- xx.

2.- OBLIGACIONES DE xx [XX %]
- xx.
- xx

TOTAL, OBLIGACIONES 100%

13 de agosto de 2025

_____	_____
Xxx	Xxx
Representante legal	Representante legal

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO SOBRE LA EJECUCION DE LOS MEJORAMIENTOS

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN
SOLICITUD DE COTIZACION SDC Nº 008-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado los lineamientos, los términos de referencia y demás documentos del presente proceso y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el oferente que suscribe ofrece el Servicio de acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios, de conformidad con los Términos de Referencia, Lista de actividades, memorias descriptivas, Plan de manejo ambiental, Guías socioambientales del Banco Mundial que se indican en los documentos del procedimiento, y se compromete a ejecutar los mejoramientos/acondicionamientos en estricto cumplimiento de las regulaciones, condiciones y requisitos plasmados.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..……..……..
Firma, Nombres y Apellidos del oferente o
Representante legal o común, según corresponda

Formulario de Declaración Jurada de cumplimiento del plan de manejo ambiental

[El oferente completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta]*.
SDC Nº 008-2025-PMSAJ-EJE NO PENAL .

Para: *[indique el nombre completo del contratante]*.

Los suscritos declaramos que:

De acuerdo con sus condiciones, las Cotizaciones deberán estar respaldadas por una Declaración de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental que conforma integralmente los términos de referencia y los presentes lineamientos.

Asimismo, mediante la presente declaramos que en caso de ser adjudicados cumpliremos y consideraremos las Guías socioambientales del Banco Mundial en el caso de ser adjudicado con el contrato https://www.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período especificado en la Sección II - Datos de la Licitación (DDL), si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la cotización presentada, respecto de las obligaciones generadas por la presente

Nombre del oferente*:_____

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la cotización en nombre del oferente**: _____

Cargo de la persona firmante del Formulario: _____

Firma de la persona nombrada anteriormente: _____

Fecha de la firma: El día _____ del mes _____ del año _____.

* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como oferente.

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios.
[Nota: En caso de que se trate de una APCA, deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la cotización].

Anexo 3: Formularios de Contrato

Convenio Contractual

ESTE CONVENIO CONTRACTUAL se celebra el día *[indique **número**]* de *[indique **mes**]* de *[indique **año**]* entre *[Indique nombre completo del Contratante*, y *[indique el nombre del Contratista],* (en adelante, el "Contratista").

POR CUANTO el Contratante ha invitado a la presentación de Cotizaciones para la ejecución de las mejoras, *[indique una breve descripción de las Mejoras]*, y ha aceptado la Cotización del Contratista para la ejecución de las mejoras.

El Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Contratante y el Contratista, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
   (a) la carta de Adjudicación,
   (b) la Cotización del Contratista
   (c) las Condiciones del Contrato, incluyendo los Apéndices,
   (d) las Especificaciones,
   (e) los Planos,
   (f) la Lista de Cantidades; [1] y
   (g) cualquier otro documento que se indique en las Condiciones Contractuales que forme parte integrante del Contrato.
3. Como contraprestación por los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme a lo estipulado en este Convenio Contractual, el Contratista se compromete ejecutar las mejoras y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
4. El Contratante se compromete a pagar al Contratista, como contraprestación por el la ejecución y la finalización de las mejoras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescriptos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio Contractual, de conformidad con el derecho vigente de [***indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato***] en el día, mes y año antes indicados.

Firmado por:		Firmado por:	
por y a nombre del Contratante		por y a nombre del Contratista	
en la presencia de:		en la presencia de:	
Testigo, Nombre, Firma Dirección y Fecha		Testigo, Nombre, Firma Dirección y Fecha	

[1] En los contratos por suma alzada, reemplace "Lista de Cantidades" con "Lista de Actividades."

Condiciones del Contrato

Índice de Condiciones Contractuales

1. Definiciones 29
2. Información Específica del Contrato 33
3. Interpretación 36
4. Prohibiciones....37
5. Decisiones del Gerente del Proyecto 37
6. Subcontratación....37
7. Cooperación 37
8. Personal y Equipos....38
9. Riesgos del Contratante y del Contratista....40
10. Riesgos del Contratante 40
11. Riesgos del Contratista 41
12. Seguros....41
13. Información sobre el Lugar de las mejoras....41
14. Construcción de las mejoras por el Contratista....41
15. Aprobación por el Gerente del Proyecto....42
16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente 42
17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos....42
18. Posesión del Lugar de las mejoras....42
19. Acceso al Lugar de las mejoras 43
20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías....43
21. Selección del Conciliador 43
22. Procedimientos para la solución de controversias 44
23. Fraude y Corrupción 44
24. Seguridad en el Lugar de las mejoras 45
25. Programa e Informes de Avance....45
26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 45
27. Aceleración de las mejoras 46
28. Demoras ordenadas por el monitor/contratante 46
29. Reuniones administrativas 46
30. Alerta Temprana 46
31. Identificación de Defectos 46
32. Pruebas....46
33. Corrección de Defectos....47
34. Defectos no Corregidos....47
35. Precio del Contrato 47
36. Modificaciones del Precio del Contrato....47
37. Variaciones 47
38. Certificados de Pago 48
39. Pagos....48
40. Eventos Compensables 48
41. Impuestos 49
42. Ajustes de Precios....49
43. Retenciones....49
44. Indemnización por Demora y Bonificaciones....50
45. Anticipo....50

46. Garantía de Cumplimiento....50
47. Trabajos por Administración....51
48. Costo de Reparaciones....51
49. Terminación de las mejoras....51
50. Recepción de las mejoras....51
51. Liquidación final....51
52. Manuales de Operación y de Mantenimiento....51
53. Resolución del Contrato....52
54. Pagos posteriores a la resolución del Contrato....53
55. Derechos de Propiedad....53
56. Liberación de Cumplimiento....53
57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco....53

Condiciones Generales del Contrato[2]

A. Disposiciones generales

1. Definiciones

1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado que se les asigna en este documento. El tipo de negrita se utiliza para identificar términos definidos.

(a) El **Monto Aceptado del Contrato** es el monto aceptado en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las mejoras y la corrección de cualquier defecto.

(b) La **Lista de Actividades** es la lista de actividades que comprende la construcción, la instalación, las pruebas y la entrega de las mejoras en un Contrato de Suma Global. Incluye una suma global para cada actividad, que será utilizada para valoraciones y para determinar los efectos de las variaciones y los eventos que ameritan compensación.

(c) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto **en la CC 21**.

(d) El **Banco** es el Banco Mundial y se refiere al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y a la Asociación Internacional de Fomento (AIF).

(e) La **Lista de Cantidades** es la lista que contiene las cantidades y los precios que forman parte de la Cotización.

(f) **Eventos Compensables** son los definidos **en la CC 40**.

(g) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las mejoras, certificada por el Gerente del Proyecto de acuerdo con la **en la CC 49.1**.

(h) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las mejoras. Comprende los documentos enumerados **en la CC 3.3**.

(i) El **Contratista** es la parte cuya Cotización para la ejecución de las mejoras ha sido aceptada por el Contratante.

[2] Esta sección abarca la totalidad de las consideraciones para todos los contratos, sin embargo, solo se aplican las establecidas en las condiciones generales del contrato. **Esta sección no se podrá modificar**

(j) La **Cotización del Contratista** es el documento de cotización completado y entregado por el contratista al contratante.

(k) El **Precio del Contrato** es el Monto Aceptado del Contrato establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.

(l) Por **días** se entiende días calendarios; por meses se entiende meses calendarios.

(m) Por **Trabajos por Administración** se entiende una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y los equipos del Contratista, además de los pagos por concepto de los materiales y los bienes de planta conexos.

(n) **Defecto** es cualquier parte de las mejoras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

(o) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el monitor/contratante una vez que el Contratista ha corregido los defectos.

(p) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado **en la CC 2.12** y calculado a partir de la Fecha de Terminación.

(q) Por **Planos** se entiende los planos de las mejoras incluidos en el Contrato y cualquier otro plano o modificación hecho por el Contratante (o en su nombre), de conformidad con las disposiciones del Contrato, incluidos los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente del Proyecto para la ejecución del Contrato

(r) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista la ejecución de las mejoras, **según se especifica en CC 2.1.**

(s) Por **Equipo** se entiende la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Lugar de las mejoras para la construcción de las mejoras.

(t) **Por escrito** significa escrito a mano, a máquina, impreso o creado electrónicamente, de modo que constituya un registro permanente.

(u) La **Fecha Prevista de Terminación** es la fecha en que se prevé que el Contratista termine las mejoras. Está **en la CC 2.1** y podrá ser modificada únicamente

por el Gerente del Proyecto mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.

(v) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las mejoras.

(w) Por **Planta** se entiende cualquier parte integral de las mejoras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.

(x) El **Gerente del Proyecto** es la persona cuyo nombre se **indica en la CC 2.1** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante, con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente del Proyecto), responsable de supervisar la ejecución de las mejoras y de administrar el Contrato.

(y) El **Lugar de las mejoras** es el sitio **definido como tal en la CC 2.1.**

(z) Los **Informes de Investigación del Lugar de las mejoras** son los informes incluidos en el documento de licitación que describen con precisión y explican las condiciones de la superficie y el subsuelo del Lugar de las mejoras.

(aa) Por **Especificaciones** se entiende las especificaciones de las mejoras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente del Proyecto.

(bb) La **Fecha de Inicio**, que está **indicada en la CC 2.1**, es la última fecha en que el Contratista deberá empezar la ejecución de las mejoras. No coincide, necesariamente, con alguna de las fechas de toma de posesión del Lugar de las mejoras.

(cc) Un **Subcontratista** es una persona, natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, lo que incluye trabajos en el Lugar de las mejoras.

(dd) Las **áreas de uso temporal** son las que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y son necesarias para la construcción o el montaje de las mejoras.

(ee) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente del Proyecto que modifica las mejoras.

(ff) Las **mejoras** son aquellas que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante, **como se define en la CC 2.1**.

(gg) "**Personal del Contratista**" se refiere a todo el personal que el Contratista utiliza en el Lugar de las mejoras u otros lugares donde se llevan a cabo las mejoras, incluido el personal, la mano de obra y otros empleados de cada Subcontratista.

(hh) "**Personal Clave**" se refiere a los puestos (si hubiera) del Personal del Contratista que se indican en las Especificaciones.

(ii) "**AS**" significa ambiental y social (incluida la Explotación y el Abuso Sexuales (EAS) y el Acoso Sexual (ASx)).

(jj) "**Explotación y Abuso Sexual (EAS)"** significa lo siguiente:

La "**Explotación Sexual**" se define como cualquier abuso o intento de abuso a una posición vulnerable, abuso de poder o de confianza con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político mediante la explotación sexual de otra persona.

El "**Abuso Sexual**" se define como la amenaza o la intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas;

(kk) "**Acoso Sexual**" "**ASx**" se define como avances sexuales indeseables, demanda de favores sexuales, y otras conducta física o verbal de una naturaleza sexual por el Personal del Contratista con otros miembros del Personal del Contratista o del Contratante.

(ll) "**Personal del Contratante**" se refiere al Gerente del Proyecto y al resto del personal, la mano de obra y otros empleados (si hubiera) del Gerente del Proyecto y del Contratante involucrado en el cumplimiento de las obligaciones del Contratante según el Contrato; y cualquier otro personal identificado como Personal del Contratante, mediante una notificación del Contratante o del Gerente del Proyecto al Contratista.

2. Información Específica del Contrato

2.1 General

(a) El **Contratante** es: ***Unidad Ejecutora 003 Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia***

(b) La **Fecha Prevista de Terminación** de los mejoramientos serán: ***A definir previo a la firma de contrato***

(c) El **Monitor** es: ***A designar previo a la firma de contrato***

(d) El Lugar de los mejoramientos está localizado en: Jr. Arequipa N° 231, Distrito El Tambo, Provincia Huancayo, Departamento de Junín.

(e) La **Fecha de Inicio** será: ***al día siguiente de la firma de contrato***

(f) Las actividades de las mejoras consisten de: ***realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento, para la mejora en la atención de los usuarios.***

(g) ***El responsable técnico es: A designar previo a la firma de contrato***

2.2 Todas las notificaciones que se entregue de una Parte a la otra Parte de conformidad con el Contrato deberá ser por escrito a la dirección abajo indicada enviada por el medio más rápido disponible como correo electrónico con acuse de recibo.

Dirección para las notificaciones al Contratante:

Contratante: Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL

Teofilo Darwin Eufracio León
Director Ejecutivo
Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 Urb. CORPAC
Lima - Lima - San Isidro.
mesadepartes@ejenopenal.pe

Dirección para las notificaciones al Contratista:

[ingrese el nombre del oficial autorizado para recibir notificaciones]

[Título/cargo]

[Unidad departamental]

[dirección]

[dirección de correo electrónico]

2.3 **NO APLICA** De confomidad con la **CC 3.2**, las **Finalizaciones por Secciones** son: ***[ingersar descripción y fechas, si corresponde; suprima si no corresponde]***

2.4 El idioma del contrato es ***español***

2.5 El Contrato será gobernado por las leyes ***del Perú***

La información específica del contrato para las Condiciones Contractuales que lo requieren es la siguiente::

2.6 Los montos mínimos de **seguro** y deducibles son los siguientes:

(a) Para la pérdida o daño de propiedad de terceros (zona de trabajo) en conexión con el Contrato.

(b) Para las lesiones personales o muerte del personal del Contratista personal: ***el contratista deberá presentar una póliza de seguro contra todo riesgo en forma de SCTR que garantice la cobertura total, la cual deberá mantenerse vigente durante todo el plazo de ejecución del contrato***

2.7 **Los Datos del Lugar de las Mejoras son:**

El servicio de acondicionamiento del Centro Mega ALEGRA El Tambo - Junín, ubicado en: Jr. Arequipa N° 231, Distrito El Tambo, Provincia Huancayo, Departamento de Junín.

2.8 **Fecha de la Posesión del Lugar de los Mejoramientos** será: ***dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a la aprobacion del plan de trabajo, se procederá con la suscripción del acta de entrega de la zona de trabajo la que definirá la fecha de posesion del lugar de ejecución de los mejoramientos. En caso de caer día no hábil, se suscribirá el día hábil siguiente.***

2.9 **CC 21**: **Autoridad Nominadora del Conciliador**: *Toda diferencia, controversia o reclamación que surja de este contrato o en relación con el mismo, o con su incumplimiento, resolución o invalidez, que no pueda solucionarse en forma amigable, deberá solucionarse mediante arbitraje de derecho y será resuelto por la Cámara de Comercio Exterior.*

El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el

laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

El español será el idioma oficial para todos los efectos.

El lugar de arbitraje será: La ciudad de Lima, Perú

2.10 **CC 25.1**: El programa (plan de trabajo) para las Mejoras deberá ser entregado dentro del plazo de: ***cinco 05*** días calendario a partir del día siguiente de la firma del contrato.

2.11 **CC 25.2**: El período de entrega de los **informes de avance es**:

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los cuarenta y cinco días (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la entrega del servicio y la suscripción del Acta de Recepción de los Trabajos a satisfacción del Comité. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR.

2.12 **CC 33**: El **Período de Responsabilidad por Defectos** deberá ser: ***trescientos sensenta y cinco (365)*** días desde la Fecha de Finalización.

2.13 **CC 43**: NO APLICA Las Retenciones serán ***[ingrese un porcentaje].***

2.14 **CC 44.1**: La **indemnización por demora** para todas las mejoras será: ***0.4%*** del Precio Final del Contrato por día.

2.15 **CC 44.1**: el **monto máximo de la indemnización por demora** de todas las mejoras es: ***10%*** del Precio Final del Contrato.

2.16 **NO APLICA CC 44.2**: La **Bonificación**.

2.17 **CC 45**: El **Anticipo** será: ***veinte*** (20%) por ciento del Monto Contractual Aceptado y deberá ser pagado al Contratista a más tardar ***dentro de los cinco (05) días*** después que el Contratista entrega una garantía bancaria aceptable en forma de una **carta fianza**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, la cual deberá ser presentada al contratante dentro de los siete (07) días hábiles luego de la suscripcion del contrato**.**

2.18 **CC 46**: La **Garantía de Cumplimiento** deberá ser en un monto de: ***10%*** del Monto Contractual vigente, la misma que se expresará en forma de una **carta fianza**, la misma que deberá emitirse a favor de la Unidad Ejecutora 003: "Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia"- EJE NO PENAL, con carácter irrevocable, solidaria, incondicional, sin beneficio de excusión y de realización automática, emitida por **una entidad bancaria** que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 0.3% del monto total vigente del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC 12**

2.19 **NO APLICA CC 52.1**: La fecha para la presentación de los **manuales de operación y mantenimiento.**

2.20 **NO APLICA CC 52.2**: El monto a ser retenido por la no entrega de los planos "as built" es: ***[ingrese monto]***.

2.21 **NO APLICA CC 54.1**: El procentaje a ser aplicado al valor de los trabajos no completados**.**

3. Interpretación

3.1 Para la interpretación de estas CGC, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El monitor proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.

3.2 **Si en la CC 2.3** se especifica la terminación de las mejoras por secciones, las referencias en las CC que se hacen a las mejoras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación se aplican a cada sección de las mejoras (a excepción de las referencias específicas a la Fecha de Terminación y la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las mejoras).

3.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

(a) el Convenio Contractual,

(b) la Carta de Aceptación del Contrato,

(c) la Cotización del Contratista,

(d) las Condiciones del Contrato, incluido los Apéndices,

(e) Especificaciones,

(f) Planos,

(g) Lista de Actividades y

(h) cualquier otro documento: el pliego de absolución de consultas y aclaraciones, enmiendas (de corresponder), etc.

4. Prohibiciones

4.1 Durante la ejecución del Contrato, el Contratista deberá cumplir con las prohibiciones de importación de bienes y servicios en el país del Empleador cuando

(a) como una cuestión de ley o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohíbe las relaciones comerciales con ese país; o

(b) mediante un acto de cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o cualquier pago a cualquier país, persona o entidad en ese país.

5. Decisiones del monitor

5.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el monitor, en representación del Contratante, decidirá sobre las cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.

6. Subcontratación

6.1 NO APLICA El Contratista puede subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente del Proyecto, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no alterará las obligaciones del Contratista.

7. Cooperación

7.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Lugar de las mejoras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante para ejecutar sus actividades no incluidas en el Contrato, si hubiera, en el Lugar de las mejoras o de las proximidades.

8. Personal y Equipos

8.1 El Contratista empleará al responsable técnico y utilizará el Equipo identificado en su cotización, para llevar a cabo las mejoras u otro personal y Equipo aprobado por el Gerente del Proyecto. El Monitor aprobará cualquier reemplazo propuesto del responsable técnico y Equipo solo si sus calificaciones o características relevantes son sustancialmente iguales o mejores que las propuestas en la cotización.

8.2 El monitor puede exigirle al Contratista que retire a una persona que sea miembro del Personal del Contratista (o causar que se retire) a cualquier persona empleada en el Lugar de las mejoras incluido el Personal Clave (si hubiera), que:

(a) persiste en cualquier mala conducta o falta de cuidado;

(b) realiza tareas de manera incompetente o negligente;

(c) no cumple con cualquier disposición del Contrato;

(d) persiste en cualquier conducta que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente;

(e) con base en evidencia razonable, se determina que ha participado en Fraude y Corrupción durante la ejecución de las mejoras;

(f) ha sido reclutado del Personal del Contratante;

(g) adopta un comportamiento que infringe las Normas de Conducta (AS) para el Personal del Contratista.

Si corresponde, el Contratista deberá entonces designar de inmediato (o haga que se designe) un reemplazo adecuado con habilidades y experiencia equivalentes.

8.3 Mano de Obra

8.3.1 *Contratación de personal y mano de obra*. El Contratista proporcionará y empleará en el Lugar de las mejoras para la ejecución de las mismas, la mano de obra calificada, semicalificada y no calificada que sea necesaria para la ejecución adecuada y oportuna del Contrato. Se alienta al Contratista, en la medida de lo posible y razonable, a emplear personal y mano de obra con las calificaciones y experiencia apropiadas de fuentes dentro del País.

8.3.2 *Leyes laborales*. El Contratista deberá cumplir con todas las leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las leyes relacionadas con empleo, salud, seguridad, bienestar, inmigración y emigración, y les otorgará todos sus derechos legales.

8.3.3 *Instalaciones para personal y mano de obra,* ***conforme la normatividad vigente en la materia*** El Contratista

proporcionará y mantendrá todas las instalaciones de alojamiento y bienestar necesarias para el Personal del Contratista.

8.3.4 ***NO APLICA*** *Suministro de alimentos*. ***[si el Contratista debe proporcionar alimentos al personal, ingrese esta disposición; de otra forma, suprima este texto].*** El Contratista se encargará de proporcionar un suministro suficiente de alimentos adecuados según lo establecido en las Especificaciones a precios razonables para el Personal del Contratista a los fines o en relación con el Contrato.

8.3.5 ***NO APLICA*** *Suministro de agua*. ***[si el Contratista debe proporcionar agua a su personal, ingrese esta disposición; de otra forma, suprima este texto].*** El Contratista deberá, teniendo en cuenta las condiciones locales, proporcionar en el Lugar de las Obras un suministro adecuado de agua potable y de otro tipo para el uso del Personal del Contratista

8.3.6 *Trabajo forzoso*. El Contratista, no deberá emplear ni realizar trabajos forzados. El trabajo forzoso consiste en cualquier trabajo o servicio, no realizado voluntariamente, que se exija de un individuo bajo amenaza de fuerza o pena, e incluye cualquier tipo de trabajo involuntario u obligatorio, como trabajo por contrato, trabajo en condiciones de servidumbre o acuerdos similares de contratación laboral.

No se emplearán ni contratarán personas que hayan sido objeto de trata de personas. La trata de personas se define como el reclutamiento, el transporte, la transferencia, la retención o la recepción de personas mediante la amenaza o el uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o una posición de vulnerabilidad o de dar o recibir pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra persona, con fines de explotación.

8.3.7 *Trabajo infantil*. El Contratista, no deberá emplear o contratar a un niño menor de 14 años a menos que la legislación nacional especifique una edad superior (la edad mínima).

El Contratista, no deberá emplear o contratar a un niño entre la edad mínima y la edad de 18 años de una manera que pueda ser peligrosa o interferir con la educación del niño o perjudicar su salud. o desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

8.3.8 *Registros de empleo de los trabajadores*. El Contratista deberá mantener registros completos y precisos del empleo de mano de obra en el Lugar de las mejoras.

8.3.9 *No discriminación e igualdad de oportunidades*. El Contratista no tomará decisiones relacionadas con el empleo o el tratamiento del Personal del Contratista sobre la base de características personales no relacionadas con los requisitos laborales inherentes. El Contratista basará el empleo del Personal del Contratista en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, y no discriminará con respecto a ningún aspecto de la relación laboral, incluido el reclutamiento y la contratación, la compensación (incluidos salarios y beneficios), las condiciones de trabajo y los términos de empleo.

8.3.10 *Mecanismo de quejas del Personal del Contratista*. El Contratista tendrá un mecanismo de reclamos para el Personal del Contratista.

8.3.11 *Concientización del Personal del Contratista*. El Contratista deberá concientizar al Personal del Contratista relevante sobre los aspectos de ambientales y sociales (AS) del Contrato, incluida la sensibilización adecuada sobre la prohibición de EAS y ASx.

9. Riesgos del Contratante y del Contratista

9.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipule que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipule que corresponden al Contratista.

10. Riesgos del Contratante

10.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión de la conformidad de las mejoras, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños de la propiedad (sin incluir mejoras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso o la ocupación del Lugar de las mejoras por las mejoras o con el objeto de realizarlas, como resultado inevitable de las mejoras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes fijados por la ley o interferencia con los derechos establecidos por la ley por parte del Contratante o cualquier persona empleada o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Mejoras, la Planta, los Materiales y los Equipos, en la medida en que obedezca a faltas del Contratante o a fallas en el diseño efectuado por él, o a una guerra o contaminación

radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Mejoras.

10.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, serán riesgos del Contratante la pérdida o el daño en las mejoras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o los daños como consecuencia de:

(a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación,

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación y no constituía un riesgo del Contratante, o

(c) las actividades del Contratista en el Lugar de las mejoras después de la Fecha de Terminación.

11. Riesgos del Contratista

11.1 Desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, los riesgos de lesiones personales, de muerte, y de pérdida o daño de la propiedad (incluidos, entre otras cosas, las mejoras, la Planta, los Materiales y los Equipos) que no son riesgos del Contratante son riesgos del Contratista.

12. Seguros

12.1 El Contratista deberá contratar, conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir, durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos y por los montos totales y los montos deducibles estipulados **en la CC 2.6**, para los eventos que están definidos como riesgos del Contratista.

12.2 El Contratista deberá presentar las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. En dichos seguros se preverán las indemnizaciones pagaderas en los tipos y las proporciones de monedas necesarios para rectificar la pérdida o los daños y perjuicios ocasionados.

12.3 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del monitor.

12.4 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

13. Información sobre el Lugar de las mejoras

13.1 Se considerará que el Contratista ha examinado toda la información sobre el Lugar de las mejoras mencionados **en la CC 2.7**, además de cualquier otra información a su disposición.

14. Construcción de las mejoras por el Contratista

14.1 El Contratista deberá construir e instalar las mejoras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.

15. Aprobación por el monitor

15.1 El Contratista presentará al monitor, para su aprobación, las Especificaciones y los Planos de las áreas de uso Temporales propuestas.

16. Salud, Seguridad y Protección del Ambiente

16.1 El Contratista será responsable de la seguridad de todas las actividades en el Lugar de las mejoras, y de cuidar la salud y la seguridad de todas las personas con derecho a estar en el Lugar de las mejoras y en cualquier otro lugar donde se ejecuten las mejoras.

16.2 El Contratista deberá cumplir con todas la regulaciones y leyes aplicables de salud y seguridad.

16.3 Protección del medio ambiente, conforme el anexo 06 de los términos de referencia del presente documento, además:

(a) el Contratista tomará todas las medidas necesarias para: proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las mejoras); y

(b) limitar los daños y molestias a las personas y a la propiedad como resultado de la contaminación, el ruido y otros resultados de las operaciones y / o actividades del Contratista.

En caso de daños al medio ambiente, propiedad y / o molestias a las personas, dentro o fuera del sitio como resultado de las operaciones del Contratista, el Contratista deberá acordar con el monitor las acciones apropiadas y el plazo para corregir, en la medida de lo posible, el entorno dañado a su estado anterior. El Contratista deberá implementar dichas correcciones a su costo a satisfacción del monitor.

17. Hallazgos Geológicos y Arqueológicos

17.1 Todos los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad, estructuras, grupos de estructuras y otros restos u objetos de interés geológico, arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico o religioso que se encuentren en el Lugar de las mejoras se colocarán bajo el cuidado y la custodia de Contratante.

18. Posesión del Lugar de las mejoras

18.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Lugar de las mejoras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **indicada en la CC 2.8**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un Evento Compensable.

19. Acceso al Lugar de las mejoras

19.1 El Contratista deberá permitir al monitor y a cualquier persona autorizada por el monitor para llevar a cabo auditorías ambientales y sociales, según corresponda, el acceso al Lugar de las mejoras y a cualquier lugar donde se realice o se pretenda realizar un trabajo relacionado con el Contrato.

20. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

20.1 El Contratista llevará a cabo todas las instrucciones del monitor que cumplan con las leyes aplicables donde se encuentra el Lugar de las mejoras.

20.2 Inspecciones y Auditorías por el ***Banco***

De conformidad con el párrafo 2.2 e. del Apéndice A de las CC: Fraude y Corrupción, el Contratista permitirá y hará que sus agentes (sean declarados o no), subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, proveedores y personal, permitan que el Banco y / o las personas designadas por que el Banco inspeccione el Lugar de las mejoras y / o las cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y / o ejecución del contrato, y que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por auditores designados por el Banco. La atención del Contratista y sus Subcontratistas y subconsultores se dirige **a la CC 23.1** (Fraude y Corrupción) que establece, entre otras cosas, que los actos destinados a impedir materialmente el ejercicio de los derechos de inspección y auditoría del Banco constituyen una práctica prohibida sujeta a resolución del contrato (así como una determinación de inelegibilidad de conformidad con los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).

21. Selección del Conciliador

21.1 Un Conciliador con experiencia relevante deberá ser elegido conjuntamente por el Contratante y el Contratista dentro de los 7 (siete) días contados a partir de la firma del contrato. En caso de desacuerdo entre el Contratante y el Contratista con la designación del Conciliador, cualquiera de las Partes solicitará a la Autoridad Nominadora establecida **en la CC 2.9** que designe al Conciliador dentro de un periodo de 14 días a partir de la recepción de dicha solicitud.

21.2 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si, al cabo de 30 días, el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de

cualquiera de las partes el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora **establecida en la CC 2.9** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

22. Procedimientos para la solución de controversias

22.1 Si el Contratista considera que el contratante ha tomado una decisión que trasciende las atribuciones que le ha conferido el Contrato o que es errada, dicha decisión se remitirá al Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión por el contratante.

22.2 El Conciliador deberá emitir una decisión por escrito dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la recepción de una notificación de una disputa. El costo del Conciliador (honorarios por hora y gastos reembolsables) se dividirá en partes iguales entre el Contratante y el Contratista, independientemente de la decisión que tome el Conciliador.

22.3 Ambas partes intentarán resolver la disputa de manera amigable antes del comienzo del arbitraje. Si la disputa no se resuelve de manera amigable dentro de los 14 (catorce) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, cualquiera de las partes puede remitir una decisión del Conciliador a un Árbitro. Si ninguna de las partes somete la disputa a arbitraje dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la decisión por escrito del Conciliador, la decisión del Conciliador será definitiva y vinculante. El arbitraje se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes procedimientos de arbitraje.

(a) Contrato con un Contratista nacional del país del Contratante:

En el caso de una disputa entre el Contratante y un Contratista que sea nacional del País del Contratante, la disputa se remitirá a adjudicación o arbitraje de acuerdo con las leyes del País del Contratante.

23. Fraude y Corrupción

23.1 El Banco exige el cumplimiento de sus Guías Anti Corrupción y sus políticas y procedimientos de sanciones tal y como se establecen en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial enunciada en el Apéndice A de las CC.

23.2 El Contratante exige al Contratista que revele cualquier comisión u honorario que se pueden haber pagado o se vayan a pagar a agentes o a cualquier otra parte en relación con el proceso licitatorio o la ejecución del Contrato. La información revelada debe incluir, como mínimo, el nombre y la dirección del agente o la parte en cuestión, el

monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.

24. Seguridad en el Lugar de las mejoras

24.1 El Contratista será responsable de la seguridad del Lugar de las mejoras, y:

(a) de mantener a personas no autorizadas fuera del Lugar de las mejoras;

(b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista, al personal del Contratante y a cualquier otro personal identificado como personal autorizado (incluidos los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las mejoras), mediante una notificación del Contratante o del monitor al Contratista.

El Contratista requerirá que el personal de seguridad actúe de conformidad con las leyes aplicables.

B. Control de Plazos

25. Programa e Informes de Avance

25.1 El Contratista deberá presentar para aprobación un Programa para las mejoras, dentro del período establecido **en la CC 2.10**. El Contratista puede revisar el Programa y presentarlo nuevamente al monitor en cualquier momento. Un programa revisado mostrará cualquier efecto de variaciones y Eventos Compensables.

25.2 El Contratista deberá monitorear el progreso de las mejoras y presentar informes de progreso a intervalos que no excedan el período establecido **en la CC 2.11**.

25.3 Además de los informes de avance establecidos en la CC 2.1, el Contratista informará inmediatamente al monitor de cualquier acusación, incidente o accidente en el Lugar de las mejoras, que tenga o pueda tener un efecto adverso significativo incluyendo pero no limitado a cualquier incidente o accidente causando fatalidad, lesiones serias, efectos adversos significativos o daños a la propiedad privada; o cualquier acusación de EAS y / o ASx.

El Contratista deberá informar al monitor todos los detalles de cualquier incidente o accidente dentro del plazo acordado.

26. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

26.1 El contratante prorrogará la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible terminar las mejoras en esa fecha sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos restantes, lo que le generaría costos adicionales.

26.2 Si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiera cooperado para resolverla, la demora

debida a esa omisión no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

27. Aceleración de las mejoras

27.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las mejoras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el monitor deberá solicitar al Contratista propuestas con indicación de precios para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y confirmada por el Contratante y el Contratista.

27.2 Si el Contratante acepta las propuestas con precios presentadas por el Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos, dichas propuestas se tratarán como Variaciones.

28. Demoras ordenadas por el contratante

28.1 El contratante puede ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las mejoras.

29. Reuniones administrativas

29.1 Tanto el monitor como el Contratista pueden solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas, que tendrán por objeto la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme al procedimiento de alerta temprana.

30. Alerta Temprana

30.1 El Contratista deberá advertir al monitor lo antes posible sobre la posibilidad de futuros eventos o circunstancias específicos que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las mejoras

30.2 El Contratista colaborará con el monitor preparando y considerando propuestas sobre la forma de evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia presentadas por cualquier persona que participe en los trabajos, y ejecutando las instrucciones que consecuentemente impartiera el monitor.

C. Control de Calidad

31. Identificación de Defectos

31.1 El monitor controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará las obligaciones del Contratista. El monitor podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el monitor considere que pudiera tener algún defecto.

32. Pruebas

32.1 Si el monitor ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no

se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.

33. Corrección de Defectos

33.1 El contratante notificará de cualquier defecto al Contratista antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la Fecha de Terminación y **se define en la CC 2.12.** El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

33.2 Cada vez que se entrega una notificación de un defecto, el Contratista deberá corregir el Defecto notificado dentro del plazo establecido en la notificación.

34. Defectos no Corregidos

34.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

35. Precio del Contrato

35.1 El precio total del contrato asciende a la suma de S/ **(----------)** el mismo que incluye todos los impuestos de ley. cabe precisar que el presente contrato es a suma global

35.2 El Contratista suministrará el Plan de trabajo dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la suscripción del contrato. La Lista de Actividades contendrá las actividades, con los respectivos precios, de las mejoras que va a ejecutar el Contratista. Se utiliza para el seguimiento y el control de la ejecución de las actividades en función de las cuales se pagará al Contratista. Si el pago de los materiales en el Lugar de las mejoras se va a hacer por separado, el Contratista deberá incluir, en la Lista de Actividades, una sección aparte para la entrega de los materiales en el Lugar de las mejoras.

36. Modificaciones del Precio del Contrato

36.1 El Contratista deberá ajustar la Lista de Actividades para incorporar las modificaciones que, por su propia cuenta, haya introducido en el Programa o el método de trabajo. Los precios de la Lista de actividades no se modificarán cuando el Contratista introduzca tales cambios.

36.2 Si monitor lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.

37. Variaciones

37.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en la actualización de los Programas y Lista de Actividades producidos por el Contratista.

37.2 Cuando el contratante lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. Antes de ordenar la Variación, el monitor analizará la cotización, que el Contratista deberá proporcionar dentro de los siete (7) días siguientes a la

solicitud o dentro de un plazo mayor, si así lo hubiera determinado el contratante.

37.3 Si la cotización del Contratista no es razonable, el contratante puede ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basándose en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

37.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la alerta temprana pertinente.

38. Certificados de Pago

38.1 El Contratista comunicará al monitor la culminación de las actividades de las mejoras, el monitor verificará y comunicará a la entidad para su recepción, el contratista presentará el informe final de los trabajos ejecutados, de acuerdo al anexo 01.

38.2 El valor del trabajo ejecutado comprenderá el valor de las actividades terminadas incluidas en la Lista de Actividades.

38.3 El valor del trabajo ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

39. Pagos

39.1 Los pagos se ajustarán para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante efectúa un pago atrasado, en el pago siguiente deberá pagar al Contratista intereses sobre el pago atrasado. Los intereses se calcularán desde la fecha en que el pago atrasado debería haberse efectuado hasta la fecha en que este se cancele, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas de pago.

39.2 El Contratante no pagará los rubros de las mejoras para los cuales no se indicó precio o tarifa, y se entenderá que dichos rubros están cubiertos por otros precios y tarifas del Contrato.

40. Eventos Compensables

40.1 Los siguientes se considerarán Eventos Compensables:

(a) El Contratante no permite el acceso a alguna parte de la zona de mejoras en la Fecha de Toma de Posesión del Lugar de las mejoras, según lo dispuesto **en la CC 2.8**.

(b) El contratante ordena una demora o no da a conocer los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las mejoras.

(c) El monitor ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o les practique pruebas adicionales, y se comprueba posteriormente que los trabajos no presentaban defectos.

(d) El monitor imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos

adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(e) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos o el Contratante no trabajan dentro de las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, lo que ocasiona demoras o costos adicionales al Contratista.

(f) El anticipo se paga atrasado.

(g) Los efectos, sobre el Contratista, de cualquiera de los riesgos del Contratante.

40.2 Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen antes de la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El contratante decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y cuál será su monto, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

40.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el contratante la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si no considera razonable la estimación del Contratista, el contratante preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ella.

40.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado una advertencia temprana o no hubiera cooperado con el monitor.

41. Impuestos

41.1 El contratante deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha de presentación de la cotización para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista.

42. Ajustes de Precios

42.1 **Los precios no se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos**.

43. Retenciones

43.1 El Contratante retendrá, de cada pago que se adeude al Contratista, la proporción indicada **en la CC 2.13** hasta que las mejoras estén totalmente terminadas.

43.2 Cuando el contratante haya emitido la documentación de conformidad **con la CC 49.1**, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido; la otra mitad se le reembolsará cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el monitor haya advertido que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido

corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria "pagadera a primer requerimiento".

44. Indemnización por Demora y Bonificaciones

44.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por demora conforme a la tarifa por día establecida **en la CC 2.14**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de indemnización por demora no deberá exceder el monto definido **en la CC 2.15**. El Contratante puede deducir dicha indemnización de los pagos que se adeuden al Contratista. El pago de la indemnización por demora no afectará las obligaciones del Contratista.

44.2 Al Contratista se le pagará una Bonificación calculada a la tasa por día calendario indicado **en la CC 2.16** por cada día (menos los días por los cuales se paga al Contratista por la aceleración) que la Finalización sea anterior a la Fecha de Finalización prevista. El contratante certificará que las mejoras están completas, aun cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.

45. Anticipo

45.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto indicada **en la CC 2.17,** en la fecha también indicada **en la CC 2.17,** contra la presentación, por el Contratista, de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante, en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

45.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar Equipos, Planta, Materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. Deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente del Proyecto.

45.3 El anticipo se reembolsará mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las mejoras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, las Variaciones, los Ajustes de Precios, los Eventos Compensables, las bonificaciones ni la indemnización por demora.

46. Garantía de Cumplimiento

46.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento, si así se especifica **en la CC 2.18** a más tardar en la fecha definida **en la CC 2.18**, emitida por un banco o una compañía aseguradora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato.

46.2 Luego de vencido el plazo de los 28 días antes indicados, la garantía de cumplimiento deberá ser reducida al 03% del monto total del contrato y deberá permanecer vigente por el mismo plazo establecido para los vicios ocultos (365 días) **CC. 2.19**

47. Trabajos por Administración

47.1 Si corresponde, las tarifas para Trabajos por Administración indicadas en la cotización del Contratista se aplicarán solo cuando el monitor haya instruido previamente por escrito que los trabajos adicionales se pagarán de esa manera.

47.2 El Contratista deberá dejar constancia, en formularios aprobados por el contratante, de todo trabajo que deba pagarse como Trabajos por Administración. El monitor deberá verificar y firmar, dentro de los dos días después de haberse realizado el trabajo, todos los formularios que se llenen para este propósito.

47.3 Los pagos al Contratista por concepto de Trabajos por Administración estarán supeditados a la presentación de los formularios correspondientes.

48. Costo de Reparaciones

48.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las mejoras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando tales pérdidas o daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

49. Terminación de las mejoras

49.1 El Contratista solicitará al contratante que emita la conformidad de las mejoras y se emitirá cuando se verifique que todas las mejoras están terminadas.

50. Recepción de las mejoras

50.1 El Contratante recibirá el Lugar y las mejoras dentro de los diez días siguientes a la comunicación de la terminación de estas mejoras por parte del contratista al monitor.

51. Liquidación final

51.1 El pago final se realizará de conformidad con el numeral 14 del anexo 01 del presente documento.

52. Manuales de Operación y de Mantenimiento

52.1 Si se solicitan Planos "as-Built" y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los proporcionará en las fechas en **la CC 2.20**.

52.2 Si los Planos "as-Built" y/o los manuales de operación y mantenimiento no son suministrados por el Contratista a más tardar en las fechas indicadas **en la CC 2.20**, o no reciben la aprobación del contratante, este retendrá la suma estipulada en **la CC 2.21** de los pagos que se adeuden al Contratista.

53. Resolución del Contrato

53.1 El Contratante o el Contratista podrán resolver el Contrato si la otra Parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

53.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato deberán incluir pero no se limitará, a los siguientes hechos:

(a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando tal suspensión no está prevista en el Programa vigente y tampoco ha sido autorizada por el contratante;

(b) el contratante ordena al Contratista detener el avance de las mejoras y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;

(c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;

(d) el Contratante no efectúa al Contratista el pago, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión de la conformidad;

(e) el contratante notifica al Contratista que no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido por el contratante en la notificación;

(f) el Contratista no mantiene una garantía exigida en el Contrato;

(g) el Contratista ha demorado la terminación de las mejoras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado **en la CC 2.15**, o

(h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en actos de Fraude y Corrupción (tal y como se define en el párrafo 2.2 (a) del Apéndice A de estas CC al competir por el Contrato o al ejecutarlo, el Contratante puede, tras notificar por escrito al Contratista con una antelación de catorce (14) días, resolver el Contrato y expulsarlo del Lugar de las mejoras.

53.3 No obstante lo anterior, el Contratante podrá resolver el Contrato por conveniencia.

53.4 Si el Contrato se resolviera, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

53.5 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique un incumplimiento del Contrato por una causa distinta de las indicadas **en la CC 53.2** antedicha,

el contratante decidirá si el incumplimiento es o no fundamental.

54. Pagos posteriores a la resolución del Contrato

54.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento fundamental del Contratista, el contratante deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el porcentaje estipulado **en la CC 2.21** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por demora. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debería efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

54.2 Si el Contrato se resuelve por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, se emitirá un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del Personal del Contratista ocupado exclusivamente en las mejoras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y la seguridad de las mejoras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

55. Derechos de Propiedad

55.1 Si el Contrato se resuelve por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Lugar de las mejoras, la Planta, los Equipos, áreas de uso temporal y las mejoras se deberán considerar de propiedad del Contratante.

56. Liberación de Cumplimiento

56.1 Si el Contrato se frustra por motivo de una guerra o por cualquier otro evento totalmente ajeno al control del Contratante o del Contratista, el contratante certificará que el Contrato ha quedado sin efecto. El Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Lugar de las mejoras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado; se le pagarán todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como cualquier otro realizado posteriormente que ya estuviera comprometido.

57. Suspensión del Préstamo o el Crédito del Banco

57.1 En caso de que el Banco suspenda el Préstamo o el Crédito otorgado al Contratante, cuyos fondos se destinaban a efectuar parte de los pagos al Contratista:

(a) El Contratante está obligado a notificar de dicha suspensión al Contratista dentro de los 7 días de haber recibido el aviso de suspensión del Banco.

(b) Si, dentro del periodo de pago de 28 días dispuesto en **la CC 39.1**, no ha recibido las sumas que se le adeudan, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación de resolución del Contrato en el plazo de 14 días.

APÉNDICE A
DE LAS CONDICIONES GENERALES

Fraude y Corrupción

(El texto de este Apéndice no debe modificarse)

1. Propósito.

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco aplican a las adquisiciones en las operaciones de financiamiento de Proyectos de Inversión.

2. Requerimientos.

2.1 El Banco exige los Prestatarios incluyendo beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes/proponentes), consultores, contratistas y proveedores, subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores y agentes (hayan sido declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición correspondiente a contratos financiados por el Banco y se abstengan de cometer actos de fraude o corrupción.

2.2 Para este fin, el Banco:

(a) Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

i. por "práctica corrupta" se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;

ii. por "práctica fraudulenta" se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;

iii. por "práctica colusoria" se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;

iv. por "práctica coercitiva" se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;

v. por "práctica obstructiva" se entiende:

a. la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de

otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

b. los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo e), que figura a continuación.

(b) Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para dicha adjudicación, cualquier miembro de su personal, sus agentes, sus subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios o proveedores, o sus empleados, ha participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

(c) Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones no se han realizado conforme a los procedimientos convenidos, si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del convenio legal participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, selección, y/o ejecución del contrato en cuestión, sin que el Prestatario hubiera tomado medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurran, como informar oportunamente a este último al tomar conocimiento de los hechos.

(d) En cumplimiento de las Directrices Contra la Corrupción del Banco, y de conformidad con sus políticas y procedimientos sobre sanciones vigentes, podrá sancionar a una empresa o persona, en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar públicamente a dicha firma o persona inelegibles para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco[1]; (ii) ser nominada[2] como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco; y iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

(e) Requiere que en los documentos de licitación/solicitud de propuestas y en los contratos financiados por préstamos del Banco se incluya una cláusula que exija que los licitantes/proponente/postulantes, consultores, contratistas y proveedores, y sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios,

[1] A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un Contrato incluirá, sin que la enumeración sea exhaustiva: (i) presentar una solicitud de precalificación, selección inicial, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación/propuesta, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho Contrato, y (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier Contrato existente.

[2] Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el documento de licitación/Solicitud de Propuesta del que se trate) es uno que: (i) ha sido incluido por el Licitante en su solicitud de precalificación u Oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al Licitante cumplir con los requisitos de calificación para la Oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

proveedores, agentes y miembros del personal, permitan que el Banco inspeccione[3] todas sus cuentas, registros y otros documentos relacionados con el proceso de adquisición, selección y/o la ejecución de contratos, y los someta a la auditoría de profesionales designados por este.

[3] Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos e información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al Lugar de las mejoras, y someter la información a la verificación de un tercero.

Ejemplo de Carta de Aceptación del Contrato

[modificar según corresponda]
[use papel con membrete del Contratante]

[fecha]. . . . . .

A: . . . . . ***[nombre y dirección del Contratista].*** . . . . . .

Asunto: . . . . . ***[Notificación de la Adjudicación del Contrato no].*** . . . . . .

Esto es para notificarle que su cotización de fecha. . . . [*insertar la fecha*] . . . . para la ejecución de la. . . . . ***[inserte el nombre del contrato y el número de identificación, tal como figuran en el CC***]. . . . . por el Monto Contractual Aceptado de. . . . . [***inserte la cantidad en números y palabras y el nombre de la moneda***], tal como se corrige y modifica de conformidad con la Solicitud de Cotizaciones, es por la presente aceptada por nuestra Agencia.

Encuentre adjunto el Contrato. Se le solicita que firme el contrato dentro de [***insertar no de días***].

[***Inserte lo siguiente solo si se requiere una Garantía de Cumplimiento***:] "También se le solicita que proporcione una Garantía de Cumplimiento dentro del [*insertar no de días*] de acuerdo con las Condiciones del Contrato, utilizando para tal efecto uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento adjuntos.

Firma Autorizada: _____
Nombre y Cargo del firmante: _____
Nombre de la Agencia: _____

Adjunto: Contrato

Garantía de Cumplimiento - Garantía bancaria

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].
Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Contratante].*
Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.°: *[Indique número de referencia de la Garantía].*
Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista, que, en el caso de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), será el de la APCA]* (en adelante, el "Solicitante") ha celebrado el Contrato n.° *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para la ejecución de *[indique nombre del contrato y breve descripción de las mejoras]* (en adelante, el "Contrato").

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (____)[1]. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*[2], y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.758 de la CCI;

---

[1] *El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.*

[2] *Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la CC 11. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: "El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía".*

queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

_____

[firma(s)]

[Suprimir si no aplica]

Garantía de Cumplimiento - Fianza de Cumplimiento

Por esta fianza, *[indique el nombre del Obligado Principal]* como Obligado Principal (en lo sucesivo, "el Contratista") y *[indique el nombre del Fiador]* como Fiador (en lo sucesivo, "el Fiador") se obligan firme, conjunta y solidariamente, a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante *[indique el nombre del Contratante]* como Obligante (en lo sucesivo, "el Contratante"), por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un convenio escrito con el Contratante el día _____de _____ de 20_____, por *[nombre del contrato y breve descripción de las mejoras]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas del convenio, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente a modo de referencia y se denominan, en adelante, el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera de sus enmiendas), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o bien seguir sin demora alguno de los siguientes cursos de acción:

(1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o

(2) obtener una o más Ofertas de Licitantes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Licitante con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, celebrar un Contrato entre dicho Licitante y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término "Saldo del Precio del Contrato", según se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o

(3) pagar al Contratante el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Terminación.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, _____ de _____
de 20_____.

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de_____

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de_____

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión definitiva.

Garantía Bancaria por el Anticipo

Garantía de demanda

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA POR EL ANTICIPO N.°: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), será el de la APCA]* (en adelante, el "Solicitante") ha celebrado el Contrato n.° *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]* con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el "Contrato").

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo por la suma de *[indique el monto en cifras]* (____) *[indique el monto en palabras]* contra una garantía por pago de anticipo.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (_____)[1] al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

(a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o

(b) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

[1] *El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipado que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipado que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.*

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número *[indique número]* que el Solicitante mantiene en *[indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante]*.

Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de _____, 20___[2] (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.° 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

_____
[firma(s)]

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión final.

[2] *Consigne la fecha esperada de finalización como se describe en la CC 49.1. El Contratante deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Contratante deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Contratante podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: "El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía".*

Anexo 1:

TÉRMINOS DE REFERENCIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Denominación del Servicio	Servicio de Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega ALEGRA Huancavelica – Huancavelica, para la mejora en la atención de los usuarios.
Área Usuaria	Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia
Entidad Beneficiaria	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Meta	03
Código Único de Inversiones	2412545
Actividad del POI	AOI06
Componente	1: Optimización y mejora de infraestructura
Sub componente	1.1: Infraestructura y distribución de áreas apropiadas en los centros Alegra
Código WBS-Plan Plurianual-MINJUS	1.4.23

1. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo Nº 336-2019-EF, se aprueba la operación de endeudamiento externo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF, hasta por la suma de US $ 85,000,000.00 (Ochenta y Cinco Millones con 00/100 dólares americanos) destinados a financiar parcialmente el Programa "Mejoramiento de los servicios de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)".

El 27 de noviembre de 2019 se firmó el Contrato Préstamo Nº 8975/PE con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) para financiar el Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", el mismo que está diseñado para mejorar la eficiencia, el acceso, la transparencia y la satisfacción del usuario en la entrega de los servicios de justicia no penales mediante la implementación del Expediente Judicial Electrónico en materia No Penal, para lo cual las entidades del Sistema de Administración de Justicia involucradas serían el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, el Poder Judicial, la Academia de la Magistratura, el Tribunal Constitucional y la Junta Nacional de Justicia.

Cabe indicar que el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos en su calidad de Prestatario, a través del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE- MINJUSDH) ejecutará todas las intervenciones relacionadas al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUSDH), el Tribunal Constitucional (TC) y la Junta Nacional de Justicia (JNJ).

Mediante No Objeción N° 001-2020-BM de fecha 12 de marzo de 2020, el Banco Mundial otorgó su No Objeción al Manual de Operaciones del Programa "Mejoramiento del Servicio de Justicia no Penales a través de la implementación del Expediente Judicial

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Electrónico (EJE)", aprobando a su vez; las funciones y perfil mínimo requerido para el personal de las Unidades Ejecutoras de los Proyectos, dentro de ellas los consultores destacados a la UE- MINJUSDH.

En el mencionado Manual de Operaciones del Programa, se determina que el Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE-MINJUSDH) está encargado de ejecutar el Programa Mejoramiento del Servicio de Justicia No Penales a través de la implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE), para lo cual cuenta con un director ejecutivo/UE-MINJUSDH para su correcta ejecución.
El PMSAJ tiene a su cargo la ejecución de tres (03) proyectos de inversión, además del componente Gestión del Programa. Uno de ellos es el proyecto de inversión "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)", DE CÓDIGO ÚNICO N°2412545.

Se requiere contratar una empresa para realizar el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una empresa que realice el servicio de acondicionamiento de la infraestructura para el funcionamiento del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica**,** para el proyecto **"**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)**",** DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545, a fin de planificar la ejecución del citado proyecto, el local donde se realizará la prestación del servicio será en el Centro Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica, ubicado en Jr. Agustín Gamarra 327, distrito, provincia y departamento de Huancavelica.

3. FINALIDAD PÚBLICA:

El presente servicio contribuirá a mejorar las condiciones físicas en la sede del Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica y con ello brindar una atención adecuada de calidad a las personas vulnerables, así como adecuación de espacios y accesos a personas con discapacidad motora, garantizando así el cumplimiento de funciones del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)**",** DE CÓDIGO ÚNICO N° 2412545.

4. ACTIVIDADES A REALIZAR

El acondicionamiento del Centro Mega ALEGRA Huancavelica - Huancavelica, contempla el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento. Las áreas consideradas en el proyecto son:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Sala de espera.
- Recepción
- Guardería
- Vigilancia
- Servicios Higiénicos
- Oficinas para los defensores públicos de asistencia legal
- Oficinas para los defensores públicos de víctimas
- Despacho de Conciliador Extrajudicial.
- Oficinas para secigras
- Oficina para Trabajo Social
- Oficina para psicólogo forense
- Oficina para Director
- Oficina de Administración
- Oficina para perito criminalístico
- Kitchenette

Para la intervención de esta sede Mega ALEGRA, de acuerdo a la tenencia del predio y el estado situacional es; **Nivel 2: Acondicionamiento en sede existente, intervención de sedes con infraestructura existente y cuya situación físico legal ya sea por alquiler, convenio, sesión en uso etc., que requieran de un ACONDICIONAMIENTO de ambientes sin incremento de área techada, a fin de optimizar su funcionamiento**.

4.1. PRIMER ENTREGABLE

El proveedor deberá presentar el Plan de Trabajo detallado, refrendado por el representante legal y por el responsable Técnico del Servicio propuesto por el Contratista, en el plazo que se indica en el numeral 5.

El Plan de Trabajo debe contener la siguiente información:

- ❖ Metas y objetivos a alcanzar.
- ❖ Informe de inspección ocular del inmueble.
- ❖ Líneas de acción para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- ❖ Responsable Técnico y/o personal clave para el servicio.
- ❖ Materiales a utilizar (conteniendo el nombre del fabricante, tipo, tamaño, modelo, etc.).
- ❖ Equipos a utilizar.
- ❖ Cronograma de actividades (Diagrama Gantt en el cual se debe mostrar la ruta crítica).

Así mismo, deberá contener un reporte inicial y de programación sobre los aspectos ambientales y sociales que contempla el Plan de Manejo Ambiental y Social - PMAS del Programa, en función a las actividades que desarrollará y la duración de la ejecución de las actividades, el mismo deberá contener la siguiente información:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales.
- Matriz de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas de impactos ambientales y sociales.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Reglamento, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación y formatos establecidos en la normativa nacional de seguridad).
- Código de conducta.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales y puesto de trabajo con su respectiva Póliza de Seguro SCTR.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir, conforme se detalla en el Anexo 6 de los términos de referencia.

4.2. SEGUNDO ENTREGABLE

El segundo entregable comprende la entrega del servicio de acondicionamiento, la presentación del informe técnico final y la recepción de los trabajos, del modo siguiente:

4.2.1. Entrega del servicio:

El proveedor deberá ejecutar las siguientes actividades a todo costo, asimismo deberá cumplir con la calidad exigida durante y al final de la ejecución del acondicionamiento (Ver anexo N° 01).

4.2.2. Presentación del informe técnico final:

El Informe técnico, deberá contener, sin ser limitativo lo siguiente:

INFORME TÉCNICO FINAL

I. MEMORIA DESCRIPTIVA:

I.1. Generalidades:
- Nombre del acondicionamiento,
- Ubicación,
- Monto,
- Plazo,
- Fecha de inicio de actividades
- Fecha final, entre otros).

II. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

II.1. Descripción de las actividades de acondicionamiento ejecutado, con sus respectivas fotografías por ambientes. (Las fotografías deberán estar a color en alta resolución, con la respectiva leyenda en la parte inferior), según Anexo N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

III. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DURANTE EL ACONDICIONAMIENTO

III.1. Certificados de calidad y garantía
III.2. Certificado de operatividad de los equipos de alarmas contra incendio
III.3. Certificado de operatividad de pozo a tierra y protocolo de megado.
III.4. Constancia de capacitación y operatividad de los equipos instalados al personal que designe el área usuaria.
III.5. Pruebas de certificación de cableado con reporte, de cada punto instalado.
III.6. Certificado de calidad de los conductores eléctricos instalados.
III.7. Certificado de calidad de las canaletas de PVC Instalados.
III.8. Otros.

IV. INFORME FINAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PMAS

IV.1. Al término de las actividades de acondicionamiento, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contempladas en el PMAS del Programa, conforme detalla el Anexo 6 de los términos de referencia.

5. ENTREGABLES:

En la siguiente tabla se resumen los Entregables que deberá presentar el proveedor, así como sus plazos de presentación:

Primer Entregable	Hasta los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, el cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral del punto 4.1 del presente TDR.
Segundo Entregable	Entrega del servicio: La entrega del servicio de acondicionamiento será hasta los cuarenta y cinco días (45) días calendario, contados a partir del día siguiente de la entrega de la zona de trabajo y aprobado el primer entregable. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.1 del presente TDR. Presentación del informe técnico final: Dentro de los cinco (05) días calendario, contados a partir del día calendario siguiente de la culminación de los trabajos a satisfacción del monitor. El cual deberá cumplir con lo detallado en el numeral 4 del punto 4.2.2 del presente TDR. Nota. - El monitor comunicará al contratista con copia a la entidad que se ha verificado la culminación de los trabajos y convocará al comité de recepción.

Los entregables debidamente firmados por el representante legal y el responsable técnico deberán ser presentados a través de mesa de partes del Mesa Partes Presencial de la UE 003-Programa Modernización del Sistema de Administración de Justicia – PMSAJ,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

ubicado en el Jr. Roberto Ramírez del Villar N° 325 (antes Calle. 32), Urb. Córpac, San Isidro, o Mesa de Partes Virtual al correo institucional: mesadepartes@ejenopenal.pe.

De existir observaciones sobre el primer entregable, la Entidad notificará las observaciones o conformidad al proveedor en un plazo de hasta cinco (05) días calendario contados a partir del día siguiente calendario de la recepción del entregable. Se las comunicará al proveedor, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo no mayor a tres (03) días calendario por única vez contabilizados a partir del día siguiente calendario de notificada para su subsanación

La DGDPAJ en calidad de área usuaria, gestionará y/o designará a los miembros o representantes que participarán de la recepción de los trabajos, luego de la entrega del servicio por el proveedor, quienes suscribirán el Acta de recepción de los trabajos, a la aprobación de la revisión del acondicionamiento.

De existir observaciones en la entrega del servicio, estas se registran en un Pliego de Observaciones y se le otorgará al proveedor un plazo de hasta cinco (05) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de firmado el Pliego de Observaciones, que deberán ser subsanadas por el proveedor.

En el caso de que el servicio no se haya concluido satisfactoriamente para el área usuaria, se aplicarán las penalidades respectivas establecidas en el contrato.

Nota. - El representante legal y responsable técnico deberán contar con firma electrónica Reniec, para suscripción de los documentos que forman parte de los entregables.

Adicionalmente, se aplicará la siguiente tabla de otras penalidades:

N°	DESCRIPCIÓN – INCUMPLIMIENTO	CONDICIÓN	PENALIDAD	ACREDITACION DE LA APLICACIÓN
01	Por cambio del responsable técnico durante la ejecución de la prestación	Se aplicará por ocurrencia	2% del monto del contrato	Informe del monitor del servicio, de la constatación.
02	Por trabajar con personal técnico distinto al de su propuesta	Por día	0.2% del montodel contrato	Informe del monitor del servicio, de la constatación.
03	Por no encontrarse al responsable técnico en el lugar de los trabajos de los servicios de acondicionamiento durante los horarios establecidos para la ejecución del servicio, salvo casos debidamente justificados y comunicados a la Entidad previa y oportunamente.	Por ocurrencia	0.1 UIT	Informe del monitor y/o especialista del PMSAJ a cargo del servicio de acondicionamiento.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

6. REQUISITOS:

6.1. De la empresa

- Persona jurídica
- RNP vigente
- No estar impedido, ni inhabilitado para contratar con el Estado

EXPERIENCIA GENERAL

Deberá acreditar un monto facturado acumulado mínimo del 100% del monto ofertado en la o por la contratación de obras y/o servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los últimos seis (06) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, los cuales se computarán desde la fecha de la conformidad o liquidación para los casos que según corresponda.
Se consideran servicios similares a: Construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de; infraestructura educativa y/o de salud y/o dependencias policiales y/u oficinas administrativas y/u oficinas empresariales y/o locales comerciales; en el sector público y/o privado.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La empresa deberá acreditar como experiencia cuando menos dos (02) contrataciones de servicios y/o obras de mejoramiento y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de; infraestructura educativa y/o de salud y/o dependencias policiales y/u oficinas administrativas y/u oficinas empresariales y/o locales comerciales; en el sector público y/o privado, durante los últimos seis (06) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, los cuales se computarán desde la fecha de la conformidad.

Acreditación para ambas experiencias:
La experiencia se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato u órdenes de servicio, y sus respectivos comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con comprobante del 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.

Se consideran como válidos los servicios cuyas experiencias abarquen cuando menos tres títulos con partidas afines al objeto de la presente convocatoria.

6.2. Del responsable Técnico

Profesional titulado Ing. Civil y/o Arquitecto que se encuentre colegiado y habilitado.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Contar con dos (02) años como mínimo contabilizado a partir de la obtención de su colegiatura, de experiencia como responsable técnico y/o residente y/o supervisor y/o inspector en; obras y/o servicios de; construcción y/o ampliación y/o acondicionamiento y/o mantenimiento y/o adecuación y/o remodelación y/o implementación de infraestructura educativa, y/o de salud, y/o dependencias policiales, y/u oficinas administrativas y/o locales comerciales y/o viviendas multifamiliares; en el sector público y/o privado.

Acreditación:
La experiencia se acreditará con copia simple del título profesional, diploma de incorporación al colegio profesional correspondiente. Así mismo, se acreditará mediante (i) copia simple de contratos u ordenes de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancia o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida.

Nota: La documentación que acredite la experiencia del responsable Técnico será presentado por el proveedor adjudicado, como parte de la documentación requerida para la firma del Contrato.

7. VIGENCIA Y PLAZO:

La vigencia del servicio se inicia al día siguiente a la firma del contrato. El plazo total del servicio será de hasta 55 días calendario no consecutivos.
El plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento será de hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendario que se contabilizará a partir del día siguiente de la ENTREGA DE LA ZONA DE TRABAJO y aprobado el Primer Entregable (Plan de Trabajo). El Plazo del primer entregable no se contabiliza dentro del plazo de ejecución del servicio de acondicionamiento.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El servicio de acondicionamiento del **Centro Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica**, ubicado en Jr. Agustín Gamarra 327, distrito, provincia y departamento de Huancavelica.

9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La Conformidad del servicio la otorgará la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de La Libertad de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia del MINJUSDH en calidad de área usuaria, previo informe técnico de la Oficina de Gestión de Inversiones, en su calidad de oficina técnica del MINJUSDH, en un plazo que no excederá los diez (10) días calendario de la recepción de los trabajos.

10. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y MEDIDA DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

La Unidad de Monitoreo y Supervisión de Proyectos (UMSP) del PMSAJ, designará a un profesional colegiado y habilitado para que realice las labores de seguimiento y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

monitoreo de los trabajos efectuados en la zona de trabajo intervenida a través de visitas permanentes, acorde a las competencias del servicio.
Las visitas del Monitor se materializan en informes de las actividades realizadas remitidas al PMSAJ, debiendo señalar claramente las evidencias del cumplimiento o incumplimiento del servicio, así como las recomendaciones necesarias para el mejor desempeño del servicio contratado.

11. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y documentación a la que tendrá acceso tiene carácter de confidencial siendo prohibido revelar dicha información a terceros. El proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de información, tanto de la información que se le entrega como la que genere durante la realización y a la conclusión de las actividades como informes, datos recopilados o recibidos.

Todos los productos elaborados dentro del contrato del presente servicio son de propiedad exclusiva de la Entidad, por lo que el proveedor no podrá hacer uso de los mismos en forma total o parcial, fuera de la Entidad.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

- El proveedor está obligado a mantener a su responsable técnico permanentemente en el servicio.
- El proveedor deberá presentar al Monitor designado por la UMSP, informes de avance semanal, conteniendo la descripción y medición de las actividades realizadas, análisis comparativo de lo proyectado según cronograma de actividades versus lo realmente ejecutado, conclusiones y archivo fotográfico
- El proveedor, así como su personal técnico deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio, así como los equipos e indumentaria de protección individual y colectiva, en conformidad con la Norma G-050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, conforme detalla el Anexo 6 de los términos de referencia.
- El Programa cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que es un instrumento donde se realizó el análisis de los posibles riesgos e impactos negativos ambientales y sociales, derivados de las actividades que se realicen producto de los trabajos de adecuación en los centros ALEGRA, para lo cual se han establecido medidas y acciones ambientales y sociales detalladas en los programas y subprogramas correspondientes, que deberán ser implementadas por el Contratista, proporcionalmente a la escala y características de las actividades que son objeto del servicio, teniendo como referencia el informe técnico de implementación del Plan de Manejo Ambiental del Programa en las actividades contempladas para la intervención del **Centro Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica**. (Ver Anexo N°06).
- El contratista deberá reportar los accidentes/incidentes ocurridos siguiendo el protocolo definido por el Proyecto. De acuerdo al PMAS: "En caso excepcionales

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

como la ocurrencia de accidentes, derrames de combustible significativos o en general daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar de forma inmediata a la UIP, por ningún motivo se deberá superar las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 6 de los términos de referencia."

- El responsable técnico participará en las reuniones técnicas que sean convocadas por la Entidad en coordinación con el monitor del servicio.
- Realizar el plan semanal en coordinación con el monitor del servicio registrando compromisos y cumplimiento semanal, asimismo se deberá identificar las actividades que se vienen en las próximas semanas y sus posibles restricciones.
- Reuniones semanales cortas con el monitor y el especialista designado por la Entidad (15–20 min), para reportar sobre actividades y/o consultas concretas.

13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

Proporcionar las facilidades necesarias, espacio físico de intervención, información y documentación pertinente requerida por el consultor para el cumplimiento del servicio.

14. FORMA DE PAGO

Previa presentación del segundo entregable, suscripción del acta de recepción de los trabajos y la emisión de la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.
Será abonado en pago único, dentro de los DIEZ (10) días calendario siguientes de emitida la conformidad al segundo entregable del servicio por parte del área usuaria.

15. OTRAS CONSIDERACIONES

15.1. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima del servicio prestado será de DOCE (12) meses posteriores, contabilizados desde el día siguiente de suscrita el Acta de recepción de los trabajos por el comité de recepción que estará integrado por la Dirección Distrital de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de Huancavelica - Huancavelica de la Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia de El MINJUSDH.

15.2. VICIOS OCULTOS

El proveedor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de un año (1) contados a partir del día siguiente de la conformidad otorgada por la Entidad.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

16. ANEXOS

Se adjuntan los anexos siguientes:

ANEXO N° 01: Lista de actividades del acondicionamiento.
ANEXO N° 02: Especificaciones técnicas
ANEXO N° 03: Esquemas de intervención
ANEXO N° 04: Sustento de mediciones
ANEXO N° 05: Memorias descriptivas
ANEXO N° 06: Plan de Manejo Ambiental y Social para la intervención del **Centro Mega ALEGRA Huancavelica-Huancavelica**

ANEXO N° 07: Formato de descripción de partidas ejecutadas

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del 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 siguiente dirección web: https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/login.jsp e ingresando el Tipo de Documento, Número y Rango de Fechas de ser el caso o https://sgd.minjus.gob.pe/gesdoc_web/verifica.jsp e ingresando Tipo de Documento, Número, Remitente y Año, según corresponda."

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

HOJA RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURA
MÓDULO : OBRAS PROVISIONALES

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

PART. N°	DESCRIPCIÓN	Und	TOTAL
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES		
01.01.01	DESMONTAJES		
01.01.01.01	DESMONTAJE DE CIELORRASO EXISTENTE DE BALDOSA DE 60X60CM.	m^2	111.53
01.01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m^2	14.95
01.01.01.03	DESMONTAJE DE PUERTAS	m^2	22.42
01.01.01.04	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	Und	2.00
01.01.01.05	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS Y LUMINARIAS	glb	1.00
01.01.02	DEMOLICIONES		
01.01.02.01	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA INC. SOBRECIMIENTOS	m^2	51.65
01.01.02.02	DEMOLICION DE LAVADERO DE CONCRETO	Und	3.00
01.01.02.03	DEMOLICION DE PISOS	m^2	2.45
01.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES		
01.01.03.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10km	m^3	26.34
01.02	MITIGACION AMBIENTAL		
01.02.01	MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA OBRA	glb	1.00
01.03	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.03.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.03.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ariosto Estevens Segura Sánchez
INGº CIVIL
R. CIP N° 177029

HOJA RESUMEN DE METRADOS

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

: ESTRUCTURAS

PART. N°	DESCRIPCIÓN	Und	TOTAL
02	ESTRUCTURA		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m^2	328.08
02.01.02	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	m^2	328.08
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA FALSO PISO E=4" (CEMENTO TIPO MS)	m^2	5.78
02.03	ESTRUCTURA METALICA		
02.03.01	INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO Y PLACA DE OSB DE 18mm. PARA SELLADO DE TRAGALU	m^3	2.00

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

RESUMEN PLANILLA DE METRADOS - ARQUITECTURA

PROYECTO:	**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION	: CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO	: PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN	: JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA	: ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD	: ARQUITECTURA

CONSOLIDADO DE METRADOS - ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Und	RESUMEN
03	ARQUITECTURA		
03.01	MUROS, TABIQUES Y DIVISIONES		
03.01.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL		
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m^2	26.88
03.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.02.01	TARRAJEO RAYADO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5 e=1.50 cm.	m^2	7.36
03.02.02	TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS INTERIORES MORT C:A 1:5 E=1.5cm. (INC. C-A. EMP.)	m^2	8.94
03.02.03	VESTIDURA DE DERRAMES, MORT C:A 1:5	m	16.10
03.03	CIELORRASOS		
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACÚSTICA DE 60x60cm.	m^2	268.14
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.04.01	CONTRAPISO DE 40MM, MORT C:A 1:4 E=1.5cm.	m^2	5.78
03.04.02	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 0.60X0.60M COLOR HUESO/MATE GRIS	m^2	14.16
03.04.03	PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE	m^2	1.47
03.04.04	PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE DE 60X60CM	m^2	268.14
03.05	CONTRAZÓCALOS		
03.05.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO, H=0.10 cm, INTERIOR	m	31.76
03.06	ZÓCALOS		
03.06.01	ZÓCALO DE CERÁMICO DE 30X60CM. COLOR GRIS	m^2	22.25
03.07	CARPINTERÍA DE MADERA		
03.07.01	PUERTAS DE MADERA		
03.07.01.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m^2	17.69
03.07.02	CARPINTERÍA EN MELAMINE		
03.07.02.01	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-1) DE LONGITUD=2.77m.	Und	1.00
03.07.02.02	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-2) DE LONGITUD=1.00m.	Und	1.00
03.07.02.03	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-3) DE LONGITUD=2.87m.	Und	1.00
03.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
03.08.01	PUERTAS Y REJAS METALICAS		
03.08.01.01	PUERTA PRINCIPAL DE ESTRUCTURA METALICA DE 1.15m. x 2.10 m. (INCL .CERRADURA Y COLOCACION).	Und	1.00
03.08.02	PASAMANOS Y BARANDAS METÁLICAS		
03.08.02.01	PASAMANO DE TUBO FO. GDO. 1 1/2" EN SS-HH	m	2.00
03.08.02.02	SUM E INST DE BARANDA C/TUBO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"x2mm + TUBO Ø1/2"x2mm , H=0.90M EN RAMPAS. INC. PLANCHA 4"x4"x1/4" Y FIJACIONES S/DISEÑO	m	20.00
03.09	CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO		
03.09.01	VENTANAS DE ALUMINIO		
03.09.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE VIDRIO LAMINADO TIPO SANDWICH E=6mm CON MARCO DE ALUMINIO.	m^2	1.63
03.09.01.02	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES + INSTALACIÓN DE LAMINAS DE SEGURIDAD	m2	10.45
03.09.02	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.09.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	15.06
03.09.02.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	18.01
03.09.02.03	MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2	15.89
03.10	PINTURA		
03.10.01	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2	580.90

Jorge A. Reyes Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LISECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
INGENIERO CIVIL
R. CIP. N° 177029

RESUMEN PLANILLA DE METRADOS - ARQUITECTURA

PROYECTO:	**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION	: CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO	: PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN	: JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA	: ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD	: ARQUITECTURA

CONSOLIDADO DE METRADOS - ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Und	RESUMEN
03.10.02	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m²	35.50
03.10.03	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m²	99.00
03.10.04	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m²	15.30
03.11	**VARIOS**		
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00 x 0.80 M)	Und	1.00
03.11.02	VINIL FOTOMURAL DECORATIVO (M-15)	Und	1.00
03.12	**SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION**		
03.12.01	**SEÑALIZACION DE SEGURIDAD**		
03.12.01.01	SEÑALES FOTOLUMINISCENTES EN PARED DE 20x30CMS		
03.12.01.01.01	SEÑAL DE ZONA SEGURA DE SISMO	und	17.00
03.12.01.01.02	SEÑAL DE SALIDA	und	26.00
03.12.01.01.03	SEÑAL DE LUZ DE EMERGENCIA	und	28.00
03.12.01.01.04	SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO	und	2.00
03.12.01.01.05	SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	und	4.00
03.12.01.01.06	SEÑAL DE SS.HH.	und	6.00
03.12.01.01.07	SEÑAL DE EXTINTOR ABC	und	3.00
03.12.01.01.08	SEÑAL DE EXTINTOR K	und	1.00
03.12.01.01.09	SEÑAL DE BOTIQUIN	und	4.00
03.12.02	**EQUIPOS DE SEGURIDAD**		
03.12.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO ABC	und	3.00
03.12.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO K	und	1.00
03.12.02.03	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	und	4.00
03.12.03	**SEÑALIZACION DE EVACUACION**		
03.12.03.01	PINTURA DE TRAFICO COLOR AMARILLO PARA CIRCULOS DE SEGURIDAD D=3M	und	2.00
03.13	**MOBILIARIO**		
03.13.01	ESCRITORIO DE MELAMINE (M-01)	und	23.00
03.13.02	CAJONERA (C-01)	und	23.00
03.13.03	ARCHIVADOR DE MELAMINE (A-01)	und	23.00
03.13.04	MESA DE REUNIONES (M-03)	und	2.00
03.13.05	COUNTER DE ATENCION (M-02)	und	1.00
03.13.06	MESA PARA IMPRESORA (M-05)	und	7.00
03.13.07	MESA DE VIGILANCIA (M-06)	und	1.00
03.13.08	MUEBLE PARA JUGUETES (G-01)	und	1.00
03.13.09	SILLA GIRATORIA (S-01)	und	23.00
03.13.10	SILLA DE VISITA (SV-01)	und	34.00
03.13.11	SILLA DE ESPERA DE 03 ASIENTOS (SE-01)	und	7.00
03.13.12	CORRALITO PARA BEBES (CB-01)	und	1.00
03.13.13	PUFF REDONDO ACOLCHADO DE COLORES (PF-01)	und	3.00
03.13.14	MESA + 04 SILLAS PARA NIÑOS (M-13)	und	1.00
03.13.15	PAPELERA (PA-01)	und	23.00
03.13.16	TACHO DE BASURA PARA SSHH (M-07)	und	1.00
03.13.17	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO (M-08)	und	1.00
03.13.18	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO (M-09)	und	1.00
03.13.19	ESPEJO ADOSADO (M-10)	und	1.00
03.13.20	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (M-11)	und	1.00
03.13.21	PISO PUZZLE (M-12)	und	25.00
03.13.22	CAMBIADOR DE PAÑALES PLEGABLE (M-14)	und	1.00
03.13.23	REGLETA BRAILLE (M-16)	und	1.00
03.13.24	CONTENEDOR DE BASURA DE 120 LITROS (M-17)	und	1.00
03.14	**EQUIPAMIENTO**		
03.14.01	TELEVISION LED SMART DE 55" (EQ-01)	und	1.00
03.14.02	TOTEM INFORMATIVO (EQ-02)	und	1.00
03.14.03	LECTOR BIOMETRICO (EQ-03)	und	1.00
03.14.04	ECRAM PORTATIL RETRACTIL C/PROYECTOR FRONTAL DLP (EQ-04)	und	1.00
03.14.05	CAMARA VIDEOCONFERENCIA (EQ-05)	und	1.00

Jorge A. Flores Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-7055

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Angel Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

RESUMEN PLANILLA DE METRADOS - INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO:	**ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCIÓN	: CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO	: PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN	: JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA	: ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD	: INSTALACIONES SANITARIAS

CONSOLIDADO DE METRADOS - INSTALACIONES SANITARIAS

PART. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Total
04	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
04.01	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
04.01.01	INODORO ONE PIECE INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO	und	1.00
04.01.02	LAVATORIO MANCORA CON PEDESTAL INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO	pza	1.00
04.01.03	GANCHO PARA COLGAR MULETAS	und	1.00
04.02	**SISTEMA DE AGUA FRIA**		
04.02.01	**SALIDA DE AGUA FRIA**		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	2.00
04.02.01.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"	und	1.00
04.02.01.03	PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA	GLB	1.00
04.03	**DESAGÜE Y VENTILACION**		
04.03.01	**SISTEMA DE DESAGUE**		
04.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 2"	pto	2.00
04.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 4"	pto	1.00
04.03.01.03	PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE	GLB	1.00
04.03.02	**CÁMARAS DE INSPECCIÓN**		
04.03.02.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	pza	1.00

Arq. R. Rivas Albuquerque
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
INGENIERO CIVIL
R. CIP. N° 177029

PLANILLA DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA

FECHA : ABRIL - 2025

ESPECIALIDAD : INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONSOLIDADO DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	Und	RESUMEN
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS		
05.01	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.01.01.01	EXCAVACION DE HOYO PARA PUESTA A TIERRA	m3	6.00
05.01.02	ALIMENTADORES ELECTRICOS		
05.01.02.01	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.1: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P	m	25.00
05.01.02.02	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.2: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P	m	33.30
05.01.02.03	ALIMENTADOR A TABLERO TG: 3-1x6mm2 + 1X6mm2 N2XOH (N) + 1x4mm2 LSOH 80 (T), 25MM Ø-P	m	33.30
05.01.03	SALIDAS PARA ALUMBRADO		
05.01.03.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED	pto	93.00
05.01.03.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN PATIOS	pto	4.00
05.01.03.03	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	29.00
05.01.03.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	25.00
05.01.03.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	2.00
05.01.03.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE	pto	1.00
05.01.03.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE COMUTADO	pto	6.00
05.01.04	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
05.01.04.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/ LT 16A, 220V EN PARED	pto	46.00
05.01.04.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/LT 16A, 220V EN PARED A PRUEBA DE AGUA	pto	1.00
05.01.05	SALIDA DE FUERZA		
05.01.05.01	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE TELECOMUNICACIONES	pto	1.00
05.01.05.02	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE ALARMA CONTRA INCENDIO	pto	1.00
05.01.06	TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA		
05.01.06.01	TABLERO GENERAL (TG)	und	1.00
05.01.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-1.1)	und	1.00
05.01.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-1.2)	und	1.00
05.01.06.04	TABLERO DE SISTEMA ESTABILIZADO (TD-ES)	und	1.00
05.01.07	INSTALACIÓN DE PARARRAYOS		
05.01.07.01	PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE CEBADO C/03 POZO DE TIERRA	und	1.00
05.01.08	CAJA DE PASE		
05.01.08.01	CAJA DE PASE F°G° 100x100x50mm C/TAPA	und	25.00
05.01.09	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO		
05.01.09.01	LUMINARIA DE PANEL LED DE 60X60 DE 40W, 4000 lm.	und	85.00
05.01.09.02	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W, 4000 lm, HERMETICO PARA ADOSAR EN TECHO	und	9.00
05.01.09.03	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, IP 65, IK 10, FLUJO 2000 LM, 24 W, CON CUBIERTA DE POLICARBONATO	und	4.00
05.01.09.04	LUMINARIA DE EMERGENCIA RECARGABLE CON 2 LAMPARAS	und	29.00
05.01.10	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
05.01.10.01	POZO DE PUESTA A TIERRA MENOR A 20 OHM	und	2.00
05.01.11	VARIOS		
05.01.11.01	ESTABILIZADOR UPS	und	1.00
05.01.11.02	PRUEBAS ELECTRICAS DE AISLAMIENTO	GLB	1.00
05.01.11.03	PRUEBAS ELECTRICAS DE RESISTIVIDAD EN CADA POZO A TIERRA	und	1.00
05.01.11.04	PRUEBA DE ILUMINACIÓN	GLB	1.00
05.02	INSTALACIONES MECANICAS		
05.02.01	SISTEMA DE VENTILACION MECANICA		
05.02.01.01	INSTALACION DE EXTRACTOR DE AIRE, INCLUYE TUBERÍA HACIA DUCTO.	und	1.00

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES			
ITEM	**DESCRIPCIÓN DE PARTIDA**	**Und**	**RESUMEN**
06	COMUNICACIONES		
06.01	CABLEADO ESTRUCTURADO		
06.01.01	CABLEADO HORIZONTAL		
06.01.01.01	CABLE F/UTP CAT 6A (DATA) LS0H IEC	m	758.70
06.01.02	CABLEADO HORIZONTAL CORRIENTES DEBILES		
06.01.02.01	CABLE FPL 2X18 PARA INCENDIO	m	228.75
06.01.02.02	CABLE DE ALARMA DE INTRUSION 4X22	m	76.75
06.02	CANALIZACIONES		
06.02.01	TUBERIAS		
06.02.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4" Ø	m	509.80
06.02.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1" Ø	m	21.50
06.02.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/4" Ø	m	38.35
06.02.01.04	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2" Ø	m	39.70
06.02.02	CURVAS		
06.02.02.01	CURVA EMT CONDUIT DE 3/4" Ø	und	186.00
06.02.02.02	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1"	und	12.00
06.02.02.03	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"	und	14.00
06.02.02.04	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"	und	8.00
06.02.03	UNIONES		
06.02.03.01	UNIÓN EMT CONDUIT DE 3/4" Ø	und	399.00
06.02.03.02	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1"	und	12.00
06.02.03.03	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"	und	14.00
06.02.03.04	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"	und	8.00
06.02.04	CONECTORES		
06.02.04.01	CONECTOR EMT CONDUIT 3/4" Ø	und	194.00
06.02.04.02	CONECTOR EMT CONDUIT DE 1" Ø	und	16.00
06.02.04.03	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/4" Ø	und	22.00
06.02.04.04	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/2" Ø	und	16.00
06.02.05	CAJA DE PASE		
06.02.05.01	CAJA FºGº DE 100x100x50 mm	und	97.00
06.02.05.02	CAJA FºGº DE 100x100x75 mm	und	7.00
06.02.05.03	CAJA FºGº DE 150x150x100 mm	und	3.00
06.02.05.04	CAJA FºGº DE 200x200x100 mm	und	3.00
06.02.05.05	CAJA FºGº DE 250x250x100 mm	und	2.00
06.02.05.06	CAJA FºGº DE 300x300x100 mm	und	1.00
06.02.05.07	CAJA FºGº DE 400x400x100 mm	und	2.00
06.02.05.08	CAJA FºGº DE 500x500x150 mm	und	3.00
06.02.05.09	BUZONETA DE CONCRETO BC-01	und	1.00
06.03	SALIDAS DE COMUNICACIONES		
06.03.01	SALIDA PARA DATA DOBLE EN PARED	pto	9.00
06.03.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE EN TECHO	pto	4.00
06.03.03	SALIDA PARA DATOS DOBLE EN ESCRITORIO	pto	25.00
06.03.04	SALIDA PARA PERIFERICOS	pto	2.00
06.03.05	SALIDA PARA TOMA HDMI	pto	2.00
06.03.06	CERTIFICACION DE LOS SALIDAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO	pto	40.00
06.04	RACK DE COMUNICACIONES		

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES			
ITEM	**DESCRIPCIÓN DE PARTIDA**	**Und**	**RESUMEN**
06.04.01	DISTRIBUIDORES		
06.04.01.01	GABINETE DE COMUNIC. PRINC DE 42RU 600x1000 MM INC. ACCESORIOS	und	1.00
06.04.01.02	BANDEJA 1RU PARA EQUIPOS EPS	und	1.00
06.04.01.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL 24P, CAT 6A INC. JACKS	und	3.00
06.04.01.04	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU	und	3.00
06.04.01.05	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES 3.00 METROS	und	40.00
06.04.01.06	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES DE 30 CM	und	40.00
06.04.01.07	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DISTRIBUIDOR DE CAMPUS	GLB	1.00
06.04.02	SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA		
06.04.02.01	SWITCH DE BORDE DE 48P RJ-45 10/100/1000 Mbps, 4 SFP GbE, POE	und	1.00
06.04.02.02	ACCES POINT POE + ACCESORIOS	und	2.00
06.04.02.03	INST. Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA	GLB	1.00
06.04.03	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA		
06.04.03.01	NVR (NETWORD VIDEO RECORD) con 6TB PARA 30 DIAS DE GRABACION	und	1.00
06.04.03.02	CÁMARA BULLET IP EXTERIOR POE	und	2.00
06.04.03.03	CÁMARA DOMO IP INTERIOR POE	und	4.00
06.05	EQUIPAMIENTO		
06.05.01	EXTENSOR HDMI PARA CONEXION DE TELEVISOR	und	1.00
06.05.02	PLACA PARA TOMA HDMI + EXTENSOR ADAPTADOR HDMI F/F	und	1.00
06.05.03	PATCH CORD HDMI 4K DE 10 M	und	1.00
06.05.04	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA	GLB	1.00
06.06	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS		
06.06.01	PANEL DETECCION DE INCENDIOS DIRECCIONABLE INC/ ALIMENTACION Y BATERIAS	und	1.00
06.06.02	MODULO DE PANEL Y MODULO DE LAZO	und	1.00
06.06.03	DETECTOR OPTICO TIPO PUNTO DIRECCIONABLE	und	29.00
06.06.04	BASE CON LOGOTIPO	und	29.00
06.06.05	PULSADOR MANUAL DIRECCIONABLE CON COBERTOR	und	5.00
06.06.06	PARLANTES CON LUZ ESTROBOSCOPICA	und	5.00
06.06.07	LUZ ESTROBOSCOPICA	und	5.00
06.06.08	MODULO DE INTERFAZ ENTRADAS Y SALIDAS	und	2.00
06.06.09	INSTAL.Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	und	1.00
06.07	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO		
06.07.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSO	und	1.00
06.07.02	SIRENA DE ALARMA CONTRA INTRUSO	und	1.00
06.07.03	SENSOR DE MOVIMIENTO	und	12.00
06.07.04	SERVICIO DE INSTALACION, CONFIGURACION, CAPACITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SIS	und	1.00
06.08	SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA		
06.08.01	PDU DE 8 PUERTOS CON TOMAS TIPO SHUCKO	und	1.00
06.09	ACOMETIDA PUESTA A TIERRA		
06.09.01	TERMINALES DE CU O AL LISTADOS CON DOBLE AGUJERO PARA CABLE 10 AWG	und	1.00
06.09.02	CABLE CPT 10 AWG VERDE/AMARILLO	m	35.00
06.09.03	SERVICIO DE INSTALACION	GLB	1.00

Jorge A. Flores Mosquiera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Denominación del Servicio	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA
Área Usuaria	Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia
Entidad Beneficiaria	Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
Meta	03
Código Único de Inversiones	2412545
Actividad del POI	AOI00143700006
Componente	1: Optimización y mejora de infraestructura
Sub componente	1.1: Infraestructura y distribución de áreas apropiadas en los centros Alegra
CODIGO WBS-PLAN PLURIANUAL-MINJUS	

I. GENERALIDADES

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- **ALCANCES**

  Las presentes especificaciones técnicas describen el trabajo que deberá realizarse para el Proyecto de la **"ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA",** el cual ha sido desarrollado tomando en cuenta la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones. Las especificaciones tienen carácter general y donde sus términos no los precisen, el Responsable del control de Calidad tiene la autoridad en el acondicionamiento de la infraestructura respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

  Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Responsable del control de Calidad.

- **VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS**

  En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos 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.

El contratista tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución en el acondicionamiento de la infraestructura hasta la recepción de la misma a entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de la edificación a acondicionar de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes para este tipo de infraestructura y sin costo adicional, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del estudio.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Es responsabilidad del contratista proponer los métodos y procedimientos constructivos 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 Responsable del control de Calidad para su aprobación. El contratista bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- MATERIALES

  Todos los materiales que se empleen en el acondicionamiento de la infraestructura serán nuevos de primera calidad.

  Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en el almacén para el acondicionamiento de la infraestructura en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolas en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

- LIMPIEZA FINAL

  Al terminar los trabajos y antes de entregar la infraestructura acondicionada, el Contratista procederá al desmontaje de andamios y limpieza general de la infraestructura, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

- ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA ACONDICIONADA

  Al terminar el acondicionamiento, el Contratista hará entrega de la misma al responsable de la infraestructura, designándose una Comisión de Recepción para tal efecto.

  Previamente, la inspección hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por escrito al responsable de la infraestructura.

  Se levantará un acta donde se establezca la conformidad del acondicionamiento de la infraestructura o se establezcan los defectos observados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS
OBRAS PROVISIONALES Y ESTRUCTURAS

01. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01 DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

01.01.01 DESMONTAJES

01.01.01.01 DESMONTAJE DE CIELORRASO EXISTENTE DE BALDOSA DE 60X60cm.

01.01.01.02 DESMONTAJE DE VENTANAS

01.01.01.03 DESMONTAJE DE PUERTAS

Descripción

Esta partida corresponde al desmontaje de puertas, ventanas, techos y demás elementos indicados en los títulos de las partidas, se realizará en forma manual en los casos necesarios se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Método de Medición

El desmontaje se medirá en metro cuadrado (m2).

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

01.01.01.04 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

Descripción

Esta partida corresponde al desmontaje de aparatos sanitarios, se realizará en forma manual en los casos necesarios se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas.

Método de Medición

El desmontaje se medirá en unidades (Und).

01.01.01.05 DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS Y LUMINARIAS

Descripción

Esta partida corresponde al desmontaje de tableros eléctricos y luminarias, se realizará en forma manual en los casos necesarios se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas.

Método de Medición

El desmontaje se medirá globalmente (Glb).

01.01.02 DEMOLICIONES

01.01.02.01 DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA INC. SOBRECIMIENTOS

Descripción

Esta partida consiste en la demolición de muros de albañilería, incluyendo los sobrecimientos. Se utilizará compresora y martillo neumático para realizar las demoliciones en los casos necesarios de acuerdo a los análisis de costos unitarios.

Método de Medición

La demolición se medirá por metro cuadrado (m2).

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

01.01.02.02 DEMOLICION DE LAVADERO DE CONCRETO

Descripción

Esta partida consiste en la demolición de lavaderos de concreto, incluyendo la desconexión y retiro de accesorios, estructuras de soporte y conexiones hidráulicas.

Método de Medición

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

La demolición se medirá por (und).

01.01.02.03 DEMOLICION DE PISOS

Descripción

Esta partida consiste en la demolición de pisos. Se utilizará compresora y martillo neumático para realizar las demoliciones en los casos necesarios de acuerdo a los análisis de costos unitarios.

Método de Medición

La demolición se medirá por metro cuadrado (m2).

01.01.03 ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES

01.01.03.01 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=10 KMS

Descripción

Esta partida consiste en la eliminación del material demolido, se usarán cargador y volquete para el traslado del material demolido.

Método de Medición

La eliminación de material excedente se medirá por metro cúbico (m3).

01.02 MITIGACION AMBIENTAL

01.02.01 MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Descripción

Formular un conjunto de medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales significativos, de manera que sus efectos en el ambiente sean neutralizados o reducidos hasta cumplir con la normativa ambiental vigente y las buenas prácticas ambientales, durante la ejecución del servicio.

Método de Medición

La mitigación de impactos ambientales se medirá globalmente (Glb).

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

01.03 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

01.03.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Descripción

Consiste en la elaboración de un plan de seguridad y contingencia para la ejecución del servicio, dentro de lo cual debe haber información y exposición de los procedimientos a realizar por los trabajadores y la población beneficiaria, tomando en cuenta todos los aspectos que se aportaran en el servicio.

Esta partida provee la mano de obra, logística y equipo necesario para su ejecución.

Consiste en la comunicación constante de los peligros que pueden ocurrir como consecuencia de la ejecución del servicio y que tienen que eliminarse y no constituyan peligro u obstáculo para esta o a terceros.

Método de Medición

Los trabajos ejecutados para esta partida serán Globalmente (Glb)

01.03.02 EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL

Descripción

Comprende todos los equipos de protección individual que deben ser utilizados por el personal durante la ejecución del servicio, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G. 050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, escudo facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con

puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos refractivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

Método de Medición

El método de medición para esta partida será Globalmente (Glb)

01.03.03 EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Descripción

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existente en las diferentes áreas de trabajo.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: barandas rígidas en bordes de losa y acordamientos para limitación de área de riesgo, tapas para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje, sistemas de mallas antiácida, sistema de entibados, sistema de extracción de aire, interruptores diferenciales para tableros eléctricos provisionales.

Método de Medición

El método de medición para esta partida será Globalmente (Glb)

01.03.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

Descripción

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios, y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Método de Medición

El método de medición para esta partida será Globalmente (Glb)

01.03.05 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

Descripción

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Considerar: Botiquines, equipos de extinción de fuego.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Método de Medición

El método de medición para esta partida será Globalmente (Glb)

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

02 ESTRUCTURAS

02.01 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.01 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR

Descripción

El contratista deberá realizar los trabajos topográficos necesarios para llevar al terreno la ubicación y fijación de ejes, líneas de referencia y niveles establecidos en los planos por medio de puntos ubicados en elementos inamovibles.

Los niveles y cotas de referencia indicados en los planos se fijarán de acuerdo a estos, debiendo el contratista disponer del Personal especializado para las labores de Trazo.

Los puntos de referencia deben ser fácilmente localizables para cualquier replanteo durante y posterior a la ejecución del servicio.

Método de Medición

La medición de la presente partida es por metro cuadrado (M2.)

02.01.02 LIMPIEZA DURANTE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Descripción

El Contratista estará obligado a realizar tareas de limpieza y retirará escombros, y todo resto de materiales que surjan en la ejecución del servicio. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación, con materiales y escombros.

Método de Medición

La medición de la presente partida es por metro cuadrado (M2.)

02.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.02.01 CONCRETO F'c=140 Kg/cm2 PARA FALSOPISO E=4" (CEMENTO TIPO MS)

Descripción

En esta partida se considera la ejecutar del falso piso con una mezcla 1:8 cemento – hormigón, con un espesor de 4".

En las láminas de arquitectura y detalles de los pisos, se indica dónde va esta partida.

Procedimiento constructivo

El falso piso se colocará en un espesor de 4", tomando en cuenta los niveles indicados en los planos. Se utilizará una mezcla de concreto 1:8 (Cemento Portland Tipo MS - Hormigón), el agregado será como máximo de 1 1/2" La superficie deberá quedar plana, rugosa y compacta, capaz de poder ser receptora de los pies derechos del encofrado del techo y de acabados de piso que se especifiquen en los planos. El llenado del falso piso deberá hacerse por paños, alternados, la dimensión máxima del paño no deberá exceder de 6 m salvo que lleve armadura. Una vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, la regla de madera deberá emparejar y apisonar logrando así una superficie rugosa y compacta. El falso piso deberá vaciarse después de los sobrecimientos. El terreno deberá ser previamente compactado, este garantizará la eficiencia del falso piso.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Método de Medición

La unidad de medición de estas partidas será por metro cuadrado (m2)

ESPECIFICACIONES TECNICAS ARQUITECTURA

03 ARQUITECTURA

03.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

03.01.01 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO- SISTEMA DRYWALL

03.01.01.01 MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO

Descripción

Toda tabiquería de drywall y/o fibrocemento deberá cumplir con lo especificado en la norma ASTM C36. Serán de tipo RF (Resistente al fuego) si se ubica en las rutas de evacuación señaladas en los planos de seguridad y evacuación y del tipo RH (Resistente a la Humedad) cuando se instale en baños o como protección-cobertura de montante sanitarias.

Se instalará tanto para falso cielo rasos como para ocultar tuberías y cajas en coordinación con los proyectos de instalaciones sanitarias, electromecánicas y de comunicaciones.

Materiales

- Clavos de fijación a pólvora de 1 5/8''
- Tornillo autorroscante metal/metal punta broca 8x13mm
- Tornillo autorroscante plancha fibrocemento 6x323mm
- Fulminante
- Lana de vidrio 1.20x12m
- Masilla para drywall caja 20kg
- Plancha de fibrocemento 2.44x1.22m e=8mm
- Plancha de fibrocemento 2.44x1.22m e=6mm
- Cinta de Malla de fibra de vidrio 90m x 5cm
- Parante metálico 89x38mm e=0.4mm L=3.00m
- Riel metálico 90x25mm e=0.45mm L=3.00m
- Esquinero metálico 30x30x0.40mm x 2.40m

Equipos

Los equipos a utilizar para ejecutar este trabajo son los siguientes:

- Herramientas manuales

Procedimiento constructivo

Primero se determina la altura de instalación, en concordancia con los planos del proyecto. Luego, se desinstalarán los perfiles siguiendo lo indicado en los mismos planos respecto a puntos de arranque, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente.

Pasos de armado del sistema:

Armado estructural

Se marcará la posición exacta donde se fijarán las canales, usando nivel, hilo marcador, etc.

Colocación de placas. Para construir tabiques, los canales se ubicarán en piso y pared mientras que para construir falsos cielorrasos, los canales se ubicarán en las paredes opuestas de mayor longitud. Se fijarán con tornillos y chazas de 1/4'' ó 5/16'' ó clavos de acero con pistola de impacto.

Colocación de parantes. Los parantes se ensamblarán en los canales cada 406, 488 (para placas en sentido horizontal) y se fijan entre sí con tornillos de cabeza extraplana.

Corte de la placa

Se cortará las placas buscando que se acomoden fácilmente en el lugar asignado, por lo que es importante medir bien antes de realizar el corte. Las uniones entre placas deberán ser lo más cerradas posibles (+- 1mm), ya que esto facilitará el masillado final.

El corte de las placas puede hacerse con medios mecánicos, siendo lo usual utilizar un cortador manual como se detalla a continuación:

Apoyar la placa de yeso sobre una superficie plana y con la ayuda de una escuadra o regla metálica, cortar por el lado del papel que quede a la vista (cara con borde rebajado).

Apoyando la línea de corte sobre el borde de una mesa de trabajo o similar, presionar ligeramente, produciendo el corte del núcleo de yeso

Dar vuelta a la placa y cortar el papel de la cara posterior, por la línea de corte utilizando nuevamente el cortador.

Para asegurarse de que la unión entre placas quede lo más cerrada posible, repasar el borde de corte con un refilador.

Colocación de las placas

El armado del sistema se hará considerando que:

Las placas se fijan a la estructura, en sentido vertical u horizontal trabándolas entre sí, con tornillos autoperforantes tipo drywall Nº 6x1''

Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel.

Cuando se fijan dos placas sobre el mismo parante, sus bordes deben coincidir con el eje del parante.

Cuando se unen placas de yeso y cualquier otro material (Por ejemplo, mampostería), se debe dejar una junta de dilatación.

Fijación de las placas

Se deben considerar lo siguiente:

Cuando se construye a una sola cara, las placas se fijan a la estructura con tornillos autoperforante tipo drywall Nº 6x1'' y Nº 6x1 1/2'' cuando es pared doble (dos placas por cada cara).

Para una correcta fijación de los tornillos se debe utilizar un atornillador eléctrico (Nunca un taladro eléctrico), el cual además de tener las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, posee un dispositivo de tope, que permite

regular la profundidad exacta que el tornillo debe penetrar en la placa.

Tratamiento de juntas y acabados

Las uniones de placa se tratan según los puntos que a continuación se detallan:

- Resanado de las uniones
- Colocación de la cinta
- Primera capa de masilla
- Segunda capa de masilla
- Tercera capa de masilla, en caso de que las placas no tengan borde rebajado.
- Aplicación de pintura

Método de Medición

La unidad de medida de esta partida es el Metro Cuadrado (m2).

03.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

03.02.01 TARRAJEO RAYADO PRIMARIO MORTERO C:A1:5 E=1.50 CM

Descripción

La Partida consiste en la aplicación de un tarrajeo rayado primario utilizando mortero compuesto por una mezcla de cemento y arena en proporción 1:5, con un espesor uniforme de 1.5cm, destinado a proporcionar una superficie base adecuada para acabados posteriores.

Proceso Constructivo

- Limpiar el muro, eliminando polvo, grasa, residuos y cualquier material suelto.
- Humedecer ligeramente la superficie para mejorar la adherencia del mortero.
- Mezclar cemento y arena en proporción 1:5, asegurando una mezcla homogénea.
- Incorporar agua en cantidad suficiente para lograr una consistencia plástica.
- Extender una capa de mortero sobre la superficie, regular el espesor a 1.5cm con una regla metálica, realizar un acabado con textura rayada.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2).

03.02.02 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS INTERIORES MORT C:A 1:5 E=1.5 CM (INC. C-A EMP.)

Descripción

Comprende aquellos revoques constituidos por una capa de mortero que se aplica para obtener una superficie plana y acabada.

Las superficies se rascarán, limpiarán y humedecerán antes de aplicar el mortero, cuidando de que se encuentren secos.

Coordinar con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

trabajo de decoración. Previamente a la ejecución de los pañeteos y/o tarrajeos, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corrientes, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería. Deberán revisarse los planos respectivos. Igualmente, deberán probarse las instalaciones sanitarias, mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos.

Estas instalaciones deben estar adecuadamente aseguradas y protegidas para impedir el ingreso de agua o mortero dentro de ellas. Deberán revisarse, igualmente, los planos de decoración y coordinar con los encargados de esos trabajos a fin de

dejar colocados los tacos, listones, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera para su ejecución posterior.

Materiales

Cemento y arena en proporción 1:5.

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos.

Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales. Se utilizarán andamios de un cuerpo para los tarrajeos de un nivel hasta los 4.5 metros y de dos cuerpos para los tarrajeos de hasta 8.00 metros, ciñéndose para su ejecución y medida a lo indicado en este capítulo.

Procedimiento constructivo

Se harán previamente cintas de mortero pobre para conseguir superficies planas y derechas. Serán de mezcla de cemento – arena, en proporción 1:7, espaciadas cada 1.50 m, como máximo, comenzando lo más cerca de las esquinas.

Se controlará el perfecto aplomo de las cintas, empleando plomada de albañil; las cintas sobresaldrán el espesor máximo del tarrajeo.

Se emplearán reglas de madera bien perfiladas que se correrán sobre las cintas, que harán las veces de guías, comprimiendo la mezcla contra el parámetro a fin de aumentar su compactación, logrando una superficie pareja y completamente plana sin perjuicio de presionar la paleta en el momento de allanar la mezcla del tarrajeo.

Pañeteo: Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán previamente, en toda su extensión un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:3, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado: Se hará con agua. La humectación se comenzará tan pronto como el tarrajeo haya endurecido lo suficiente como para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en

forma de pulverización fina, en la cantidad justa para que sea absorbida.

Mezcla: La mezcla se preparará en la proporción de 1 parte de cemento y 4 partes de arena fina. En el caso que se disponga de cal apropiada, la mezcla será proporcionada en volumen seco de 1 parte de cemento, ½ parte de cal y 5 partes de arena fina, a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de 1 hora.

El espesor mínimo del tarrajeo será de 1 cm. y el máximo de 1.5 cm.

Terminado: La superficie final deberá tener el mejor aspecto, en la que no se pueda distinguir los sitios en que estuvieron las cintas, no apreciar las huellas de la aplicación de la paleta, ni ningún otro defecto que desmejore el buen acabado.

El terminado final deberá estar listo para recibir la pintura, en los casos indicados en el Cuadro de Acabados.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2) de tarrajeo.

03.02.03 VESTIDURA DE DERRAMES MORT C:A 1:5 E=1.5 CM

Descripción

Vestiduras de derrame es la superficie cuya longitud es el perímetro de los vanos y ventanas cuyo ancho es el espesor del muro, se le llama “derrame”. Esta partida comprende la vestidura de las superficies antes mencionada.

Materiales

Mortero: cemento- Arena en proporción 1: 5, e = 15 cm.

Se efectuarán los derrames (e = 15 cm.) con cemento arena en proporción 1: 5 en todos los vanos de las puertas y ventanas.

Procedimiento constructivo

Se seguirá el mismo procedimiento de la partida 03.02.02 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS INTERIORES MORT C:A 1:5 E=1.5 CM (INC. C-A EMP.), las aristas de los derrames, expuestas a impactos, serán adecuadamente boleadas. Los derrames de puertas y ventanas se ejecutarán definiendo nítidamente las aristas en forma vertical u horizontal según sea el caso, debiendo además mantener el paralelismo entre ellas.

Definido el vano se procede al humedecimiento de la superficie, luego se colocan puntos de referencia alineados y aplomados, para proceder a la aplicación del mortero cemento arena 1:5 hasta lograr una superficie uniforme y definida en sus aristas. Las Generalidades, detalles, materiales, componentes y características de esta partida, indicando que los derrames de puertas y ventanas, se ejecutarán nítidamente corriendo hasta el marco correspondiente.

Método de Medición

La unidad de medida para el pago será el METRO LINEAL (m) de vestidura efectuada, según los avances reales en la ejecución del servicio, previa inspección del Responsable del control de Calidad.

03.03 CIELORRASOS

03.03.01 FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACÚSTICA DE 60x60cm.

Descripción

Esta partida comprende el suministro e instalación de falso cielo raso con baldosa acústica incluye los perfiles en las zonas donde se requiere según lo que indican los planos.

Las características técnicas del falso cielo raso son:

- El material será de fibra mineral
- Acústico
- Detalle de borde recto y rebajado
- No combustible, resistente al fuego
- Resistente a la humedad
- Resistente a la corrosión
- Reflectancia a la luz
- Color blanco y/o gris
- Medidas: 0.61 x .22 m e=5/8''

Procedimiento constructivo

Sistema de suspensión

Para la colocación de baldosa en cielo raso suspendidos, se utilizan perfiles de suspensión, cuyo sistema de a auto ensamblaje garantiza una buena estabilidad y excelente apariencia del cielo raso.

Instalación de Cielo Raso

Nivelación y trazado

Marque sobre el muro o tabique la altura deseada, transporte esta medida con alguna herramienta de nivelación a todo el perímetro, trazando una línea continua con cordel.

Colocación de perfiles perimetrales

Coloque los perfiles perimetrales L sobre el muro o tabique fijándolos cada 30 cm con el elemento adecuado según el material del paramento (Clavos de 1 ½'', clavos de acero, clavos estriados o remaches pop, etc.) de manera que el borde inferior del perfil coincida con la línea guía.

Modulación de la estructura

Adapte la modulación de la estructura a las medidas del recinto. Las placas recortadas deberán quedar en el perímetro y preferentemente en forma simétrica.

La separación entre principales y secundarios estará dada en función de la disposición elegida para el cielo. Marque sobre los perfiles perimetrales la ubicación de los principales y secundarios. Instale dos cordeles a escuadra que sirvan de referencia para el armado de la escuadra.

Colocación de elementos de suspensión

Las fijaciones a utilizar en losas serán tarugos autoexpensores numero seis como mínimo, cuelgue las varillas con nivelador (recomendables ya que simplifican el nivelado final) o alambre galvanizado numero catorce del largo acorde al nivel elegido, con una separación de 0.9m.

Colocación de perfiles principales

Corte a escuadra el extremo de los perfiles principales de manera que las perforaciones para conectar perfiles secundarios coincidan con la modulación prevista. Ubique los perfiles principales colgándolos de los elementos de suspensión, de ser necesario unir perfiles principales, estos vienen diseñados con conectores de gancho integral, para su empalme sin elementos adicionales.

Colocación de perfiles secundarios

Instale los perfiles secundarios insertando los cabezales diseñados para este fin en las ranuras correspondientes del perfil principal.

Verifique y corrija el nivel de alineación de los perfiles principales.

Emplacado

Utilizando guantes o manos limpias incline cuidadosamente las placas, hágalas pasar a través de las aberturas y luego déjelas descender hasta que se apoyen en todo su perímetro sobre la estructura coloque primero las placas enteras y luego las recortadas perimetrales.

Materiales

- Alambre galvanizado Nº12
- Clavo de fijación 1'' C/fulminante
- Baldosa acústica de fibra mineral c/blanco 0.61x1.22m 5/8''
- Tornillo autorroscante 1 ½''
- Tarugo de plástico de 1 ½''x8''
- Perfil ángulo perimetral 3.66 15/16 (24mm). C/blanco
- Suspensión TEE principal 3.66 15/16 (24mm) C/blanco
- Suspensión TEE secundario L=1.22m
- Perfil aluminio 3020 c/orificio 3020 Ø ½''

Equipos

Los equipos a utilizar para ejecutar este trabajo son los siguientes:

- Herramientas manuales y andamio metálico

Método de Medición

La unidad de medida de esta partida es el Metro Cuadrado (m2).

03.04 PISOS Y PAVIMENTOS

03.04.01 CONTRAPISO DE 40MM, MORT C:A 1:4 E=1.5cm.

Descripción

El contrapiso se construirá con concreto F'C= 140 kg/cm2 e=5mm de espesor según se indica en los planos. Se deberá construir sobre una superficie nivelada y compactada. El acabado se realizará con frotachado rayado, dejando cierta aspereza antideslizante. Se ejecutará en el interior de la edificación, según indican los planos.

Este Sub-piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de porcelanato o piso cerámico.

El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionado la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:4 y de un espesor mínimo de 5cm

Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales

Cemento: debera satisfacer las normas ITENTEC 334-009-71 para cemento portland del Perú y/o las normas ASTM C-150, TIPO 1

Arena gruesa: deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, particulas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las normas ASTM C-33-0 T

Piedra Chancada: Será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granitos sanos, andesita o basaltos, que no contengan piritas de fierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de ¼''. Debe satisfacer la norma STM C-33-55 T.

Agua: Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Procedimiento constructivo

La superficie del falso piso, se limpiará y regará con agua

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto.

La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 5cm menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado que se indica en los planos para el ambiente, menos el espesor del vinílico.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielos rasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2) de concreto

03.04.02 PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 0.60X0.60M COLOR HUESO/MATE GRIS

Descripción

Estos trabajos serán realizados con porcelanato en buen estado verificados en momento de la adquisición y en el almacén, cuyos trabajos lo realizarán operarios calificados. La superficie de los ambientes estará bien nivelada, por lo que no se permitirá salientes. Si se notara algún desperfecto en el colocado de los cerámicos estas serán retiradas inmediatamente y reemplazadas por otras de características similares al resto de las cerámicos colocados.

Materiales

- Porcelanato.
- Pegamento para porcelanato.
- Material para fragua del tipo porcelana.
- Agua

Procedimiento constructivo

La superficie del falso piso, se limpiará y regará con agua. Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas,

a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos.

El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachado fino, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa. Para garantizar un resultado perfecto, la persona que se encargue de su colocación será un operario calificado. Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical. Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores, las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1.5 mm, como máximo. Se utilizará pegamento para cerámica o similar, no se necesita remojar las piezas ni la superficie a enchapar.

Al momento de instalar se verificará la nivelación, secado y limpieza de la superficie a revestir, el nivel y la escuadra; verificar el alineamiento entre las piezas. Se extenderá el pegamento con el lado liso de una plancha dentada y luego se rayará con el lado dentado, para finalmente colocar las piezas ejerciendo presión aplastando el pegamento. Se deberá dejar secar la instalación (2 días) antes de fraguar, para evitar manchas en las juntas. Estas juntas se rellenarán con fragua de color indicado en los planos. El ancho de las juntas entre piezas será la recomendada por el fabricante y para este tipo de material.

La junta recomendada es de 4 mm. Para el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas, posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la loseta, así como también para igualar el material de fragua (porcelana). De ser absolutamente necesario el uso de partes de mayólica (cartabones) estos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2) de piso de cerámico de alto tránsito.

03.04.03 PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE

Descripción

La base deberá estar totalmente curada, limpia seca, nivelada y aplomada libre de polvo, sales solubles y productos no compatibles con el material de agarre, deberá evitarse mezcla indebida de piezas y tener presente la cantidad de recortes para proveer la cantidad a adquirir. Emplear morteros adherentes de marcas reconocidas, así mismo respetar la dosificación de agua recomendada por cada fabricante.

Método de Medición

La cantidad determinada por metro cuadrado (m2)

03.04.04 PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE 60X60CM.

Descripción

La partida comprende en la instalación de alfombra modular de 60 cm x 60 cm, fabricada en material resistente al desgaste, para uso en interiores, sobre una superficie nivelada y preparada previamente.

Proceso Constructivo

- Limpiar la superficie eliminando polvo, residuos o elementos sueltos
- Verificar que la base esté nivelada y seca.
- Trazar líneas guías para garantizar una instalación uniforme y alineada.
- Para instalar la alfombra, se debe aplicar el adhesivo en la superficie, utilizando una espátula dentada para distribuirlo uniformemente.
- Realizar los cortes necesarios para adaptar la alfombra a los bordes y esquinas
- La instalación debe presentar un acabado uniforme, sin desplazamientos o irregularidades.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2)

03.05 CONTRAZOCALOS

03.05.01 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO, H=10 CM, INTERIOR

Descripción

Se colocarán en los ambientes indicados de acuerdo al cuadro de acabados; se colocará sobre la superficie limpia y humedecida de las paredes utilizando pegamento para zócalos de cerámico, teniendo cuidado que cada pieza asiente toda su superficie, sin dejar vacíos.

Materiales

- Cerámico
- Mortero, proporción: Cemento portland 1, Arena seca 1
- Material para fragua
- Tapacanto de PVC de 6 mm

Procedimiento constructivo

Antes de proceder a la colocación, se procederá a poner puntos de nivel en los muros. Para que las baldosas queden bien compartidas en el ambiente en que se van a colocar, es necesario tomar como base los ejes principales del ambiente correspondiente.

Para colocar el cerámico sobre el muro con superficie preparada para este fin, se hará

uso del mortero base, y antes de verter esta mezcla, se cubrirá la superficie con una lechada o pasta de cemento puro.

No se esperará que fragüe la pasta para echar sobre ella el mortero base. El espesor del mortero base será de 2 a 3 cm. Sobre el mortero firme y fresco serán colocadas presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo.

Las losetas se colocarán mojadas. Por medio de cordeles o crucetas de PVC se controlará el asentamiento de las juntas de los mosaicos y se conseguirá la compartición en los distintos ambientes del número entero o fraccionario de las losetas. Se ejecutarán niveles de piso terminado, con listones de madera bien perfilada y sujeta al piso de concreto con mortero de yeso.

Con estos niveles se controlará constantemente, la colocación de las losetas. Una vez que haya fraguado el mortero empleado para asentar las losetas, se lavará el enlosado y se llenará las juntas con material antiácido o con mortero de cemento: arena sin adición de marmolina, limpiando posteriormente el piso, retirando todo exceso de material fraguado, manchas y sustancias extrañas

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO LINEAL (m)

03.06 ZOCALOS

03.06.01 ZOCALO DE CERAMICO DE 30X60CM. COLOR GRIS

Descripción

Se colocarán en los ambientes indicados de acuerdo al cuadro de acabados; se colocará sobre la superficie limpia y humedecida de las paredes utilizando pegamento para zócalos de cerámico, teniendo cuidado que cada pieza asiente toda su superficie, sin dejar vacíos. Los zócalos serán de cerámico de 0.30m x 0.30m, de buena calidad.

Procedimiento constructivo

- Las dimensiones serán según corresponda (ver planos), el material para su aplicación es mezcla cemento arena en proporción 1:1, la fragua se ejecutará preferentemente con porcelana.
- La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario rayado con mezcla 1:5, el que debe permanecer húmedo.
- Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.
- Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior, previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores, las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1.5 mm, como máximo.
- La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la

unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los servicios higiénicos y en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

- Para el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas, posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la loseta, así como también para igualar el material de fragua (porcelana).
- La fragua será del color que indican los planos de detalles, de color uniforme.
- Las juntas y el tamaño de las mismas, se harán de acuerdo a lo indicado por el fabricante para cada tipo de baldosa cerámica y formato, no de admitirá fraguas que se vean resquebrajadas, porosas o con superficies irregulares.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2)

03.07 CARPINTERIA DE MADERA

03.07.01 PUERTAS DE MADERA

03.07.01.01 PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA

Descripción

Esta partida comprende la instalación de puertas de madera contraplacadas en MDF con un espesor de 5mm con enchape tipo formica, en los ambientes detallados según los planos de arquitectura y detalles.

Procedimiento constructivo

Para la correcta instalación de las puertas contraplacadas en ambientes, es necesario verificar el correcto montaje de marcos de madera, para luego colocar las bisagras, una en la parte superior y otra en el parque inferior del marco, estas sirviendo como soporte y unión entre marco y puerta contra placada.

Finalmente se debe de hacer el enchape tipo formica según lo especificado en planos y en el presente documento, teniendo siempre en cuenta la limpieza del área de trabajo, antes y después de la ejecución.

Método de Medición

Este trabajo será medido por METRO CUADRADO (m2)

03.07.02 CARPINTERIA DE MELAMINE

03.07.02.01 MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGÚN DISEÑO (MFM-1) DE LONGITUD=2.77m.

03.07.02.02 MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGÚN DISEÑO (MFM-2) DE LONGITUD=1.00m.

03.07.02.03 MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGÚN DISEÑO (MFM-3) DE LONGITUD=2.87m.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Descripción

La partida comprende el suministro e instalación de muebles Fijos elaborados con tableros de Melamine, diseñado según las dimensiones y características especificadas en los planos del proyecto, incluyendo acabados y herrajes.

Método de Medición

Este trabajo será medido por (und)

03.08 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA
03.08.01 PUERTAS Y REJAS METALICAS
03.08.01.01 PUERTA PRINCIPAL DE ESTRUCTURA METALICA DE 1.15m. x 2.10 m. (INCL. CERRADURA Y COLOCACIÓN).

Descripción

La instalación de puerta principal de estructura metálica debe seguir las especificaciones en los materiales, medidas y niveles de instalación descrito en los detalles arquitectónicos. Los materiales deben tener tratamiento de anticorrosión con acabado en pintura de alta calidad para la exposición a la intemperie. Asimismo, se debe garantizar la rigidez de instalación con la soldadura y con los elementos de fijación y anclaje.

Procedimiento Constructivo

- Fijación
- Alineación, plomos y niveles
- Uniformidad en la pintura

Método de Medición

Este trabajo será medido por (und)

03.08.02 PASAMANOS Y BARANDAS METALICAS
03.08.02.01 PASAMANO DE TUBO FO. GDO. 1 1/2" EN SS-HH

Descripción

La instalación de los pasamanos debe seguir las especificaciones en los materiales, medidas y niveles de instalación descrito en los detalles arquitectónicos. Los materiales deben tener tratamiento de anticorrosión con acabado en pintura de alta calidad para la exposición a la intemperie. Asimismo, se debe garantizar la rigidez de instalación con la soldadura y con los elementos de fijación y anclaje.

Materiales

- Tubería metálica tipo mueble según detalles arquitectónicos
- Pernos galvanizados según diseño
- Soldadura

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- Anticorrosivo
- Pintura esmalte

Procedimiento Constructivo

- Fijación
- Alineación, plomos y niveles
- Uniformidad en la pintura

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros (m)

03.08.02.02 SUM E INST DE BARANDA C/TUBO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"x2mm + TUBO Ø1/2"x2mm , H=0.90M EN RAMPAS. INC. PLANCHA 4"x4"x1/4" Y FIJACIONES S/DISEÑO

Descripción

La instalación de las barandas debe seguir las especificaciones en los materiales, medidas y niveles de instalación descrito en los detalles arquitectónicos. Los materiales deben tener tratamiento de anticorrosión con acabado en pintura de alta calidad para la exposición a la intemperie. Asimismo, se debe garantizar la rigidez de instalación con la soldadura y con los elementos de fijación y anclaje.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros (m)

03.09 CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO

03.09.01 VENTANAS DE ALUMINIO

03.09.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE VIDRIO LAMINADO TIPO SANDWICH E=6mm CON MARCO DE ALUMINIO.

Descripción

La totalidad de las ventanas de aluminio será ejecutada teniendo en cuenta los detalles en los planos adjuntos.
Las uniones, alineamiento, plomada, nivel, fijación del vidrio y accesorios adicionales deberán ser colocados con precisión, acorde al tipo de ventana.
El vidrio será laminado de 6mm de espesor incoloro.
Las uniones entre hueco, cerco y precerco deben de ser ejecutadas de modo que no entre agua ni ser estanque de las mismas.
Los selladores y aislantes colocados en las uniones entre hueco, cerco y precerco han de tener suficiente elasticidad para absorber las vibraciones y las dilataciones diferenciales, de manera que no se produzcan deformaciones en la ventana (aladeos, descuadres y abombamientos de los perfiles) o roturas en el acristalamiento.

Las ventanas serán colocadas y fijadas en los respectivos lugares destinados indicados en los planos proporcionados por el especialista en arquitectura. Para lo cual el proveedor deberá de optar la mejor opción del colocado de las ventanas, evaluando y verificando las condiciones del frente de trabajo y medidas de campo.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.09.01.02 MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES + INSTALACIÓN DE LÁMINAS DE SEGURIDAD

Descripción

Las especificaciones técnicas para el mantenimiento de ventanas existentes se centran en la limpieza, la inspección y, si es necesario, la reparación de los componentes. La limpieza regular con agua tibia y jabón neutro es crucial para mantener la superficie en buen estado. La inspección debe incluir la búsqueda de daños en los perfiles, los vidrios, los herrajes y las juntas. La reparación puede implicar la sustitución de piezas dañadas o la restauración de las juntas para asegurar el buen funcionamiento de las ventanas.

Limpieza:

- Superficies:

Limpiar las ventanas con agua tibia y jabón neutro para evitar la pérdida de brillo y la acumulación de suciedad.

- Herrajes:

Limpiar los herrajes (bisagras, manijas, etc.) con un paño húmedo para asegurar su buen funcionamiento.

- Juntas:

Inspeccionar y limpiar las juntas para garantizar un buen sellado y evitar la entrada de agua o aire.

Inspección:

- Perfiles:

Inspeccionar los perfiles de las ventanas (aluminio, madera, PVC) en busca de signos de deterioro, como corrosión, grietas o deformaciones.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- Vidrios:

  Verificar el estado de los vidrios, buscando roturas, rajaduras o manchas.

- Herrajes:

  Revisar el estado de los herrajes (bisagras, manijas, cerraduras, etc.) para asegurar su correcto funcionamiento y durabilidad.

- Juntas:

  Evaluar el estado de las juntas (caucho, silicona, etc.) para garantizar un buen sellado y evitar la entrada de agua o aire.

  Reparación (si es necesario):

- Sustitución de piezas dañadas:

  Reemplazar perfiles, vidrios o herrajes dañados para asegurar el buen funcionamiento de las ventanas.

- Restauración de juntas:

  Reparar o sustituir las juntas dañadas para garantizar un buen sellado y evitar la entrada de agua o aire.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.09.02 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

03.09.02.01 DIVISION DE VIDRIO Ttemplado DE 10mm CON VINIL PAVONADO

03.09.02.02 PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO

03.09.02.03 MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO

Descripción

Comprende la provisión y colocación de vidrios en: Divisiones de vidrio templado de 10mm, puertas de vidrio templado de 10mm, mamparas de vidrio templado de 10mm y otros elementos donde se especifiquen, incluyendo la unidad todos los elementos necesarios para su fijación, como ganchos, masillas, junquillos, etc. Se ha definido la utilización de vidrios templados de manera predominante, dónde las características de este tipo de vidrio es que es un cristal de seguridad, que ha sido sometido a altas temperaturas y enfriadas inmediatamente con inyectores de aire sobre sus dos caras. Este proceso le otorga una gran resistencia a la tracción en el interior y una fuerte resistencia a la comprensión en ambas superficies.

El cristal una vez templado, no puede ser cortado ni perforado, pues se producirá su rotura, por lo que se debe procesar en su forma y dimensión final.

Materiales

- Se utilizarán vidrios templados
- Cabe indicar que los vidrios a utilizar serán pavonados, para el efecto se utilizarán láminas autoadhesivas 3M o similar.
- Los espesores de las piezas a ser utilizadas se especifican en los detalles correspondientes.

Procedimiento constructivo

En general, serán instalados de acuerdo a indicaciones del fabricante y a las indicaciones en planos, sin fallas, burbujas de aire, alabeamientos, etc.

Los vidrios vendrán de fábrica con una lámina plástica autoadhesiva que servirá para protegerlo y hacerlo notar después de instalado. Esta lámina será retirada cuando se concluyan los trabajos.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.09.02.04 ESPEJOS PARA SS.HH.

Descripción

Esta partida comprende la reposición e instalación de espejo con borde biselado cuya medida deberá ser de las medidas expuestas en los planos de arquitectura y detalles, el cual será instalado en los servicios higiénicos, en vista de que el existente se encuentra en malas condiciones.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.10 PINTURA

03.10.01 PINTURA OLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS INTERIORES INC. IMPRIMANTE

Descripción

Son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas.

Materiales

- Lija para madera
- Imprimante
- Madera andamiaje

Método de Ejecución

Se aplicará dos manos de pintura, sobre imprimante para muros interiores, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mm., por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.10.02 PINTURA OLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS EXTERIORES INC. IMPRIMANTE

Descripción

Son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas.

Materiales

- Lija para madera
- Imprimante
- Madera andamiaje

Método de Ejecución

Se aplicará dos manos de pintura, sobre imprimante para muros exteriores, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mm., por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.10.03 PINTURA OLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN INTERIORES INC. IMPRIMANTE

Descripción

Son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas.

Materiales

- Lija para madera
- Imprimante
- Madera andamiaje

Método de Ejecución

Se aplicará dos manos de pintura, sobre imprimante para columnas y vigas interiores, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mm., por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.10.04 PINTURA OLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN EXTERIORES INC. IMPRIMANTE

Descripción

Son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas.

Materiales

- Lija para madera
- Imprimante
- Madera andamiaje

Método de Ejecución

Se aplicará dos manos de pintura, sobre imprimante para columnas y vigas exteriores, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1.5 mm., por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

Método de Medición

Este trabajo será medido por metros cuadrados (m2)

03.11 VARIOS

03.11.01 LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00 x 0.80 M)

Descripción

Corresponde al requerimiento de la institución, el diseño de las letras corpóreas, logos y colores representativos.

El tamaño de las letras estará sujeto a la distancia visual del observador considerando los aspectos referidos a la longitud del texto, su proporcionalidad y la perspectiva del ángulo visual.

Materiales

El material del letrero es tablón de mdf e= 30 mm., vinil laminado color blanco y rojo, bastidor metálico 2"x2"x2.5mm., perno de anclaje, anclaje metálico fierro Ø3/8".

El letrero tendrá las siguientes medidas de 3.00 m. x 0.80 m. Estarán impresos en alta

resolución de 1440 dpi.

Método de ejecución

La unidad se instalará de acuerdo a las especificaciones, medidas y características detalladas en los planos correspondiente.
El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad y calidad.

Unidad de medida

Por unidad (Un).

3.00 m.

0.80 m.



03.11.02 VINIL FOTOMURAL DECORATIVO (M-15)

Descripción



Medidas: 250x235cm

Vinil área de niños; El Vinil (fotomural) deberá tener impresión en alta resolución (Calidad HP-UV) más laminado protector de acabado mate y base (respaldo) contiene pegamento en su parte posterior, para que se pueda adherir la lámina a cualquier superficie lisa.

03.12 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y EVACUACION

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal del servicio y público en general, sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo.

03.12.01 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD

03.12.01.01 SEÑALES FOTOLUMINISCENTES EN PARED DE 20x30CMS

03.12.01.01.01 SEÑAL DE ZONA SEGURA DE SISMO

Descripción

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura de sismo



03.12.01.01.02 SEÑAL DE SALIDA

Descripción

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm salida



03.12.01.01.03 SEÑAL DE LUZ DE EMERGENCIA

Descripción

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm luz de emergencia



03.12.01.01.04 SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO

Descripción

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm riesgo eléctrico



03.12.01.01.05 SEÑAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO

Descripción

Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm alarma contra incendio



03.12.01.01.06 SEÑAL DE SS.HH.

Descripción



Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm SS.HH.
-

03.12.01.01.07 SEÑAL DE EXTINTOR ABC

Descripción



Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor ABC

03.12.01.01.08 SEÑAL DE EXTINTOR K

Descripción



Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor K

03.12.01.01.09 SEÑAL DE BOTIQUIN

Descripción



Se implementará mínimamente la siguiente señalización temporal:

- Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín

03.12.02 EQUIPOS DE SEGURIDAD

03.12.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO ABC

Descripción

- Extintor de presión contenida a base de Polvo Químico Seco (PQS) al 75% de fosfato monoamónico, se surte en capacidades de: 1, 2, 4.5, 6 y 9 y 12 kg.
- Extintor PQS de 6 KG.
- Soporte triangular acero galvanizado para extintor
- Los extintores de presión contenida son cargados con polvo químico seco normado a base de fosfato monoamónico con efectividad en fuegos tipo: A

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

materiales sólidos madera, papel, basura, textiles, etc. B Líquidos inflamables, gasolina, aceites, grasas, etc. C Equipo eléctrico motores, subestaciones, tableros, etc.

EXTINTOR PQS - 6Kg		
IMAGEN REFERENCIAL	CARACTERÍSTICAS	
	Capacidad	6 Kg
	Nombre químico:	fosfato monoamónico
	Naturaleza del agente	Polvo químico seco multipropósito
	Presión de trabajo	1.7mpa
	Presión de prueba	3.4 mpa
	Tipo de compuesto para extintor	ABC
	Material y espesor	Plancha espesor: 1.45mm
	Presión de trabajo	41 hg/cm2
	Gas propulsor	N2 (nitrógeno)
	Tiempo nominal de descarga	8 a 25 seg
	Peso al empacar	10.400kg
	Cilindro, tapa y fondo	Acero calibre 14
	Presión de funcionamiento	196 PSI
	Alcance de descarga	3.00m
	Altura de la unidad	51.5 mm
	Ancho de la unidad	15 cm
	Profundidad de la unidad	44.5cm
	Manguera	Lesspiro ¼"

03.12.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR TIPO K

Descripción

La partida consiste en el suministro e instalación de un extintor tipo K, diseñados específicamente para combatir incendios de clase K, asociados con aceites y grasas de cocina. Incluye la correcta ubicación, señalización y certifiación de funcionamiento según norma vigente.



Características

MEDIDAS: Altura de 48 cm./ Ancho: 23 cm/ Fondo o Diámetro: 18 cm.
TIEMPO DE DESCARGA: 53 seg. de descarga continua.
TEMPERATURA DE TRABAJO: 4º C a 49º C
PESO: 9.45 Kg. Aprox.
ALCANCE: 3 – 4.5 M.
CAPACIDAD: 6 LITROS

03.12.02.03 **BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS**

Descripción

El contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios implementado como mínimo de acuerdo a lo indicado en el punto B.1 del Anexo B. de la Norma G.050 y los requerimientos mínimos de la DS N°011-2019-TR.

En ese contexto, deberá considerar para el botiquín de primeros auxilios, características como:



- Botiquín de primeros auxilios tipo neceser:
- De fácil traslado en emergencias y accidentes laborales.
- Material: plástico resistente
- Práctico para tener en orden y al alcance de la mano todos los implementos de primeros auxilios.
- Medidas: 40x17x20cm

Deberá estar equipado de acuerdo las normativas referidas con lo siguiente:

GUANTES QUIRÚRGICOS

- Caja de 50 pares
- Guantes quirúrgicos estériles fabricados en polisopreno,
- Elaborados de 100% Látex natural, ligeramente lubricados con polvo biodegradable calidad USP.

FRASCO DE AGUA OXIGENADA MEDIANO 120 ML

- Antiséptico. Germicida para desinfectar heridas.
- Presentación: Frasco de 120 ml
- Peróxido de Hidrógeno al 3%
- Con registro sanitario

FRASCO DE ALCOHOL MEDIANO 250 ML

- Alcohol medicinal de 70%

- Para uso externo, libre de fosfatos
- Frasco de 1 litro
- Registro Sanitario: RD 10506-2020

GASA ESTERIL 10 X 10

- Medida: 10 cm X 10 cm
- Presentación: Caja X 20 Unid
- Estéril, envuelto individualmente
- Hecha de algodón 100%.
- Libre de pelusas e hilachas.

APÓSITOS PARA QUEMADURAS

- Apósito de gasa parafinada de baja adherencia
- Presentación: Paquete de 5 apósitos para quemaduras

- Medidas: 10x10cm
- Composición: 100% algodón

ROLLO DE ESPARADRAPO

- Cinta quirúrgica perforado de rayón y poliéster, para sujetar apósitos, catéteres, otros.
- Medidas: 5 CM X 4,5 M
- Hipoalergénico

ROLLOS DE VENDA ELÁSTICA

- Para rupturas musculares, esguinces, fijación de férulas
- Medidas: 3 pulgadas X 5 yardas y de 4 pulgadas X 5 yardas
- Color: Blanco
- Composición: Poliéster, látex natural

PAQUETE DE ALGODÓN X 100 G

- Material: 100% algodón, fibra vegetal
- Color: Blanco natural
- Presentación: paquete 100 gramos
- Hipoalergénico

VENDA TRIANGULAR

- Material: Tela no tejida
- Medidas: 90X90X130
- Composición: 100% algodón

PAQUETES DE PALETAS BAJA LENGUA

- Aspecto suave al tacto
- Terminado redondeado en ambas puntas
- Composición: madera pina
- Ancho: 18+/-1,2 mm

SOLUCIÓN DE CLORURO DE SODIO

- Cloruro de Sodio 0.9 %
- Presentación: frasco de 500 ml
- Registros sanitarios Vigentes conforme al Decreto Supremo N°016-2011-SA y modificatorias.

COLIRIO

Para lubricar los ojos secos y evitar que el polvo desencadenando un problema de ojos irritados

- Presentación: frasco de 10 ml con cuenta gotas
- Esterilizado
- Listo para uso inmediato

TIJERA PUNTA ROMA

- Para cote de tejidos, vendas, material de sutura
- Acero de alta calidad esterizables
- Longitud:14,5 cm
- Forma recta

PINZA

- Para limpiar y/o extraer objetos punzantes que hayan penetrado en la piel y permanezca incrustada en el interior de ella.
- Recta con dientes 14 cm.
- Acero inoxidable.

03.12.03 SEÑALIZACION DE EVACUACION

03.12.03.01 PINTURA DE TRAFICO COLOR AMARILLO PARA CIRCULOS DE SEGURIDAD D=3M

Descripción

Bajo este ítem, el Contratista debe efectuar la demarcación de los espacios necesarios que permitirán visualizar el punto de reunión o zonas seguras en caso de emergencia para las personas que se encuentren dentro de la infraestructura. La demarcación se deberá hacer de acuerdo a lo establecido en los planos y siguiendo lo dispuesto en la normativa de seguridad del reglamento nacional de edificaciones. Para el marcado de los espacios destinados como zona segura se utilizará una línea continua de color amarilla de 0.10 – 0.15 m de ancho. De igual manera la letra "S" de 0.10 – 0.15 m ancho y de tamaño proporcional al área definida en el plano.

La pintura de tránsito con base de agua está conformada por el 100% de polímero acrílico y debe ser una mezcla para ser usada sobre pavimentos asfalticos o de concreto.

03.13 MOBILIARIO

03.13.01 ESCRITORIO DE MELAMINE (M-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 0.60mx1.20m h= 0.75m
- Material: Faldon H=30CM, Tablero de melamina de 18mm, color cenizo (la beta a lo largo del tablero, sin textura al tacto).
- Tapa canto de 3mm
- Base: Estructura metálica de 1”x2” y E=2mm, acabado pintura electrostática color negro mate.
- Accesorios; Bandeja pasa cable, (canaleta ranurada de 40x40 mm., color negro) tapa de aluminio de 60mm y canaleta para recorrido del cableado.



03.13.02 **CAJONERA (C-01)**

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medida: 0.45mX0.50m h= 0.65m
- Material: Tablero de melanine de 18mm color cenizo (betas como indica la imagen referencial) con tapacantos de 3mm
- Cajonera: 03 cajones de almacenaje con correderas telescópicas de total extracción de soporte de 32 kg. (pesadas)
- Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 4" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos.
- Sujetadores de acero inoxidable
- Color: cenizo
- Chapa cierre frontal centralizado de 60cm (03 pin)



Imágenes referenciales

03.13.03 **ARCHIVADOR DE MELAMINE (A-01)**

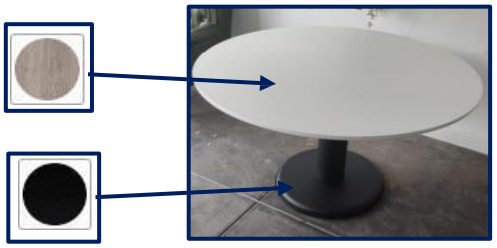
Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 0.45mX0.50m h= 1.20m
- Material: Tablero y falda de melamina de 18mm, color cenizo (sentido de beta vertical).
- Tapa canto de 3mm
- Cajonera: 04 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 40 kg, pesadas
- Sujetadores de acero inoxidable
- Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, PVC/metal cap. 200 kg. Altura 4" (02 ruedas delanteras con frenos),
- Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.

03.13.04 MESA DE REUNIONES (M-03)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medida: Ø 1.20 x 0.75 h, para 04 personas
- Material: Tablero de melamina de 18mm, tapa cando de 3mm
- Color: cenizo
- Base: Estructura metálica acabado pintura electrostático color negro mate
- Pata de Ø.10m con base plato de Ø.60m.



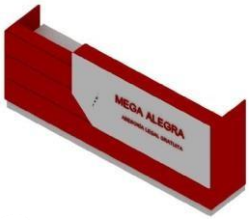
Imágenes referenciales

03.13.05 COUNTER DE ATENCION (M-02)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 2.40m x 0.60m; H=1.20m
- Material: MDF de 18mm, acabado poliuretano,
- Colores rojo PANTONE 485 C y RAL 9001 Blanco crema, con perfiles de 1.5" y zócalo de acero inoxidable satinado
- Letras recortadas en MDF 5cm de espesor, acabado pintura poliuretano color rojo y negro
- Cajonera de melamina móvil estándar con correderas telescópicas de total extracción, pesadas, soporte de 40 kg.
- Electrificación: tapa abatible, caja de 03 tomacorrientes, la conexión se realizará mediante canaleta, la ubicación se realizará según visita de campo, considerando los puntos de tomacorrientes.
- Bandeja de recorrido de cableado
- Columna pasacables.

Imágenes referenciales





03.13.06 MESA PARA IMPRESORA (M-05)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 0.55m x 0.60m H= 0.75m
- Material: Tablero de melanine de 18mm color cenizo (beta en vertical), tapacanto de 3mm.
- Cajonera: 02 puertas batientes con 02 bisagras de aluminio tipo cangrejo, Sujetadores de acero inoxidable (modelo imagen referencial).
- Ruedas: 04 ruedas de alto tránsito, giratoria, (color gris) PVC/metal cap. 70 kg. (Altura total de 4" del piso a mueble), 02 ruedas delanteras con frenos, Chapa

Imágenes referenciales



03.13.07 MESA DE VIGILANCIA (M-06)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas:0.70mx0.60m h= 0.75m
- Material; melamina de 18mm, tablero, faldon H=30cm y cajones color cenizo
- Tapa canto de 3mm
- Estructura metálica de 1"x1" y E=2mm acabado pintura electrosoldada color negro.
- Regatones de caucho de alta resistencia.
- Sujetadores de acero inoxidable.
- Cajonera: 02 cajones de almacenaje con Correderas telescópicas de total extracción soporte de 10 kg, pesadas.
- Chapa de bloqueo frontal de cierre centralizado de todos los cajones.



Imágenes referenciales

03.13.08 MUEBLE PARA JUGUETES (G-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 1.00m x 0.35m; H=0.95m
- Todos los apoyos, tableros exteriores y divisiones horizontales o verticales serán tablero melamine de 18mm con enchape melamínico soft dos caras, de colores varios, los bordes llevarán tapa cantos de PVC de 3mm por ambas caras, también llevarán tornillos de fijación autorroscante de ¼''x 1 ½ " cubierto con una tapa tornillo.
- El tablero exterior ubicada en la parte posterior será de tablero de madera MDF Trupan de 9mm de espesor. Según plano de detalles.
- Materiales: Tornillo autorroscante c/plana ¼'' x 1 ½'', sujetadores angulares de PVC, tornillo autorroscante.



Imágenes referenciales

03.13.09 SILLA GIRATORIA (S-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Estructura color negro mate
- Respaldo de malla de nylon color gris
- Brazos regulables en altura de 18cm de altura
- Asiento con borde en cascada para aliviar la presión ejercida en las rodillas de 47 x 47.
- Soporte lumbar regulable en 09 posiciones
- Asiento de espuma inyectada de poliuretano
- Base cromada con 5 ruedas
- Mecanismo sincro permite regular en 04 posiciones de inclinación máx. 22°
- Soporte hasta 100 Kg

Imágenes referenciales



Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

03.13.10 SILLA DE VISITA (SV-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Base de aluminio cromada
- Respaldar tapizado en malla color negro estructura de polipropileno
- Apoya brazos y contra tapas del asiento de espuma poliuretano tapizado color negro.
- Profundidad 0.50m, Alto piso asiento 0.45m, Alto piso espaldar 0.80m



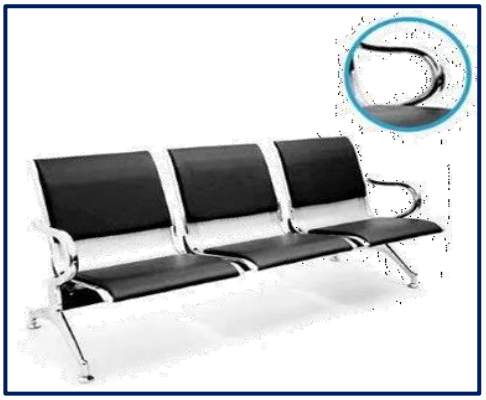
Imágenes referenciales

03.13.11 SILLA DE ESPERA DE 03 ASIENTOS (SE-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 180cmx53cm; H=80cm
- 01 sillas de espera de 03 cuerpos
- Estructura en acero asiento y respaldar de cuerina negra
- Travesaño de acero acabado pintura electrostática en color negro
- Acabado pintura electrostática color aluminio
- Patas metálicas en acero cromadas con niveladoras de plástico
- Apoya brazos metálicos en acero cromado
- Resistencia de peso de 136kg por asiento.

Imágenes referenciales



03.13.12 CORRALITO PARA BEBES (CB-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: 80cm x 75cm x 100cm
- 2 niveles, Como Moisés Y Como Corral
- Pliegue Compacto Para Un Fácil Almacenamiento
- El Botón De Plegado Para Un Pliegue Fácil Y Rápido
- Barra De Juguetes Con Juguetes Blandos.
- Marco Moderno De Metal Y Plástico. Fácil De Montar
- No Se Requieren Herramientas.
- Moisés Peso Max 6.8 Kgs.
- Corral Peso Max 13.6 Kgs



Imágenes referenciales

03.13.13 PUFF REDONDO ACOLCHADO DE COLORES (PF-01)

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Puff redondo acolchado colores
- Material: Ultra cuero de alta resistencia
- Modelo Taburete.
- Interior relleno espuma zebra.
- Alto: 45 cm
- Ancho: 30 cm
- Color: Multicolor.



Imágenes referenciales

03.13.14 **MESA + 04 SILLAS PARA NIÑOS (M-13)**

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Mesa cuadrada: 60cm x 60cm; H: 48cm – 53cm. Alto de Silla: 28cm.
- Material: Plástico con estructura y patas metálicas.
- 01 mesa cuadrada con 04 sillas infantil colores

Imágenes referenciales



03.13.15 **PAPELERA (PA-01)**

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Material: Malla metálica color negro,
- Medidas: Ø 0.26m, h=0.29m



Imágenes referenciales

03.13.16 **TACHO DE BASURA PARA SSHH (M-07)**

Requerimientos Técnicos Mínimos

- Medidas: Altura:25.7cm x Ancho:17cm x Profundidad: 23cm
- Capacidad: 3 Litros
- Características: Tacho de Acero inoxidable pintado, con base de plástico color negro, pedestal de acero.



Imágenes referenciales

03.13.17 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO (M-08)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Modelo: Circular
- Medidas: 25cm x 26cm
- Características: Dispensador de Papel Higiénico, jumbo de acero inoxidable, Instalación en muro.



Imágenes referenciales

03.13.18 DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO (M-09)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Medidas: Ancho: 12cm x Profundidad: 6cm
- Capacidad: 1 Litro
- Características: Dispensador de jabón liquido de acero inoxidable, instalación adosada en pared.



Imágenes referenciales

03.13.19. ESPEJO ADOSADO (M-10)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Medidas: Ancho: 45cm x Alto: 60cm
- Características: Espejo con marco de aluminio, instalación adosado en pared.



Imágenes referenciales

03.13.20. DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA (M-11)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Medidas: Altura: 28cm x Ancho: 27cm x Profundidad: 14cm
- Características: Dispensador de papel higiénico jumbo de acero inoxidable.



Imágenes referenciales

03.13.21.PISO PUZZLE (M-12)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Dimensiones: 0.60 x 0.60 m – espesor de 10 mm
- Material: Espuma EVA, flexible y acolchada
- Instalación: Tipo encaje (puzzle), sin adhesivos
- Superficie: Antideslizante y lavable
- Usos: Áreas de juego infantil en interiores
- Seguridad: No tóxico, libre de ftalatos, ignífugo
- Beneficios: Aislante térmico/acústico, amortigua impactos, colores vivos

Imagen referencial



03.13.22.CAMBIADOR DE PAÑALES PLEGABLE (M-14)

Requerimientos Técnicos Mínimos:

- Dimensiones: 85x57x47cm
- Capacidad de carga: 15Kg
- Material: HDPE
- Características: Mesa plegable de cambio de pañales para bebes, instalación en pared de forma horizontal color gris.



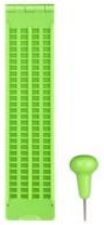
Imágenes referenciales

03.13.23.REGLETA BRAILLE (M-16)

Requerimientos técnicos:

- Dimensiones: 0.30x0.06m
- Características: Ligera y portátil con ranuras guía para mantener el papel en su lugar, diseño compacto resistente, tapa a presión para fijar la hoja.

Imagen referencial



03.13.24.CONTENEDOR DE BASURA DE 120 LITROS (M-16)

- Dimensiones: 0.94x0.48x0.55m
- Carga útil: 48 Kg
- Capacidad: 120 Litros
- Características: Contenedor de basura de 120 litros de polietileno color azul.



Imagen referencial

03.14. EQUIPAMIENTO

03.14.01. TELEVISION LED SMART DE 55'' (EQ-01)

Características Principales:

- 55" UHD AI UT73 4K Smart TV
- Colores y detalles impresionantes con 4K HDR10 Pro
- Calidad de imagen y sonido mejoradas con el procesador AI alpha 5 4K Gen7
- 4 años de actualizaciones garantizados durante 5 años con webOS Re:New Program
- Imágenes y sonido dignos del cine con FILMMAKER MODE
- Mejora la experiencia de juego con Game Dashboard y Optimizer



Imágenes Referenciales

03.14.02. TOTEM INFORMATIVO (EQ-02)

Características Principales:

- Pantalla: 55''
- Rotación: Vertical
- Resolución: 4K
- Sistema táctil (Interactivo): 10 puntos IR
- Procesador: Intel I5
- Sistema Operativo: Windows/Android

Totem 55" Vertical Regular - ADV5531(floor)

Carácteristica	Detalle
Procesador	Core i5 – 6th gen.
Memoria y Disco	8GB RAM y SSD 128 GB (M2 SATA)
Sistema Operativo	Windows 10
Pantalla	Tactil IR Panel 55" LCD – Tactil IR Panel 55" LCD 4K-3840 x 2160 Px.
Brillo	400 nits
Contraste	3000
Sonido	Speakers 2*5W
Interfaces	Ethernet RJ45;USB x2;WiFi;Botón de encendido
Marca	Aiyos ADV5531
Tipo de Totem	Interiores
Voltaje	AC100-240V
Consumo de energía	60W – 185W
USB x2	Puerto USB 2.0
Ángulo Visual	178/178(H,V)
Ratio	16:09
Tipo de Pintura	Electrostática
Tipo de Vidrio	Templado de 4 mm.



Imágenes Referenciales

03.14.03. LECTOR BIOMETRICO (EQ-03)

Características Principales:

Sensor de Huella dactilar: óptico con protección anti-rayaduras, el cual debe permitir detectar una falsificación de huella (a través de plastilina, masilla, entre otros).

• Capacidad de enrolamiento de huellas: 3,000 huellas o superior con búsqueda de 1:1 y/o con búsqueda de 1:N.

• Capacidad de Registros o Transacciones: 50,000.

• Pantalla: TFT o LCD o LED Color 3".

• Velocidad de identificación: menor o igual a 1 segundo.

• Teclas de función estándar: 8 teclas de función programables.

• Comunicación: TCP/IP (compatible con IPv4 e IPv6 en simultaneo), WIFI (802.11 a/b/g/n/ac) y USB host.
• Cámara: Si
• Batería de respaldo: 03 horas de autonomía. El equipo debe continuar operando al permutar de la energía eléctrica comercial a batería.
• Debe permitir conexiones simultáneas para la administración y transferencia de datos (descarga o subida).



Imágenes Referenciales

03.14.04. ECRAM PORTATIL RETRACTIL C/PROYECTOR FRONTAL DLP (EQ-04)

Características	Descripción
Tecnología	3LCD o DLP
Resolución Nativa	XGA (1024 x 768) aprox.
Brillo	3, 000 Lúmenes o Superior
Relación de contraste	10,000:1 o superior
Vida útil de la lámpara	15,000 horas (Modo Eco)
Método de proyección	Frontal
Conectividad	Conexión inalámbrica (integrada o externa) IEEE 802.11 g/n/ac
Puerto LAN	Sí
HDMI (entrada)	SI
Altavoz	SI, incorporado
Fuente de Alimentación	220 - 240 VAC (50/60 Hz)
Accesorios	01 control Remoto 01 cable de poder y/o alimentación de energía y 01 cable de conexión de video para el proyector (HDMI) 01 cable de conexión de video VGA 01 maletín para el equipo

El Ecran Portátil a adquirir debe contar con las siguientes características técnicas mínimas:
-Tipo de Pantalla:
-Retráctil manual.
-Tamaño: de 84" (1.70 m x 1.28 m) a 100"(2.00 m x 1.50 m) aprox.
-Superficie: Color blanco mate, anti réflex 100%.
- Descripción: De una sola pieza, altura graduable.
-Angulo de vista: 160 - 180°.
-Ganancia: 1 – 1.3.
- Con soporte metálico, y trípode de acero calibre: 16 – 18, con patas regulables.



03.14.05. CAMARA VIDEOCONFERENCIA (EQ-05)

Características Principales:

- Resolución de Vídeo: 3840 x 2160 (4K UHD)
- Frecuencia de Cuadros: 30 fps
- Compatibilidad de Espacios: Diseñado para salas de reuniones pequeñas y medianas.
- Audio: Altavoces internos integrados - Micrófonos internos para una captación clara del sonido - Salida de audio de línea para sistemas de sonido externos.
- Conectividad: Interfaz USB para fácil integración con dispositivos y plataformas de videoconferencia.

- Instalación: Opción de montaje en pared para un uso eficiente del espacio y una estética ordenada.
- Color: Negro.



Imágenes Referenciales

ESPECIFICACIONES TECNICAS
INSTALACIONES SANITARIAS

04 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

04.01.01 INODORO ONE PIECE INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO

Requerimientos Técnicos Mínimos



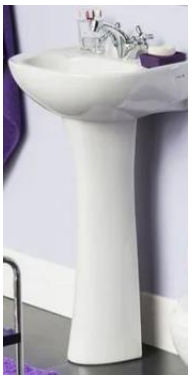
Inodoro o Sanitario hecho de 100% Loza vitrificada y de una sola pieza, que garantiza que el producto tenga cero filtraciones al momento de su uso.

Cuenta con asiento de “caída lenta”, diseño de trampa con óptimo barrido que evita retroceso de gases o malos olores, diseño de aro elongado.

Tanque con sistema de descarga dual para 4 litros líquidos y 6 litros sólidos (5 Litros de descarga en promedio), válvulas con pulsador redonda de doble accionamiento.

04.01.02 LAVATORIO MANCORA CON PEDESTAL INC. ACCESORIOS, COLOR BLANCO

Requerimientos Técnicos Mínimos



Lavatorio hecho de 100% loza vitrificada, viene con perforación para desagüe y para grifería al mueble, cuenta con rebose y 4 agujeros insinuados o semiperforados de 4" y 8" de distancia para colocar grifería de 2 perillas.

Imágenes referenciales

04.02 SISTEMA DE AGUA FRIA

04.02.01 SALIDA DE AGUA FRIA

04.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"

Descripción

Se considera a los recursos materiales y de mano de obra que en promedio se requiere para lograr una salida de agua, estos materiales son las tuberías y accesorios de derivación que parten desde el alimentador vertical u horizontal, a partir de la válvula de interrupción la cual no se incluye en el metrado del punto. Siendo los materiales de la Grifería de punto de PVCSAP C-7.5, el accesorio de salida del punto será de fierro galvanizado (tee o codo).
Las válvulas de Compuerta serán de bronce fundido de bordes reforzados para una presión de trabajo de 125 libras por pulgada cuadrada. La medición será por punto de agua fría colocado.

Método de Medición

La medición será por punto de agua fría de tubería de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

04.02.01.02 VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"

Descripción

Las válvulas son elementos que se colocarán para la interrupción del flujo de agua, serán del tipo compuerta con uniones roscadas de bronce para una presión de trabajo de 10kg/cm2, marca reconocida y primera calidad. Deberán llevar marcada en alto relieve la marca, diámetro y la presión de trabajo en el cuerpo de la válvula.

Procedimiento constructivo

En ambos lados se instalarán uniones universales. Las uniones universales serán de fierro galvanizado con asiento cónico de bronce. Las manijas serán de metal y se identificarán por un disco de aluminio o de bronce con la numeración de la válvula, debiendo hacerse una relación detallada de su ubicación. Los puntos y salidas para atender a las válvulas serán a 0.30 m S.N.P. T.

Método de Medición

La forma de medición de la partida será por unidad (UND) y aprobado por el responsable del control de calidad de acuerdo a lo especificado.

04.02.01.03 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS DE AGUA

Descripción

Será aplicable a todas las tuberías de agua potable. La prueba se realizará con agua potable, bomba de mano y manómetro de control debiendo las tuberías soportar una presión de 125 Lbs/Pulg2. Si en un lapso de 30 minutos se note descenso de presión en el manómetro, se localizará el punto de filtración y se corregirá, para luego efectuar la prueba nuevamente.

Procedimiento constructivo

La prueba se realizará tantas veces sea necesario hasta que no se note descenso de presión en el manómetro. Las pruebas de las tuberías y accesorios se podrán efectuar parcialmente a medida que el trabajo de instalación vaya avanzando, debiéndose realizar al final de toda instalación y antes del recubrimiento una prueba hidráulica general.

Desinfección en las tuberías de agua:

Después de haberse aprobado la instalación de la red de agua potable con la "prueba hidráulica" esta se lavará interiormente con agua limpia y se descargará totalmente para proceder a la desinfección. El sistema se desinfectará usando cloro o una mezcla de soluciones de hipoclorito de calcio. Las tuberías se llenarán lentamente con agua aplicándose agente desinfectante a 50 partes por millón de cloro activo. Después de por lo menos 24 horas de haber llenado y mantenida con una presión de 125 Lbs/Pulg2. las tuberías, se comprobará en los extremos de la red el contenido de cloro residual. Si el cloro residual acusa menos de 5 partes por millón se evacuará el agua de las tuberías y se repetirá la operación de desinfección.

Cuando el cloro residual está presente en una proporción mínima de 5 partes por millón la desinfección se dará por satisfactoria y se lavará las tuberías con agua potable hasta que no queden trazas del agente químico usado.

Método de Medición

La unidad de medida será "GLB".

04.03 DESAGÜE Y VENTILACION

04.03.01 SISTEMA DE DESAGUE

04.03.01.01 SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 2"

Descripción

Comprende el suministro y la instalación en el interior de los servicios higiénicos de las tuberías y los accesorios de cambio de dirección necesarios para que un aparato sanitario evacue las aguas grises a la red exterior de desagüe dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente (baño, cocina, etc.).

Procedimiento constructivo

Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en el plano, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enrasada a la pared o piso. Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las norma NTP 399.003 de ITINTEC y ETA 011 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC según NTN- ITINTEC 399.090. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas. La tubería y accesorios que se usen en la ejecución del servicio no deberán presentar rajaduras, resquebrajaduras o cualquier otro defecto visible.

Antes de la instalación de las tuberías, éstas deben ser revisadas interiormente, así como también los accesorios a fin de eliminar cualquier materia extraña adherida a sus paredes.

La red interior de desagüe estará de acuerdo con el trazo, alineamiento, pendientes, distancias o indicaciones anotadas en el plano de diseño del proyecto de esta red. Cualquier modificación, por exigirlo así circunstancias de carácter local, será comunicada al Responsable del control de Calidad. Incluye Excavación, Relleno y otros trabajos complementarios. Salvo especificaciones anotadas en el plano, las tuberías irán empotradas en la losa del piso. La instalación en muros deberá hacerse en vacíos o canaletas en la albañilería de ladrillo, no debiendo por ningún motivo romperse el muro para colocar la tubería, tampoco se permitirá efectuar curvaturas en la tubería ni codos mediante el calentamiento de los elementos.

Método de Medición

Se medirá por Punto (PTO).

04.03.01.02 SALIDA DE DESAGUE PVC-SAL 4"

Descripción

Comprende el suministro y la instalación en el interior de los servicios higiénicos de las tuberías y los accesorios de cambio de dirección necesarios para que un aparato sanitario evacue las aguas grises a la red exterior de desagüe dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente (baño, cocina, etc.).

Procedimiento constructivo

Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en el plano, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enrasada a la pared o piso. Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las norma NTP 399.003 de ITINTEC y ETA 011 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC según NTN- ITINTEC 399.090. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas. La tubería y accesorios que se usen en la ejecución del servicio no deberán presentar rajaduras, resquebrajaduras o cualquier otro defecto visible.

Antes de la instalación de las tuberías, éstas deben ser revisadas interiormente, así

como también los accesorios a fin de eliminar cualquier materia extraña adherida a sus paredes.

La red interior de desagüe estará de acuerdo con el trazo, alineamiento, pendientes, distancias o indicaciones anotadas en el plano de diseño del proyecto de esta red. Cualquier modificación, por exigirlo así circunstancias de carácter local, será comunicada al Responsable del control de Calidad. Incluye Excavación, Relleno y otros trabajos complementarios. Salvo especificaciones anotadas en el plano, las tuberías irán empotradas en la losa del piso. La instalación en muros deberá hacerse en vacíos o canaletas en la albañilería de ladrillo, no debiendo por ningún motivo romperse el muro para colocar la tubería, tampoco se permitirá efectuar curvaturas en la tubería ni codos mediante el calentamiento de los elementos.

Método de Medición

Se medirá por Punto (PTO).

04.03.01.03 PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA DE DESAGUE

Descripción

Esta actividad consiste en realizar las pruebas hidráulicas a las redes de desagüe con la finalidad de que la línea quede hermética. Se realiza con agua y enrasando la superficie libre del líquido con la parte superior del buzón agua arriba del tramo de prueba y taponando la tubería de salida en el buzón y/o Caja de Registro aguas abajo. Esta prueba permite detectar fugas en las uniones o en el cuerpo de los tubos y tener lecturas correctas en el nivel de agua del buzón de prueba. La pérdida de agua en la tubería instalada (incluyendo buzones) no deberá exceder el volumen (Ve) siguiente:

$$Ve = 0.0047 \times Di \times L$$

Donde: Ve = Volumen exfiltrado (lt/día)

Di = Diámetro interno de la tubería (mm)

L = Longitud del tramo (m)

Procedimiento constructivo

Prueba de alineamiento

Todos los tramos serán inspeccionados visualmente para verificar la precisión del alineamiento y que la línea se encuentre libre de obstrucciones El diámetro completo de la tubería deberá ser visto cuando se observe entre buzones consecutivos. Esta prueba puede ser efectuada mediante empleo de espejos colocados a 45º en el interior del buzón. Prueba de nivelación o pendiente Se efectuará nivelando los fondos terminados de los buzones y/o Caja de Registro la clave de la tubería cada 10 m.

PRUEBAS

Instalaciones Interiores

Antes de cubrir las tuberías que van empotradas serán sometidas a las siguientes pruebas:

- Niveles, por la generatriz superior del tubo, comprobándose la pendiente.

- Alineamiento, se correrá cordel por la generatriz superior del tubo de modo de determinar su perfecto alineamiento.

- Para las tuberías de desagüe se llenarán éstas con agua, previo tapado de las salidas bajas, debiendo permanecer llenas sin presentar escapes por lo menos durante 24 horas.

- Las pruebas podrán realizarse parcialmente, debiendo realizar al final una prueba general.

- Los aparatos sanitarios ser probarán uno a uno, debiendo observar un funcionamiento satisfactorio.

Instalaciones Exteriores

Después de instaladas las tuberías y antes de cubrirlas serán sometidas a las siguientes pruebas: Las tuberías de desagüe se probarán entre cajas, tapando la salida de cada tramo y llenando con agua el buzón o caja superior. No deberá observarse pérdidas de líquido durante un lapso de 30 minutos. Se hará pruebas de niveles caja a caja y corriendo una nivelación por encima del tubo de cada 10 m. Se correrá nivelación de los fondos de cajas y buzones para comprobar la pendiente.

Método de Medición

La unidad de medida es “GLB”.

04.03.02 CÁMARAS DE INSPECCIÓN

04.03.02.01 CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"

Descripción

Se construirán según los planos de detalles; siendo de concreto fc=175kg/cm2 de 0.10m de espesor más tarrajeo pulido con mezcla de 1:3, la tapa será de concreto armado con malla de Ø8mm @ 0.10m a ambos sentidos, y borde con ángulo de 2”x2”x3/16” en todo el perímetro de la tapa y de la caja, además llevará dos asas de fierro liso de 1/2”.

Para la inspección y mantenimiento de la red exterior de desagüe serán construidas cajas de registro de dimensiones y ubicaciones indicadas en los planos. En las áreas de jardín, las cajas de registro deberán sobresalir como mínimo 0.10 m. con respecto al nivel del área verde donde se ubique; mientras que, en áreas de piso terminado (concreto, porcelanito, cerámica, loseta, etc.), deberán encontrarse al mismo nivel y su acabado será el mismo del piso circundante.

Método de Medición

La unidad de medida será por “pza.” (Pza).

ESPECIFICACIONES TECNICAS
INSTALACIONES ELECTRICAS

05 INSTALACIONES ELÉCTRICAS
05.01 INSTALACIONES ELÉCTRICAS
05.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS
05.01.01.01 EXCAVACION DE HOYO PARA PUESTA A TIERRA

Descripción

Comprende en la excavación manual de un hoyo destinado a la instalación de un sistema de puesta a tierra, cumpliendo con las dimensiones, especificaciones y ubicación señaladas en los planos del proyecto, garantizando la seguridad y limpieza del área.

Método de Medición

La unidad de medida será: (m3).

05.01.02 ALIMENTADORES ELECTRICOS
05.01.02.01 ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.1: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P
05.01.02.02 ALIMENTADOR A TABLERO TD-02: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P
05.01.02.03 ALIMENTADOR A TABLERO TG: 3-1x6mm2 + 1X6mm2 N2XOH (N) + 1x4mm2 LSOH 80 (T), 25MM Ø-P

Descripción

La partida consiste en la instalación de alimentadores eléctricos hacia los tableros TD-1.1, TD-1.2 y TG, utilizando conductores de cobre, canalizándolos con tubería PVC de 25mm de diámetro y accesorios complementarios. El sistema garantiza la conexión segura y eficiente según los planos del proyecto.

Método de Medición

La unidad de medida será: (m).

05.01.03 SALIDAS PARA ALUMBRADO
05.01.03.01 SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED
05.01.03.02 SALIDA PARA ALUMBRADO EN PATIOS
05.01.03.03 SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Descripción

Comprende el suministro e instalación de los puntos de alumbrado en techo, pared, patios, emergencia, que sirven como salidas de energía para alumbrado y que figuran en los planos. correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas octogonales de fierro galvanizadas.

Materiales

- Tuberías PVC-P de 20mmø
- Curva PVC-P de 20mmø
- Unión PVC-P de 20mmø
- Conector PVC-P de 20mmø
- Pegamento para tubería PVC
- Caja Octogonal Galvanizada pesada 100 x 55mm c/tapa

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Construcción

El contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de alumbrado en techo, pared, patios, emergencia. Su ubicación y distancia entre salidas de alumbrado, estará de acuerdo a lo indicado en los planos.

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90, o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC-P de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Las partidas de salidas para centros de luz se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando en todo momento, la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P o EMT y cajas metálicas.

Antes de la instalación del cableado y de los interruptores, las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

Pruebas y Criterios de Control de Calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable del control de calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para estas partidas.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución del servicio, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.03.04 SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE

Descripción.

Comprende el suministro e instalación de la salida de interruptores simple de alumbrado empotrados en pared, que sirven para el manejo y control de encendido de las luces que figuran en los planos, correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared, Interruptor simple con su respectiva placa. Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº De 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Placa simple Tecnopolimero antimicrobial con soporte
- Interruptor unipolar simple antimicrobial 16A, 250Vac

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución del proyecto, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.03.05 SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE

Descripción.

Comprende el suministro e instalación de la salida de interruptores dobles de alumbrado empotrados en pared, que sirven para el manejo y control de encendido de las luces que figuran en los planos, correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared, Interruptor doble con su respectiva placa. Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº De 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Placa doble Tecnopolimero antimicrobial con soporte
- Interruptor unipolar doble antimicrobial 16A, 250Vac

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución del proyecto, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.03.06 SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE

Descripción.

Comprende el suministro e instalación de la salida de interruptores triples de alumbrado empotrados en pared, que sirven para el manejo y control de encendido de las luces que figuran en los planos, correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared, Interruptor triple con su respectiva placa. Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº De 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Placa triple Tecnopolimero antimicrobial con soporte
- Interruptor unipolar triple antimicrobial 16A, 250Vac

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.03.07 SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE CONMUTADO

Descripción.

Comprende el suministro e instalación de la salida de interruptores de conmutacion simple de alumbrado empotrados en pared, que sirven para el manejo y control de encendido de las luces que figuran en los planos, correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared, Interruptor de conmutacion simple con su respectiva placa . Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº De 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Placa simple Tecnopolimero antimicrobial con soporte
- Interruptor de conmutacion simple (3 vias) antimicrobial 16A, 250Vac

Además de la mano de obra y el equipo necesarios para completar la partida.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.04 SALIDAS PARA TOMACORRIENTES

05.01.04.01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/LT 16A, 220V EN PARED

Descripción

Comprende al suministro e instalación de los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes del tipo Schuko doble con línea de tierra, para montaje de acuerdo a la partida y que figuran en los planos.
correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared y/o techo, tomacorriente doble. Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Tomacorriente Schuko Doble, de Policarbonato Autoextinguible.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Construcción

El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos.
Las partidas de salidas para tomacorrientes se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.
Antes de la instalación del cableado, de las tomas y placas de tomacorrientes; las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

Pruebas y Criterios de Control de Calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable de Control de calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas

mencionadas.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.04.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/LT 16A, 220V EN PARED A PRUEBA DE AGUA

Descripción

Comprende al suministro e instalación de los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes del tipo Schuko doble a prueba de agua, para montaje de acuerdo a la partida y que figuran en los planos.
correspondiendo la colocación de las tuberías y codos, cajas rectangulares de fierro galvanizadas en pared y/o techo, tomacorriente doble con linea a tierra a prueba de agua, con su respectiva cubierta o tapa hermetica. Según especificaciones técnicas.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja Rectangular FºGº 100x55x50mm
- Pegamento para tubería PVC
- Tomacorriente doble universal bipolar, de Policarbonato Autoextinguible.

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Construcción

El contratista suministrará e instalará los materiales requeridos y necesarios para las salidas de tomacorrientes a prueba de agua. La ubicación, altura de instalación y tipo de tomacorrientes se indica en los planos.
Las partidas de salidas para tomacorrientes a prueba de agua se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.
Antes de la instalación del cableado, de las tomas y placas de tomacorrientes; a prueba de agua, las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.

Pruebas y Criterios de Control de Calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable de control de calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo

de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.05 SALIDAS DE FUERZA

05.01.05.01 SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE TELECOMUNICACIONES

05.01.05.02 SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

Descripción

Comprende al suministro e instalación de salidas de fuerza monofásica con puesta a tierra de los gabinetes de telecomunicaciones y alarma contra incendios, que figuran en los planos, incluyen los cables desde los tableros de control hasta la caja de conexión de Gabinetes.

Materiales:

- Tuberías PVC-P 20mmø
- Curva PVC-P 20mmø
- Unión PVC-P 20mmø
- Conector PVC-P 20mmø
- Caja cuadrada pesada F°G° 100x100x50mm.
- Tapa ciega para caja cuadrada metálica.
- Prensa estopa o conector plástico.
- Pegamento para tubería PVC

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Construcción

El contratista suministrará e instalará los materiales para la salida de los gabinetes monofásicos. De requerir un tablero de control, éste deberá de ser suministrado por el proveedor del sistema. La ubicación de la salida estará de acuerdo a lo indicado en los planos. En el caso de instalar tubería adosada, esta deberá ser del tipo Galvanizado EMT o IMC según tipo de instalación, interior o exterior respectivamente, con accesorios de la misma calidad. Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

Las partidas de salidas de fuerza se ejecutarán coordinadamente con las obras civiles, evitando la instalación adosada de tuberías, accesorios de PVC-P y/o cajas metálicas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90, o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC-P y/o conduit de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

Antes de la instalación del cableado, de las salidas de fuerza; las salidas presentaran tarrajeado concluido, los orificios de las tuberías estarán cubiertos para evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen

su obstrucción.

Pruebas y criterios de control de calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el responsable de control de calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionada.

Método de Medición

La unidad de medida será: Punto (Pto). Para esta partida.

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada (Pto) y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.06 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA

05.01.06.01 TABLERO GENERAL (TG)

05.01.06.02 TABLERO DE DISTRIBUCION (TD-1.1)

05.01.06.03 TABLERO DE DISTRIBUCION (TD-1.2)

05.01.06.04 TABLERO DE SISTEMA ESTABILIZADO (TD-ES)

Descripción

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación y conexionado del tablero general y los tableros de distribución de acuerdo al número de polos indicado por cada uno de ellos, para un sistema trifasico 380V, con pintado anticorrosivo y pintura final de color gris claro RAL7032. Los tableros eléctricos serán del tipo mural para empotrar o adosar en pared uso interior (Ver diagrama unifilar), fabricado con plancha de fierro LAF, con protección clase IP54 a prueba de polvo, goteo y salpicadura de agua según norma IEC 529; será accesible por la parte frontal. Si el uso es para exteriores (tableros en Murete o pared exterior) contarán con tapa hermética y contarán con protección IP65.

Tablero General y Tablero de Distribución.

Será del tipo para empotrar en pared y estará constituido por paneles completamente blindados para accionamiento por la parte frontal y tendrán dimensiones necesarias para la instalación de los interruptores termos magnéticos y diferenciales según plano Está constituido por:

- Gabinete metálico
- Interruptores

1. Gabinete: Estará formado por:

Caja:

Será del tipo para empotrar en pared, construido de fierro-galvanizado 1/16" de espesor, con dos capas de pintura anticorrosiva y acabada con esmalte gris, deberá presentar huecos ciegos de ½", ¾", 1", ¼" de acuerdo con los alimentadores.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Marco y Tapa con chapa:
Ambas serán del mismo material que la caja, serán pintadas de gris oscuro con secado al homo. La puerta será abisagrada, de una hoja, con chapa y llave. En la parte posterior de la puerta llevará una porta-tarjeta para el directorio de circuitos. En la parte superior del marco llevará un rótulo de acrílico con el código o clave del tablero.

Barras y accesorios:
Las barras deben ir colocadas aislados de todo el gabinete de tal manera que éstas sean exactas con las especificaciones de "Tablero de Frente Muerto".

Barras de cobre electrolítico de capacidades suficientes para soportar los esfuerzos electrodinámicos de la corriente de choque, que se indican a continuación:

INTERRUPTOR GENERAL	**BARRA**
30 - 60 - 100 A.	200 A.
150 - 200 A.	400 A.
250 - 300 - 400 A.	800 A.

En cada tablero se extenderá una barra de tierra con capacidad mínima igual al 50% de la capacidad de las barras principales, para conexión al sistema de puesta a tierra.
Para cada tablero se proveerá:
Un de aviso de peligro en material adhesivo, apta para ser colocada en pared; comprenderá símbolos de presencia de corriente y muerte y la leyenda “Peligro, riesgo eléctrico”
2. Interruptores Termomagnéticos:
Serán automáticos termo magnéticos contra sobrecargas y cortocircuitos, intercambiables de tal forma que pueden ser removidos sin tocar los adyacentes y de la mejor calidad en el mercado nacional.
Deben tener contactos de presión accionados por tornillos para recibir los conductores, los contactos serán de aleación de plata
Construcción en caja termoestable de material altamente resistente al calor, con cámara apaga-chispas. La manija llevará claramente marcada la corriente nominal en Amperios y los estados: conectado “ON” y desconectado “OFF”.
Se emplearán interruptores termomagnéticos de configuración monofasico o trifasico, para uso en tensión nominal 220-240 VAC, 60 Hz, con una capacidad de interrupción asimétrica de 10KA.
El mecanismo de disparo común será interno con una única manija. Las llaves térmicas serán del tipo ATORNILLABLE.
Los interruptores termomagnéticos serán seleccionados de acuerdo a la sección del cable escogida ya sean monofásicos o trifásicos.
3. Interruptores Diferenciales:
Las instalaciones eléctricas, estarán dotadas con protección contra fallas a tierra, es decir interruptor diferencial a las salidas de las llaves térmicas, tal como se indican en los diagramas unifilares en los planos del proyecto.
Los interruptores diferenciales de configuración bipolar, para uso en tensión nominal 230 VAC, 60 Hz, sensibilidad de 30 mA, para ser usado

en corriente nominal de 25 A o la indicada en planos.
Los interruptores diferenciales se instalarán en todos los circuitos indicados en los planos, debiéndose emplear unidades bipolares de diseño integral con una sola palanca de accionamiento, que permita la desconexión de todas las fases, al contacto directo e indirecto con las personas.
Todos los interruptores deberán ser de marcas reconocidas en el mercado nacional y mundial.

Instalación
La Contratista suministrara tableros eléctricos que cumplan con el grado de protección IP según su ubicación interior o exterior en la edificación indicada en los planos.
Los muros o paredes donde se instalen los tableros, deberán contar con el reforzamiento necesario para la instalación del tablero y de sus canalizaciones.
El acabado superficial que tendrá el frente de cada tablero, coincida con el acabado superficial del muro o pared donde se instalen los tableros.
Durante el montaje del tablero eléctrico y/o el tarrajeado de la pared donde se instalará cada tablero, la Contratista cubrirá los orificios de las tuberías que ingresan a su interior, a fin de evitar el ingreso de polvo, mortero o piedras, que ocasionen su obstrucción.
Antes de proceder al conexionado de los circuitos eléctricos en cada tablero, se deberán realizar las pruebas de Megado respectivas.

Pruebas y criterios de control de calidad:
El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Responsable de control de calidad, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionada.
Método de Medición
La unidad de medida estará dada por la unidad (Und.).
Condiciones de Pago
El pago se hará por la unidad instalada y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.07 INSTALACIÓN DE PARARRAYOS

05.01.07.01 PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE CEBADO C/03 POZO DE TIERRA

Descripción:
Esta partida comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de protección contra descargas atmosféricas (pararrayos) tipo **PDC** (Pararrayos con Dispositivo de Cebado), incluyendo su mástil, accesorios de fijación, conductor de bajada y un sistema de puesta a tierra conformado por **tres (03) pozos de tierra interconectados** mediante conductores de cobre desnudo.

Componentes Principales:
- **Pararrayos PDC (Dispositivo de Cebado)**:

- Tipo: Emisor de impulsos ionizantes.
- Alcance de protección: ≥ 100 m (según modelo).
- Material: Acero inoxidable AISI 316 o superior.
- Certificación: Cumple con normas NFC 17-102, UNE 21186 u otras equivalentes internacionales.

- **Mástil soporte**:
- Altura: Según cobertura requerida (mínimo 3 m sobre el punto más alto).
- Material: Acero galvanizado por inmersión en caliente.
- Base y sujeción firmemente fijada a estructura portante.

- **Conductor de bajada**:
- Tipo: Cobre desnudo.
- Sección mínima: 50 mm².
- Instalación: Canalizado o con separadores, asegurando continuidad eléctrica.

- **Pozos de puesta a tierra (03 unidades)**:
- Tipo: Pozo profundo con electrodo vertical (barra de cobre de 5/8" x 2.40 m).
- Relleno: Mezcla mejorada (bentonita, sal, carbón vegetal, etc.).
- Conectores: Soldadura exotérmica o conectores mecánicos certificados.
- Interconexión: Mediante conductor de cobre desnudo de 50 mm².
- Medición: La resistencia total del sistema deberá ser ≤ 10 ohmios.

NORMA DE REFERENCIA:

- **NFC 17-102 (Francia)** – Pararrayos con Dispositivo de Cebado.
- **IEEE 80 / IEEE 837** – Sistemas de puesta a tierra.
- **RNE – Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma EM.010**
- **NTCSE – Instalaciones eléctricas interiores en edificaciones.**

ENSAYOS Y RECEPCIÓN:

- Medición de resistencia de puesta a tierra con telurímetro.
- Verificación de continuidad eléctrica del sistema de bajada.
- Certificación del fabricante del pararrayos.
- Registro fotográfico de la instalación.

CONDICIONES DE GARANTÍA Y SEGURIDAD:

- El proveedor deberá entregar certificado de garantía del pararrayos (mínimo 5 años).
- Se garantizará la protección efectiva del área mediante cálculo de cobertura.
- La instalación deberá estar ejecutada por personal calificado.

05.01.08 CAJAS DE PASE

05.01.08.01 CAJA DE PASE F°G° 100x100x50mm C/TAPA

Descripción

Todas las Cajas de paso, serán estampados en una sola pieza de fierro galvanizado en caliente tipo pesado de 1.588 mm (1/16") de espesor mínimo, con entradas precortadas “KO” para tubería de 20 mm de diámetro como mínimo y con las orejas para fijación, no se aceptarán orejas soldadas. Todas las cajas metálicas serán a prueba de polvo y salpicadura

de agua, con protección clase IP 54 Todas las cajas deberán estar provistas en sus cuatro caras laterales con entradas pretroqueladas para recibir los diámetros de las tuberías proyectadas. Las cajas de paso llevarán, además, tapas del mismo material fijado con tornillos autorroscantes cadmiados. Para el caso de tuberías adosadas, alternativamente podrá emplearse cajas estancas con su tapa, fabricadas de policloruro de vinilo (PVC) pesado, con grado de protección IP 55, altamente resistente al impacto, con entradas de cables pretroqueladas, tornillos del mismo material de cierre rápido, de dimensiones similares a las medidas normalizadas metálicas.

Materiales:

- Caja de pase de F°G° cuadrada de 100 x 100 x 50mm C/TAPA

Además de la mano de obra y el equipo necesario para completar la partida.

Método de Ejecución

El contratista suministrará e instalará la caja de F°G° empotrada y adosadas en los muros y las tapas de acuerdo a la ubicación señalada en los planos.

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 50 mm ni tampoco cajas de plástico.

Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

Pruebas y criterios de control de calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de la obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
El Responsable de control de calidad está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionada.

Método de Medición

El cómputo se efectuará por unidad instalada y aprobada por el Responsable de control de calidad. Unidad (Und.)

Condiciones de Pago

El pago se hará por unidad instalada y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del Responsable de control de calidad

quien velará por su correcta ejecución de la obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

05.01.09 ARTEFACTOS DE ALUMBRADO

05.01.09.01 LUMINARIA DE PANEL LED DE 60X60 DE 40W, 4000 lm.

Descripción

La partida comprende el suministro, instalación y puesta en operación de luminarias tipo panel LED de 60x60 cm, con potencia de 40W y flujo luminoso de 4000 lúmenes, diseñadas para iluminación general de interiores.

Características

_ Cuerpo: Aluminio anodizado o similar, resistente a la corrosión
_ Difusor: Policarbonato o acrílico, con diseño antideslumbrante.
_ Potencia nominal: 40 W
_ Temperatura de color: 4000 K (Luz neutra)

Método de ejecución:

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada o suspendida.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

05.01.09.02 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W, 4000 lm, HERMETICO PARA ADOSAR EN TECHO

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexionado y prueba de luminaria led circular de 24 W, para uso interior, para ser adosada o suspendida al techo y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales

- Cinta Aislante.
- Luminaria led circular de 24 W, marca Philips, o similar.

Especificaciones Técnicas mínimas de la luminaria:

- Material de la Carcasa: Metal.
- Material Reflector: Policarbonato cubierto de Aluminio.
- Material Óptico: Difusor Prismatico y distribuccion luminosa Directa.
- Grado de Protección Mecánico: IK02
- Grado de Protección IP: IP40
- Temperatura de color: 4000K

Método de ejecución:

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro

anclaje, sea su instalación de forma adosada o suspendida.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

Forma de pago

El pago se realizará por las unidades de iluminacion, previa conformidad del Responsable de control de calidad, para ello, se evaluará el acabado constructivo final y el correcto funcionamiento de las luminarias.

05.01.09.03 LUMINARIA ADOSABLE A PARED, IP 65, IK 10, FLUJO 2000 LM, 24 W, CON CUBIERTA DE POLICARBONATO.

Descripción

Esta partida comprende el suministro, instalación, conexionado y prueba de luminarias adosable a pared tipo primatico para uso exterior y sistema óptico de alta eficiencia y rendimiento luminoso.

Materiales

- Cinta Aislante.
- Luminaria adosable a pared, ip 65, ik 10, flujo 2000 lm, 24 w, con cubierta de policarbonato

Especificaciones Técnicas mínimas de la luminaria:

- Material de la Carcasa: Aluminio.
- Material Reflector: Policarbonato.
- Material Óptico: prismatico.
- Grado de Protección Mecánico: IK10
- Grado de Protección IP: IP65
- Temperatura de color: 4000K

Método de ejecución:

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar, que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada o suspendida.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

Forma de pago

El pago se realizará por las unidades de iluminacion, previa conformidad del Responsable de control de calidad, para ello, se evaluará el acabado constructivo final y el correcto funcionamiento de las luminarias.

05.01.09.04 LUMINARIA DE EMERGENCIA RECARGABLE CON 2 LAMPARAS

Descripción.

Luminaria de emergencia LED 2x12 W, 230V, 60Hz, de la marca Philips modelo LEDR-5 o de la marca Sagelux, modelo OPTIMA o similar aprobada por el Responsable de control de calidad.

Especificaciones Técnicas mínimas de la luminaria:

- Luminaria para uso interior, servirá de apoyo para la evacuación de las personas, durante un corte de energía nocturno Su ubicación se indica en los planos respectivos. La duración mínima de iluminación en emergencia será de una hora.

Método de ejecución:

Para la ejecución de esta partida se seguirán las indicaciones y recomendaciones de los fabricantes, se debe considerar que todas las luminarias cuenten con el aterramiento de puesta a tierra. Para el conexionado y funcionamiento de las luminarias de emergencia, se recomienda hacer un empalme en el circuito de alumbrado más cercano, de tal manera que cuenten con servicio eléctrico de forma permanente. El Contratista deberá garantizar que las luminarias presentaran un adecuado y seguro anclaje, sea su instalación de forma adosada o suspendida.

Medición

La unidad de medida será: Unidad (Und).

Forma de pago

El pago se realizará por unidad instalada, tipo rejilla o luminarias de emergencia, previa conformidad del Responsable de control de calidad, para ello, se evaluará el acabado constructivo final y el correcto funcionamiento de las luminarias.

05.01.10 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

05.01.10.01 POZO DE PUESTA A TIERRA MENOR A 20 OHM

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

La definición que realiza el reglamento eléctrico de baja tensión (REBT) sobre puesta a tierra es: “la denominación puesta a tierra comprende toda la ligazón metálica directa, sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente, entre determinados elementos o partes de una instalación y un electrodo ó grupo de electrodos enterrados en el suelo, con objetivo de conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y que al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de falta o de las descargas de origen atmosférico”.

Este sistema de protección se basa en impedir que se produzcan tensiones o diferencias de potencial superiores a los 24 V, mediante la colocación de conductores paralelos a los conductores de fase, capaces de enviar a tierra cualquier corriente de fuga, de derivación, o las debidas a descargas atmosféricas.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales a usarse serán de reconocida calidad, debiendo cumplir con todos los requerimientos indicados en las presentes Especificaciones Técnicas. Se deberá respetar todas las indicaciones en cuanto a la forma de emplearse, almacenamiento y protección de los mismos. Se seguirá con el mismo procedimiento ya explicado

Los materiales a conectar a una puesta a tierra serán las partes metálicas normalmente sin tensión. La conexión a tierra de partes no metálicas y por tanto no conductoras no produciría el menor efecto por la falta de continuidad. La conexión de partes metálicas normalmente en tensión resultaría del todo negativa, ya que las corrientes fluirían hacia tierra directamente (fuga a tierras), sin producir el trabajo al que están encomendadas.

Así dentro de estos materiales tenemos:

- Excavación de pozo a tierra.
- Carbón vegetal.
- Tierra cernida compactada.
- Sal

- Conductor desnudo cobre 70 mm2.
- Varilla de cobre 16mm de diámetro x 2.40m de largo.
- Grampa de conexión de cobre.
- Tapa de concreto.
- Alero de concreto.

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

Se ejecutará siguiendo el detalle mostrado en planos. El Residente efectuará el protocolo de pruebas de resistencia a tierra, siendo aprobatorio si arroja valores menores de 20 ohmios, o indicaciones en los planos.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

El contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del Responsable de control de calidad. Éste, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos.
Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto del control no está de acuerdo con lo especificado o si, a juicio del Responsable de control de calidad puede poner en peligro seres vivos o propiedades, éste ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que el contratista adopte las medidas correctivas necesarias.

CONTROLES TÉCNICOS
El Responsable de control de calidad deberá tener en cuenta cualquier desperfecto que ocasione esta instalación.
El Responsable de control de calidad deberá prever que la zona a colocar de la puesta a tierra se encuentre en estado limpio y sin impurezas.

CONTROLES DE EJECUCIÓN
Verificar que la puesta a tierra en la ejecución sea lo estipulado por el Responsable de control de calidad.

CONTROLES GEOMÉTRICOS Y DE TERMINADO
Verificación que las dimensiones ejecutadas en la partida correspondan a lo establecido en la descripción de la misma.

MÉTODO DE MEDICIÓN
El método de medición será por unidad (und) de la puesta, Según indicado en los planos y el Responsable de control de calidad.

FORMA DE PAGO
Cada una de estas partidas serán pagadas por unidad (und) de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto del proyecto para el presente trabajo, previa aprobación del Responsable de control de calidad; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por materiales, mano de obra y herramientas, necesarias para la ejecución del ítem.

05.01.11 VARIOS

05.01.11.01 ESTABILIZADOR UPS

DESCRIPCION:

La presente partida comprende el suministro, instalación y puesta en operación de un estabilizador de voltaje tipo UPS (Uninterruptible Power Supply), destinado a proteger equipos eléctricos y electrónicos ante variaciones de tensión, picos de voltaje, caídas momentáneas y cortes del suministro eléctrico, garantizando un flujo continuo y estable de energía.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:

- Tipo: UPS interactiva / UPS online doble conversión (según nivel de protección requerida).
- Potencia nominal: Según demanda (ej. 1000 VA, 1500 VA, 3000 VA, 5000 VA, etc.).
- Entrada:
  - Tensión: 220 V monofásica (o 380 V trifásica si aplica).
  - Rango de voltaje de operación: ±20% o mejor.
  - Frecuencia: 50 Hz.
- Salida:
  - Tensión: 220 V ±2%.
  - Frecuencia: 50 Hz ±0.5 Hz.
  - Forma de onda: Onda sinusoidal pura.
- Tiempo de respaldo (autonomía): Mínimo 10 minutos al 100% de carga.
- Baterías:
  - Tipo: VRLA (libre de mantenimiento) o Litio-ion si aplica.
  - Tiempo de recarga: ≤ 8 horas al 90%.
- Estabilización: Incorporado, con supresión de picos y filtro EMI/RFI.
- Alarmas: Sonora y visual por sobrecarga, falla, batería baja, etc.
- Interfaces: Pantalla LCD, puertos de monitoreo USB/RS-232, SNMP (opcional).
- Protecciones:
  - Contra sobrecargas, cortocircuitos, picos de tensión, inversión de polaridad.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN:

- Ubicación en ambiente ventilado, seco y seguro.
- Base nivelada o rack, según modelo.
- Conexión eléctrica mediante tomacorriente dedicado con puesta a tierra.

NORMATIVA DE REFERENCIA:

- IEEE 446 – Recomendaciones para sistemas de respaldo eléctrico.
- IEC 62040-1 – Seguridad eléctrica en sistemas UPS.
- RNE - Norma EM.010 – Instalaciones eléctricas interiores.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización.

05.01.11.02 PRUEBAS ELECTRICAS DE AISLAMIENTO.

Descripción

Las pruebas se efectuarán antes del montaje de los artefactos de alumbrado o cualquier otro equipo, con los conductores puestos fuera de servicio por la desconexión, en el origen, de todos los conductores activos. La tensión de

prueba deberá ser de por lo menos 500V. Se efectuarán pruebas de aislamiento entre cada uno de los conductores activos y tierra, y entre todos los conductores activos. La resistencia de aislamiento entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o desde el último dispositivo de protección, desconectados todos los aparatos que consuman corriente, deberá ser por lo menos de 1,000 Ω/V, es decir que para la tensión de 220 V. la corriente de fuga no deberá ser mayor a 1 mA. Este límite de la corriente de fuga se podrá incrementar en 1 mA por cada 100 m. o fracción adicional de longitud de los tramos analizados.

MÉTODO DE MEDICIÓN
El método de medición será por (GLB).

05.01.11.03 PRUEBAS ELECTRICAS DE RESISTIVIDAD EN CADA POZO A TIERRA
Descripción
Se comprobará la continuidad en las líneas de tierra de todos los circuitos diseñados con línea de puesta a tierra, es decir todo el sistema de puesta a tierra en que se incluyen los pozos de puesta a tierra, deberá conformar un solo circuito, además de comprobar que cada Tablero tenga su respectiva barra de tierra (colector de líneas de tierra), y asegurados sólidamente los termínales conectados a dicha barra.

MÉTODO DE MEDICIÓN
El método de medición será por (und).

05.01.11.04 PRUEBA DE ILUMINACION
Descripción
Se comprobará los niveles de iluminación en ambientes, asegurando el cumplimiento de los requerimientos del proyecto y de las normativas vigentes, incluye la medición de iluminancia (lux), uniformidad y rendimiento del sistema de iluminación instalado.

MÉTODO DE MEDICIÓN
El método de medición será por (GLB).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
INSTALACIONES MECÁNICAS

05.02. INSTALACIONES MECANICAS
05.02.01. SISTEMA DE VENTILACION MECANICA
05.02.01.01. INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE, INCLUYE TUBERÍA HACIA DUCTO

Descripción:
La presente partida comprende el suministro e instalación completa de un sistema de extracción de aire, destinado a ventilar ambientes cerrados (se considera para los SSHH para Discapacitados). Incluye la conexión del extractor a un ducto principal mediante una tubería flexible tipo Coflex de 4 pulgadas de diámetro y 8 pies de longitud.

Alcance del Trabajo:
- Suministro de extractor de aire de montaje tipo adosado.
- Instalación del extractor en pared, según diseño.
- Tendido e instalación de tubería flexible tipo Coflex de aluminio flexible, diámetro 4", longitud 8' (2.44 m), conectando el extractor al ducto existente.
- Fijación segura de la tubería mediante abrazaderas metálicas o sujetadores plásticos cada 60 cm.
- Sellado hermético de conexiones con cinta de aluminio o silicona resistente al calor.
- Pruebas de funcionamiento y verificación del caudal de extracción.
- Limpieza del área de trabajo.

Características Técnicas del Extractor:
- Tipo: Axial.
- Tensión de alimentación: 220 V / 60 Hz (o 110 V según sistema eléctrico).
- Potencia: 13 W.
- Caudal mínimo: 150 m^3/h.
- Nivel sonoro: ≤ 40 dB a 1 m.
- Protección: IPX4 o superior.
- Material: Plástico ABS resistente a la humedad y corrosión.
- Accesorios: Rejilla externa, clapeta antirretorno, tornillería de fijación.

Condiciones de Ejecución:
- Todo el trabajo debe realizarse bajo condiciones de seguridad y según normas técnicas del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones – Perú).
- El personal deberá estar capacitado y contar con los EPP correspondientes.
- Se debe coordinar el corte de energía eléctrica al momento de la instalación.
- El sistema debe ser probado y puesto en marcha en presencia del supervisor técnico.

Unidad de Medida:
Und (Unidad).

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
COMUNICACIONES

06 COMUNICACIONES
06.01 CABLEADO ESTRUCTURADO
06.01.01 CABLEADO HORIZONTAL
06.01.01.01 CABLE F/UTP CAT 6A (DATA) LS0H IEC

DESCRIPCIÓN.



Esta partida se refiere a la instalación de Cable F/UTP Categoría 6ª) LS0H IEC (esta partida refiere a las respectivas áreas de trabajo y/o equipamiento especializado).

CARACTERÍSTICAS:

- Cable de cobre sólido Shielded Foiled Twisted Pair, de 4 pares trenzados, (23 AWG), 8.5 Ohm/100m, con diámetro nominal menor a 7mm y contar con cruceta interna.
- Deberá exceder todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A ANSI/TIA-568-C.2 y adendas a ISO/IEC 11801:2002 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de Alien Crosstalk (ANEXT – PS ANEXT).
- El cable debe tener aislante de polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable F/UTP debe ser LS0H-3 y soportar hasta PoE tipo 4.
- El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG y debe estar marcado con la denominación CAT 6A F/UTP.
- El cable deberá tener impreso en la chaqueta la identificación secuencial de las longitudes.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en metro (m).

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medio por metro (m), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.01.02 CABLEADO HORIZONTAL CORRIENTES DEBILES

06.01.02.01 CABLE FPL 2X18 PARA INCENDIO

Cable solido de 2x18 AWG (FPLR Mid-Capacitance Cable), este cable consta de dos conductores de cobre desnudo aislado y una chaqueta de general, debe contar con la certificación UL 1685 NEC Artículo 760. Esta partida es para el cableado del sistema de alarma contra incendios y sus componentes direccionables.

CARACTERÍSTICAS:

- Conductor 2 x18 AWG Solido.
- Color Rojo
- Chaqueta PVC
- Voltaje 300V (FPL).

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

Las salidas se instalarán con las características descritas para tomas modulares y se ubicarán según indiquen planos deberán llevar nomenclatura.

FORMA DE MEDICIÓN.

Esta partida será medida en metro (m)

FORMA DE PAGO.

Esta partida se pagará al precio por metro (m), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.01.02.02 CABLE DE ALARMA DE INTRUSIÓN 4X22

Este cable debe contar con la certificación UL 1685 NEC Artículo 760. Esta partida es para el cableado del sistema de alarma de intrusión y sus componentes direccionables.

CARACTERÍSTICAS:

- Conductor 4x22 para alarma de intrusión.
- Chaqueta PVC
- Voltaje 300V (FPL).

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el responsable de control de calidad.

Las salidas se instalarán con las características descritas para tomas modulares y se ubicarán según indiquen planos deberán llevar nomenclatura.

FORMA DE MEDICIÓN.

Esta partida será medida en metro (m)

FORMA DE PAGO.

Esta partida se pagará al precio por metro (m), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.02 CANALIZACIONES
06.02.01 TUBERÍAS
06.02.01.01 TUBERIA CONDUIT EMT DE DE 3/4" Ø
06.02.01.02 TUBERIA CONDUIT EMT DE 1" Ø
06.02.01.03 TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/4" Ø
06.02.01.04 TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2" Ø

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de las tuberías conduit para la instalación de la red de comunicaciones, de acuerdo a lo indicado en los detalles de los planos de CABLEADO ESTRUCTURADO COMO DE CORRIENTES DEBILES.



MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

La tubería conduit contará con las siguientes características:

- Línea conduit pesado
- Construida en acero galvanizado con tratamiento al frio y resistente a la corrosión

- Revestida con una capa de PVC flexible de 1.5mm hasta 3mm auto extinguible y protección contra rayos ultravioleta (componente de filtro UV) que evita la degradación prematura del material.
- Apta para ser usada en áreas peligrosas. Clase I División II.
- Máxima temperatura de utilización de 55 grados centígrados.
- Adecuada para su instalación de manera subterránea, al aire libre, en canalizaciones fijas en superficies, en canalizaciones empotradas, embebidas en hormigón, canalizaciones empotradas ordinarias en obra de fábrica (paredes, techos y falsos techos), huecos de la construcción y canales protectoras de obra etc.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida por metro (m)

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medio por metro (m), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.02.02 CURVAS

06.02.02.01 CURVA EMT CONDUIT DE 3/4"Ø

06.02.02.02 CURVA EMT CONDUIT DE 1" Ø

06.02.02.03 CURVA EMT CONDUIT DE 1 1/4" Ø

06.02.02.04 CURVA EMT CONDUIT DE 1 1/2" Ø

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA



Las curvas de 90° serán originales del mismo fabricante de la tubería. Queda terminantemente prohibida la elaboración de curvas de 90° en la obra.
Para los casos de curvas especiales mayores de 90° deberá emplearse máquinas hidráulicas dobladoras especiales siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes, en todo caso el radio de las mismas no
Deberá ser menor de 10 veces el diámetro de la tubería a curvarse.
Se desecharán las curvas con deformaciones.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida : La unidad (Und.)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar las

unidades de conectores instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.02.03 UNIONES
06.02.03.01 UNION EMT CONDUIT DE 3/4" Ø
06.02.03.02 UNION EMT CONDUIT DE 1" Ø
06.02.03.03 UNION EMT CONDUIT DE 1 1/4" Ø
06.02.03.04 UNION EMT CONDUIT DE 1 1/2" Ø

DESCRIPCIÓN.

Para la unión de las tuberías CONDUIT se usará uniones EMT CONDUIT del mismo material de las tuberías, fabricado según la norma.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida : La unidad (Und.)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar las unidades de conectores instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.02.04 CONECTORES
06.02.04.01 CONECTOR EMT CONDUIT DE 3/4" Ø
06.02.04.02 CONECTOR EMT CONDUIT DE 1" Ø
06.02.04.03 CONECTOR EMT CONDUIT DE 1 1/4" Ø
06.02.04.04 CONECTOR EMT CONDUIT DE 1 1/2" Ø

DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA

Conexiones a caja

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de EMT CONDUIT originales de fábrica:

a) Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica
b) Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada pre cortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla



FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida : La unidad (Und.)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar las unidades de conectores instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.02.05 CAJAS DE PASE

06.02.05.01 CAJA FºGº DE 100x100x50 mm

06.02.05.02 CAJA FºGº DE 100x100x75 mm

06.02.05.03 CAJA FºGº DE 150x150x100 mm

06.02.05.04 CAJA FºGº DE 200x200x100 mm

06.02.05.05 CAJA FºGº DE 250x250x100 mm

06.02.05.06 CAJA FºGº DE 300x300x100 mm

06.02.05.07 CAJA FºGº DE 400x400x100 mm

06.02.05.08 CAJA FºGº DE 500x500x150 mm

DESCRIPCIÓN

Las cajas se fabricarán con planchas de fierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares diferentes diámetros, así como para la entrada de la tubería EMT CONDUIT de alimentación, así como también la plancha frontal original hecho de fábrica tendrá un acabado color laca de color plomo martillado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN

La instalación se hará de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los estimados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.02.04.05 BUZONETA DE CONCRETO BC-01

DESCRIPCIÓN.

Esta partida se refiere a la construcción de un buzón de albañilería para comunicaciones, de acuerdo con lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

- Dimensiones libres: según planos (Ancho x Largo x Profundidad).
- Con entradas en el ancho, con ganchos de sujeción de cables.
- Marco de fierro fundido.
- Tapa de concreto armado un asa y con la inscripción "BUZÓN TELECOM"

MÉTODO DE MEDICIÓN.

Esta partida será medida en unidad (und)

BASE DE PAGO.

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.03 SALIDAS DE COMUNICACIONES

06.03.01 SALIDA PARA DATA DOBLE EN PARED

DESCRIPCION

Este recurso se refiere a la instalación de toma de datos con soporte para adaptador de 45°, 2 puertos RJ 45 categoría 6A, la instalación del adaptador debe permitir que los conectores categoría 6A tengan salida orientada al piso.

FACE PLATE PARA DATA

DESCRIPCIÓN.

Este recurso se refiere a la instalación de toma de datos con soporte para adaptador de 45°, 2 puertos RJ 45 categoría 6A, la instalación del adaptador debe permitir que los conectores categoría 6A tengan salida orientada al piso.



Características:

- La placa frontal horizontal.
- Soporte para 2 Puertos RJ45 con adaptador 45°
- Color Blanco
- Debe ser de la misma marca del cableado estructurado.
- Debe incluir tapa ciega del mismo color

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de comunicaciones. Las salidas se instalarán con las características descritas para tomas modulares y se ubicarán según indiquen planos deberán llevar nomenclatura con marcadores de anillo en el cable a la salida del punto y en rack, esta misma nomenclatura se incluirá en el faceplate. # Rack - # Patchpanel- # Puerto, debe incluir 2 Jacks.

JACK CAT 6A BLINDADO

DESCRIPCIÓN.

Esta partida se refiere a la instalación de Jack RJ45 categoría 6A.



CARACTERÍSTICAS

- Deben soportar 2500 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones, detallar con documentos oficiales del fabricante. La conexión de los contactos IDC será del tipo presión o con el uso de herramientas tipo 110.
- Debe cumplir con las pruebas de rendimiento de la ANSI/TIA 568C.1 e ISO/IEC 11801 2nd
- Categoría 6A con desempeño hasta 500 MHz, certificado por Laboratorios independientes: UL.
- Deberán ser de 8 posiciones y contar con cuchillas de tipo IDC.

- Debe ser de alto impacto, retardarte de flama. Con flamabilidad UL clase 94V-O.
- El Jack debe permitir una fuerza de retención suficiente para evitar la desconexión, tanto del plug RJ45 como del cable sólido instalado en él.
- Debe ser de la misma marca del cableado estructurado.

CAJA CUADRADA PESADA FºGº 100 X 100 X 50 MM INCLUYE TAPA GANG.

Las cajas de salida serán del tipo pesado de fierro galvanizado, de espesor mínimo 1.5mm. con tapa Gang de fierro galvanizado embutidas en una sola pieza hecho de fábrica con huecos roscados para los tornillos de sujeción que permita conectar a las diferentes salidas especiales de comunicación.





de

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

Para el proceso de instalación de las salidas de toma de comunicaciones se requiere hacer los siguientes trabajos:
Marcar las zonas donde se colocarán la toma de salida de comunicaciones.
Realizar el picado para el área de la caja de F° G°, empotrar conjuntamente con las tapas Gang antes del tarrajeo.
Rellenar con papel la caja de F° G° para evitar el ingreso del tarrajeo.
Para conseguir un buen acabado alrededor de la toma de la salida de comunicaciones sellar las aberturas que pudieran existir.

FORMA DE MEDICIÓN.

El cómputo de las salidas en pared será por cantidad de puntos
Unidad de medida: Punto (PTO).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el número de puntos instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.03.02 SALIDA PARA DATA SIMPLE EN TECHO

Este recurso se refiere a la instalación de toma de datos con soporte para adaptador de 45°, 2 puertos RJ 45 categoría 6A, la instalación del

adaptador debe permitir que los conectores categoría 6A tengan salida orientada al piso

FACE PLATE PARA DATA

Descripción



Este recurso se refiere a la instalación de toma de datos con soporte para adaptador de 45°, 2 puertos RJ 45 categoría 6A, la instalación del adaptador debe permitir que los conectores categoría 6A tengan salida orientada al piso

Características:



- La placa frontal horizontal.
- Soporte para 2 Puertos RJ45 con adaptador 45°
- Color Blanco
- Debe ser de la misma marca del cableado estructurado.
- Debe incluir tapa ciega del mismo color

Método De Ejecución.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de comunicaciones. Las salidas se instalarán con las características descritas para tomas modulares y se ubicarán según indiquen planos deberán llevar nomenclatura con marcadores de anillo en el cable a la salida del punto y en rack, esta misma nomenclatura se incluirá en el faceplate. # Rack - # Patchpanel- # Puerto, debe incluir 2 Jacks.

JACK CAT 6A BLINDADO

Descripción



Esta partida se refiere a la instalación de Jack RJ45 categoría 6A.

CARACTERISTICAS

- Deben soportar 2500 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones, detallar con documentos oficiales del fabricante. La conexión de los contactos IDC será del tipo presión o con el uso de herramientas tipo 110.
- Debe cumplir con las pruebas de rendimiento de la ANSI/TIA 568C.1 e ISO/IEC 11801 2nd
- Categoría 6A con desempeño hasta 500 MHz, certificado por Laboratorios independientes: UL.
- Deberán ser de 8 posiciones y contar con cuchillas de tipo IDC.

- Debe ser de alto impacto, retardarte de flama. Con flamabilidad UL clase 94V-O.
- El Jack debe permitir una fuerza de retención suficiente para evitar la desconexión, tanto del plug RJ45 como del cable sólido instalado en él.
- Debe ser de la misma marca del cableado estructurado.

CAJA CUADRADA PESADA FºGº 100 X 100 X 50 MM INCLUYE TAPA GANG.





Las cajas de salida serán del tipo pesado de fierro galvanizado, de espesor mínimo de 1.5mm. con tapa Gang de fierro galvanizado embutidas en una sola pieza hecho de fábrica con huecos roscados para los tornillos de sujeción que permita conectar a las diferentes salidas especiales de comunicación.

MODO DE EJECUCIÓN DE LA PARTIDA

Para el proceso de instalación de las salidas de toma de comunicaciones se requiere hacer los siguientes trabajos:
Marcar las zonas donde se colocarán la toma de salida de comunicaciones.
Realizar el picado para el área de la caja de F° G°, empotrar conjuntamente con las tapas Gang antes del tarrajeo.
Rellenar con papel la caja de F° G° para evitar el ingreso del tarrajeo.
Para conseguir un buen acabado alrededor de la toma de la salida de comunicaciones sellar las aberturas que pudieran existir.

FORMA DE MEDICIÓN

El cómputo de las salidas en pared será por cantidad de puntos
Unidad de medida: Punto (PTO)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el número de puntos instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.03.03 SALIDA PARA DATOS DOBLE EN ESCRITORIO

Descripción

Cajas pop-up para equipar - Diseño delgado para su perfecta

integración en el suelo o en el mobiliario de la oficina - Apertura suave para ofrecer confort y seguridad - Equipadas con sistema de bloqueo «presionar y deslizar» para evitar su apertura accidental con el pie o mano.
Para equipar con tomas de corriente Mosaic o Arteor.
Para instalación utilice las cajas empotradas para hormigón o los kits para suelo técnico o para sobremesa 4 módulos - Acabado acero inox

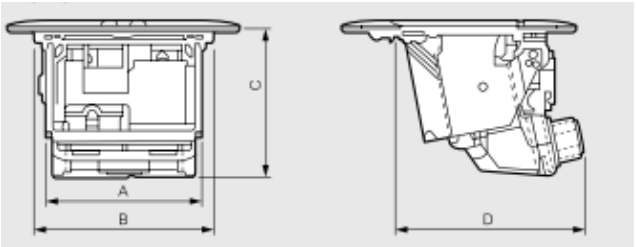
Características

- POP-UP mobiliario 4M inoxidable
- Para equipar en muebles de 15 a 40mm de espesor
- Equipado con kit de instalación
- Posee film protector sobre la caja
- Para ser equipados con mecanismos Mosaic ya sea tomas RJ45, tomas tipo UL y/o HDMI

Aplicaciones

Cajas empotradas tipo pop-up - para mesas de reunión y de puestos de trabajo - Se pueden instalar en hormigón o en suelo técnico, o se integran directamente en el mobiliario (escritorios, mesas de reunión, etc.) - Conforme a IEC 60670-1, IEC 60670-23 e IEC 60884-1.





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
4 módulos	102,3	114,5	74,8	96,1
8 módulos	231,61	247	74,8	96,1

TOMA RJ45 INCLINADA/PLANA 45° CAT. 6A 2 MODULOS
Características

- Tomas con conector de conexión rápida sin herramienta.
- 2 MODULOS
- Color blanco
- Cumplen con las normas ISO/IEC 11801 edición 2.0, EN 50173-1 y EIA/TIA 568 C.
- Debe ser de la misma marca del fabricante de cableado estructurado



JACK CAT 6A BLINDADO

Descripción

Esta partida se refiere a la instalación de Jack RJ45 categoría 6A.



Características

- Deben soportar 2500 inserciones de Plug RJ45 de 8 posiciones, detallar con documentos oficiales del fabricante. La conexión de los contactos IDC será del tipo presión o con el uso de herramientas tipo 110.
- Debe cumplir con las pruebas de rendimiento de la ANSI/TIA 568C.1 e ISO/IEC 11801 2nd
- Categoría 6A con desempeño hasta 500 MHz, certificado por Laboratorios independientes: UL.
- Deberán ser de 8 posiciones y contar con cuchillas de tipo IDC.
- Debe ser de alto impacto, retardarte de flama. Con flamabilidad UL clase 94V-O.
- El Jack debe permitir una fuerza de retención suficiente para evitar la desconexión, tanto del plug RJ45 como del cable sólido instalado en él.
- Debe ser de la misma marca del cableado estructurado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La elección del tratamiento de superficie debe realizarse en función del ambiente de uso.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta

partida.

06.03.04 SALIDA PARA PERIFERICOS

DESCRIPCIÓN.

Las soluciones para esta partida, se usará la tecnología de conector MPTL, estas ya fueron avaladas por normas internacionales como la ANSI/TIA 568.0-E y 568.2-D para su uso en redes de telecomunicaciones de datos.

Los conectores MPTL son ideales para la conexión de equipos de baja administración, como cámaras de CCTV, controladores de acceso, medidores, sensores, Wifi, generando mayor flexibilidad y seguridad en las conexiones. Se dispone de categoría 6A, donde requieren pocos accesorios para su ensamble y no necesitan herramientas especializadas para su terminación y admiten el nivel de PoE más alto.

PLUG RJ-45 CAT6A BLINDADO PARA TERMINACIÓN EN CAMPO

Características



- Se puede conectar a cables trenzados, blindados o sin blindaje de calibres 22 a 26 AWG, todo con un solo número de parte.
- Diseño de plug más corto, con bordes redondeados para eliminar el protector de la funda y el pestillo, adaptándose fácilmente a espacios reducidos.
- Fácil y amigable herramienta de terminación y módulo de conexión.
- Permitiendo la mejor velocidad de terminación para una rápida implementación de dispositivos basados en IP.
- Soporta fácilmente aplicaciones de alta velocidad como 802.11ac Wi-Fi.

CAJA CUADRADA PESADA Fº Gº 100 X 100 X 50 MM INCLUYE TAPA.

Características



- Las cajas de salida serán del tipo pesado de fierro galvanizado, de espesor mínimo de 1.5mm. con tapa de fierro galvanizado embutidas en una sola pieza hecho de fábrica con huecos roscados para los tornillos de sujeción que permita conectar a las diferentes salidas especiales de comunicación.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Para el proceso de instalación de las salidas de toma de comunicaciones se requiere hacer los siguientes trabajos:
Marcar las zonas donde se colocarán la toma de salida de comunicaciones.
Realizar el picado para el área de la caja de F° G°, empotrar conjuntamente con las tapas antes de darle el acabado necesario.

FORMA DE MEDICIÓN.
El cómputo de las salidas en pared será por cantidad de puntos
Unidad de medida: Punto (PTO)

FORMA DE PAGO.
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el número de puntos instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.03.05 SALIDA PARA TOMA HDMI

DESCRIPCIÓN.

Sistema de salida para HDMI 2M

PLACA MOSAIC 2M

Características



- Para 1 puesto - 2 módulos
- Se encajan a presión en el soporte
- Blanco
- Permite la composición de configuración multipuestos mediante asociación en vertical y horizontal.

Aplicaciones

Sobre el soporte mosaic de fijación 2M.

HDMI SOCKET 2M CLIP PLUG-IN

Características



- Bases HDMI Tipo A - Permiten la transmisión de secuencias de audio y vídeo digitales de alta definición entre una fuente (ordenador, lector DVD o Blu-Ray, etc.) y un receptor compatible (TV, Videoproyector, etc.) Preconectadas.
- 2 módulos
- Equipadas con un cable de longitud de 15 cm y 2 conectores hembra

• Blanco.

Aplicaciones

Sobre la placa mosaic de 2M.

SOPORTE MOSAIC DE FIJACION 2M

Características



• Todos los soportes se suministran con una protección para obra con separadores desmontables Para 1 puesto - 2 módulos

• Soporte universal para montaje en todo tipo de cajas con tornillos

• Permite la composición de configuración multipuestos mediante asociación en vertical y horizontal

Aplicaciones

Para caja de empotrar batibox.

CAJA DE EMPOTRAR BATIBOX 70x70x52 2M

Características



• Cajas monopuestos - Cumplen las normas NF EN 60670-1 Cuadradas enlazables - Para fijación de los mecanismos con tornillos o con garras - Cajas 1 puesto que permiten componer cajas multipuestos por enlace - Es posible utilizarlas en horizontal o en vertical (entre eje 71 mm) - Recorte de los tabiques interiores (antes o después del sellado) para montaje de las funciones ampliadas - Incluyen tornillos equipados con tapa protectora - Entradas desfondadas Ø16-20-25 - Fondo 50 mm

Aplicaciones

Batibox - cajas de empotrar para albañilería.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La elección del tratamiento de superficie debe realizarse en función del ambiente de uso.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Punto (PTO).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.03.06 CERTIFICACION DE LOS SALIDAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO

DESCRIPCIÓN.

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación de puntos de cableado de datos. Para ello se utilizará un equipo adecuado, capaz de medir todos los parámetros de Cat6A, hasta 500 MHz.

Se deberá presentar el certificado de calibración del o los equipos a usarse.

Las medidas se realizarán sobre el enlace permanente, para lo que el equipo deberá disponer de latiguillos de medida terminados en conectores RJ45 macho

Como mínimo, se deberá medir los siguientes parámetros:

- Longitud
- Mapa de cableado
- Atenuación
- NEXT (en ambos sentidos)
- PS-NEXT (en ambos sentidos)
- ELFEXT (en ambos sentidos)
- PS-ELFEXT (en ambos sentidos)
- Return Loss (en ambos sentidos)
- Retardo y Retardo diferencial

Los valores obtenidos en las pruebas de certificación para cada uno de los parámetros de transmisión deberán cumplir con lo indicado por la TIA/EIA 568

Cada medida se almacenará con un identificador único, que permita su fácil localización.

Se entregarán las medidas de todos los enlaces en formato impreso y en soporte magnético, en formato de texto y en el formato propio del software del equipo utilizado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se deberá realizar el control de calidad de los enlaces que consistirá en testear cada cannel, según los requisitos aprobados para categoría 6 de calidad, mano de obra calificada, con herramientas

y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.
Unidad de medida - Punto (PTO.)

FORMA DE PAGO.
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de puntos certificados, previo sustento de los resultados obtenidos de las mediciones de los enlaces, para la verificación del cumplimiento de los parámetros de transmisión especificados en las Normas. Para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.04 RACK DE COMUNICACIONES
06.04.01 DISTRIBUIDORES
06.04.01.01 GABINETE DE COMUNIC. PRINC DE 42RU 600x1000 MM INC. ACCESORIOS
DESCRIPCIÓN

- Medida 600x1000
- Estructura: Acero laminado al frío de 2.0mm Ángulos de montaje: Acero laminado al frío de 2.0mm Puertas y paneles laterales: Acero laminado al frío de 1.5mm Gabinete de Comunicación de 42 RU.
- Acabado de la superficie: Polvo electrostático con espesor de 80um a 100um.
- Puerta frontal plana con malla metálica y puerta posterior de doble hoja microperforadas, ambas con chapa de seguridad y llave. Flujo del aire superior al 80%.
- Paneles laterales divididos de fácil montaje y desmontaje.
- Entrada para cables por tapas superior e inferior.
- Guías verticales para cables en la parte posterior.
- Ángulos de montaje deslizables en profundidad y marcados en unidades de rack
- Pernos con tuercas tipo canastilla.
- Estructura sólida, versátil y eficiente.
- Paneles y puertas con punto para toma de tierra.
- Ruedas de alta resistencia y niveladores, soporta 1,000Kgs.
- Gama completa de accesorios.
- Cumple con ANSI/EIARS-310-0, DIN41491; PART1, IEC297-2, DIN41494;PART7, GB/T3047.2-92 estándar. Compatible con ETSI y el estándar internacional de 19"

ACCESORIOS

UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELECTRICA HORIZONTAL



Es usado para distribuir el suministro eléctrico dentro del gabinete, cuenta con:
PDU monofásico controlable con interruptor de transferencia automática (ATS) de 16/20 a 200-240 v. permite una opción de alimentación redundante a/b para dispositivos de red con un solo cable. Instalación horizontal 1RU en rack; 10 tomacorrientes (8 c13 con interruptor / 2 c19 sin interruptor) tomacorrientes controlados individualmente, interfaz de red y medidor visual de corriente de 2 dígitos, compatible con TAA.

SISTEMA KIT 4 VENTILADORES PARA GABINETES

DESCRIPCIÓN.

Es usado para expulsar el calor desde el techo del gabinete y estimular la circulación de aire de abajo hacia arriba

- **CARACTERISTICAS:**

- Marca referencial: toten
- Numero de parte: SA.6502.0101
- Fabricado: acero laminado en frio SPCC
- Ancho: 43.4 mm
- Profundidad: 340 mm
- Altura: 134 mm

BARRA DE COBRE PARA GABINETE - TGB

Barra de cobre.
Mínimo 10 mm de espesor.
50 mm de ancho
Tanto en las TMGB y las TBG deberá dejarse una reserva de perforaciones, para contemplar un crecimiento a futuro de hasta un 50%.

ORGANIZADOR VERTICAL.

- Instalable en Rack EIA de 19"
- Dimensiones: 83x5.08x4.25 (2018.2x129x108mm).
- Funcional tanto para cables UTP/FTP/STP y fibra óptica.

GARANTÍA

El proveedor debe considerar una garantía no menor a 36 meses de adquirido el producto.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida. - Equipo (eqp)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán:

Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de equipos instalados, para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.04.01.02 BANDEJA 1RU PARA EQUIPOS EPS

DESCRIPCIÓN.



Es un soporte metálico destinado para alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones. Las medidas para la anchura están normalizadas bajo el standard 19" para que sean compatibles con equipamiento de cualquier fabricante. También son llamados bastidores, cabinas, gabinetes o armarios informáticos, rack de comunicaciones, etc.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN.

El rack se medirá por unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Esta partida, se pagará por unidad (und), dicho precio o pago será la compensación total por mano de obra, materiales, herramientas manuales, en imprevistos que se presenten. El Responsable de control de calidad velará permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación por la calidad de los materiales y de los trabajos realizados.

06.04.01.03 PATCH PANEL CONVENCIONAL 24P, CAT 6A INC. JACKS

DESCRIPCIÓN.

El patch panel debe ser de 19 pulgadas para ser montado en el bastidor del gabinete.
Los patch panel con conectores RJ45 Cat6A, estos deberán permitir el reemplazo de cada Jack de manera individual en caso de fallas. Cada conector del patch panel debe cumplir con las pruebas de performance de la ANSI/TIA/EIA 568B.2,
ISO/IEC 11801&EN50173, los conectores deben ser en chapado en oro sobre aleación de níquel. Las aplicaciones soportadas por todos los puertos serán Gigabit Ethernet.
Cada puerto debe ser etiquetado en la parte posterior para trabajar con el sistema de cableado tipo T568A o T568B.
Esta partida debe ser de la misma marca del cableado estructurado.

ELÉCTRICAS:



- Tensión nominal: 125 VAC RMS
- Corriente nominal : 1.5 A
- Resistencia de los contactos : 100Millon ohms.
- Resistencia de aislamiento : 1.000M ohms.
- Fuerza dieléctrica : 750VAC RMS 60Hz, 1MIN

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.01.04 ORDENADOR HORIZONTAL 2RU

DESCRIPCIÓN.



Esta partida se refiere a la instalación de Ordenador para cable F/UTP categoría 6A, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

Características

- Base metálica para fijación, soporte y tapa plástica.
- Electro pintado y texturizado.
- Color negro con tapa plástica negra.
- Factor de forma: 2RU como mínimo.
- Fabricante listado: UL.
- Debe ser del mismo fabricante del cableado estructurado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN.

Esta partida será medida en unidad (und)

FORMA DE PAGO.

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und), dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.04.01.05 PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES 3.0 METROS
06.04.01.06 PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES 30 CM
DESCRIPCIÓN

CARACTERÍSTICAS:

- El Line Cord es el cable utilizado para conectar el equipo periférico (PC, Servidor, Impresora, o similar) con la toma para datos conformada por el Jack y el Face Plate.
- El Line Cord debe estar conformado solamente por cable de cobre multifilar Unshield Twisted Pair de 4 pares trenzados 23-24 AWG, y con un plug RJ45categoría-6 de 8 posiciones en cada extremo. Debe estar confeccionado integralmente por el fabricante en configuración según el esquema T568.
- Debe cumplir con las pruebas de performance de EIA/TIA 568B.2-1Categoría-6, certificados por Laboratorios Independientes: UL, ETL.
- Los Line Cords deberán ser ensamblados y certificados de fábrica.
- Las capuchas del patch cord no deberán deslizarse del plug RJ45 en los movimientos u ordenamientos del patch cords.
- Deberá contar con aislamiento dieléctrico en los plugs RJ45 en cada uno de los pares a fin de mejorar el parámetro de acoplamiento NEXT y debido a que es UTP no deberán contar con ningún blindaje o malla eléctrica alrededor del plug.
- La chaqueta del cable UTP debe ser de PVC, tipo No Plenum.

- La longitud del Patch Cord de 3.5 pies debe ser de 3 metros para las áreas de trabajo.
- Es | ta partida debe ser de la misma marca del cableado estructurado.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.01.07 INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DISTRIBUIDOR DE CAMPUS

DESCRIPCIÓN.

El servicio consiste en la instalación y puesta en marcha de las partidas, El servicio será de entera satisfacción de la entidad. Así como cualquier otra prueba para que el sistema trabaje en forma óptima sin costo alguno.

- Se deberá instalar el gabinete de comunicación de 42 RU con Accesorios de Instalación (Kit de ventiladores, kit de barra de tierra)
- Instalar los 4 organizadores horizontales de 2 RU con tapa en el gabinete de comunicación de 42 RU para ordenar los conductores UTP Categoría 6A.
- Instalar 3 Patch Panel categoría 6A de 24 puertos, en el gabinete y conectorizar en los conectores Jack RJ45 Categoría 6A para acoplar los cables UTP categoría 6A.
- Instalar 76 Patch Cord F/UTP Multifilar Cat 6A de 3 m P/Patch Panel en los gabinetes de comunicación, para conectar el Patch Panel con el Switch.
- Instalar 152 Etiquetas Adhesivas de Identificación, Señalización y Ordenamiento en las salidas de conexión (Área de Trabajo y Gabinetes de comunicación).
- Instalar 01 PDU de 10 puertos, con tomas tipo Shucko en el gabinete de comunicación.

Se deberá adjuntar información técnica del fabricante que sustente

cada una de las CARACTERÍSTICAS solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de uso,
- Manual de las instrucciones de mantenimiento,
- Manual de las instrucciones de operación,
- Manual de administración y/o programación,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.02 SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA

06.04.02.01 SWITCH de Borde DE 48P RJ-45 10/100/1000 Mbps, 4 SFP GbE, POE

DESCRIPCIÓN

CARACTERISTICAS:

Puertos : Rj-45 48 X 10/100/1000 Mb/S (Gbe) / Poe+, Sfp+ 4 X 1/10 Gbe
Estándares : Ieee 802.3, Ieee 802.3u, Ieee 802.3ab, Ieee 802.3at
Procesador : Dual Core Arm Coretex A9 (1016 Mhz)
Memoria : 1 Gb Ddr3 Sdram
Buffer : 12.38 Mb
Latencia : 1g: <3.8 Ms / 10g: 1.6 Ms
Capacidad Switching : 176 Gb/S
Rendimiento : 112 Mp/S
Gestión Y Supervisión :Gestión de Redes

Imc – Intelligent Management Center
Interfaz De Línea De Comandos
Interfaz Gráfica De Usuario (Navegador Web)
Menú De Configuración
Gestor Snmp, Telnet, Rmon1, FTP
Voltaje Alimentación : Autovoltaje (100v ~ 240 Vac)
Alimentación : Poe 370 W
Chasis : Rackeable
Transceiver : Multimodo de 10G SFP + LC SR 300M MMF
Servicios Adicionales : Incluir los licenciamientos necesarios

MÉTODO DE EJECUCIÓN.
La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA MEDICIÓN
Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.02.02 ACCESS POINT POE + ACCESORIOS
CARACTERISTICAS:
Max. Campus or remote AP licenses : 16
Max. Concurrent users/devices : 1,024
Max. VLANs :4,09
Active firewall sessions : 64K
Concurrent GRE tunnels : 256
Concurrent IPsec sessions : 1,024
Concurrent SSL sessions : 1,024
Firewall throughput (Gbps) : 4
Wired Bridged Throughput (Gbps) : 4
Encry. throughput 3DES(Gbps) : 1.2
Encry. throughput AES-CBC-256(Gbps) : 1.3
Encry. throughput AES-CCM(Gbps) : 2.0
Encry. throughput AES-GCM-256(Gbps) : 1.7
Form factor/footprint : Desktop/fanless
10/100/1000BASE-T : 4

USB 2.0 : 1
Management/status LEDs : Yes
LINK/ACT and status LEDs : Yes
LCD panel and navigation buttons : No
Console port : mini USB, RJ-45
PoE Role/Mode : Powered Device (PD)
PoE In or Out : In – Port 0

MÉTODO DE EJECUCIÓN.
La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

FORMA MEDICIÓN
Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.02.03 ACCES POINT POE + ACCESORIOS

Tipo : Access Point Interno adosado en Techo
Interfaz : 1 x rj-45 10/100/1000 mb/s puerto usb 2.0
Antenas : 3 integradas dual band
Modo operación : AP
Estándares : 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac
Tasa de señal : 2.4 ghz: 4.7 dbi 5 ghz: 6.4 dbi
SSID : 16
Canales : 20 / 40 / 80 mhz
Potencia máx. transm. : +21 dbm (2.4 ghz) / +23 dbm (5 ghz)
Alimentación : Gigabit POE
Temp. Operación : 0° c to +50° c
Base de montaje : Accesorio para adosar en techo el AP

MÉTODO DE EJECUCIÓN.
La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

MEDICIÓN
Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.02.04

INST. Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA

DESCRIPCIÓN

El servicio consiste en la instalación, configuración, capacitación y puesta en marcha de las partidas del Sistema de Conectividad y

Seguridad Informática.

Se deberá tomar en cuenta los servicios de red que se manejan en la Institución para la configuración de los equipos en mención.

El servicio será de entera satisfacción de la Institución. Así como cualquier otra prueba para que el sistema trabaje en forma óptima sin costo alguno.

- Instalar 02 Switchs Gigabit de 48 puertos+4 puertos SFP dentro del gabinete y configurar VLANS de acuerdo a las necesidades de la Institución.
- Instalar 05 Access Point; según ubicaciones en planos dentro del gabinete de comunicación y configurar VLANS y redes WIFI de acuerdo a las necesidades de la Institución.

Se deberá adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las CARACTERISTICAS solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de configuración y operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de configuración,
- Manual de uso,
- Manual de las instrucciones de mantenimiento,
- Manual de las instrucciones de operación,
- Manual de administración y/o programación,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y

accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad unidades instalados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.04.03 **SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**

06.04.03.01 **NVR (NETWORD VIDEO RECORD) con 10TB PARA 30 DIAS DE GRABACION**

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de NVR más disco duro de almacenamiento con capacidad para grabar hasta 30 días en aclidad 4mp con 25fps, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS DEL NVR:

- Se pueden conectar cámaras IP de hasta 64 canales
- Admite decodificación de formatos de video H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MPEG4 / MJPEG
- Hasta 12 MP de visualización en vivo de alta definición, almacenamiento y reproducción
- Hasta 512 de ancho de banda de entrada de Mbps garantiza que las cámaras IP se puedan conectar
- 2 interfaces HDMI (fuente diferente) y 1 VGA
- Se pueden usar 16 HDD para grabación de video continua
- Compatible con cámaras de red de terceros
- compatible con cuatro interfaces ópticas de 10 M / 100 M / 1000 M (módulo SFP de 1,25 Gbps) mediante placa extendible

- protocolos: HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS
- Admite algunas cámaras especializadas, incluida la cámara de conteo de personas / ANPR (número automático reconocimiento de placa) cámara / cámara de ojo de pez La tecnología de transmisión

avanzada permite una visualización en vivo sin problemas en condiciones de red deficientes

- Admite RAID 0, 1, 5, 6, 10 y repuesto en caliente N + 1 para un almacenamiento de datos aún más confiable, evita de manera efectiva los riesgos de pérdida de datos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Ingeniero Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.04.03.02 CÁMARA BULLET IP EXTERIOR POE

DESCRIPCIÓN



Esta partida se refiere a la instalación de cámara de vigilancia tipo BULET IP POE, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA IP BULLET POE:

- Imágenes de alta calidad con resolución de 4 MP
- Excelente rendimiento con poca luz a través de la tecnología con tecnología DarkFighter
- Tecnología de compresión eficiente H.265 +
- Imágenes claras contra una luz de fondo intensa gracias a la tecnología WDR real de 120 dB
- Resistente al agua y al polvo (IP67) y a prueba de vandalismo (IK10)
- Lente varifocal motorizada para una fácil instalación y monitorización
- Interfaz de audio y alarma disponible
- Diseño de estructura robusta con materiales totalmente metálicos
- Sensor De Imagen: 1/2.5" Progressive Scan CMOS
- Iluminación Mínima: Color: 0.011 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR

- Lente: 2.8 to 12 mm
- Apertura: F1.4
- Enfoque: Auto
- Rango IR: Up to 50 m
- Max. Resolución: 2688 × 1520
- Main Stream: 50Hz: 25fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)
- Sub Stream: 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
- Codificación De Video Escalable (SVC): H.264 and H.265
- Protocolos: TCP/IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Ingeniero Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und).

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.04.03.03 CÁMARA DOMO IP INTERIOR POE

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de cámara de vigilancia tipo DOMO IP POE, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA IP DOMO

- Imágenes de alta calidad con resolución de 4 MP
- Excelente rendimiento con poca luz a través de la tecnología con tecnología DarkFighter
- Tecnología de compresión eficiente H.265 +
- Imágenes claras contra una luz de fondo intensa gracias a la tecnología WDR real de 120 dB

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRICISTA
R CIP 99281

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- Resistente al agua y al polvo (IP67) y a prueba de vandalismo (IK10)
- Lente varifocal motorizada para una fácil instalación y monitorización
- Interfaz de audio y alarma disponible
- Diseño de estructura robusta con materiales totalmente metálicos
- Sensor De Imagen: 1/2.5" Progressive Scan CMOS
- Iluminación Mínima: Color: 0.011 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR
- Lente: 2.8 to 12 mm
- Apertura: F1.4
- Enfoque: Auto
- Rango IR: Up to 30 m
- Max. Resolución: 2688 × 1520
- Main Stream: 50Hz: 25fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)
- Sub Stream: 50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
- Codificación De Video Escalable (SVC): H.264 and H.265
- Protocolos: TCP/IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und)

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.05 EQUIPAMIENTO

06.05.01 EXTENSOR HDMI PARA CONEXION DE TELEVISOR

DESCRIPCIÓN



Esta partida se refiere a la instalación de EXTENSOR HDMI PARA CONECION DE TELEVISOR, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS

- Permite la extensión de señales de audio y video HDMI®
- Se conecta al receptor a través de un solo cable de par trenzado CAT5e (o mejor)
- Admite 4K y UHD a hasta 130 pies (40 m)
- Admite HD 1080p, WUXGA y 2K a hasta 70 m (230 pies)



- Maneja resoluciones de video 4K hasta 4K60 4: 2: 0 y 4K30 4: 4: 4
- Maneja video 3D y Deep Color
- Admite Dolby® TrueHD, Dolby Atmos®, DTS HD®, DTS: X® y audio PCM lineal 7.1 sin comprimir
- Compatible con fuentes HDMI, DVI y DisplayPort de modo dual
- El puerto de alimentación USB suministra energía a los dispositivos alimentados por USB
- Compatible con HDCP 2.2
- Pasa señales CEC y EDID
- Diseño de montaje en superficie de perfil bajo
- Unidad de alimentación universal de 100-240 V incluida.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Ingeniero Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und)

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.05.02 PLACA PARA TOMA HDMI + EXTENSOR ADAPTADOR HDMI F/F

DESCRIPCIÓN



Esta partida se refiere a la instalación de PLACA HDMI, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS

- Placa horizontal
- Con soporte para 2 Módulos
- Color Blanco
- Extensor adaptador HDMI
- Longitud 203 mm
- Color: Cable negro / bisel de color blanco
- Material: RoHS, sin plomo, sin halógenos
- Tipo de Conector 1 x 19-pines HDMI (Tipo A) Hembra ambos lados, Audio / Video digital
- Aplicaciones: HDMI V 1.3, 720p y 1080p, Dolby TrueHD, Blue-Ray, HD DVD, DVD-Audio



MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

FORMADE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und)

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.05.03 **PATCH CORD HDMI 4K DE 10 M**

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de PATCH CORD HDMI DE 10 M, de acuerdo a lo indicado en los planos y la aprobación del Responsable de control de calidad.

CARACTERÍSTICAS



- Cable patch cord HDMI de 10 metros de longitud. Para conexión a proyector multimedia, televisor, etc.
- Soporta video 3D y hasta las nuevas resoluciones HD 4K x 2K.
- Conexiones HDMI macho a macho de 19 pines bañado en oro de 24 K
- Ancho de banda de alta velocidad: 10.2Gigabit/sec, 340 Mhz
- Soporta las resoluciones: 480i,480p,720p,1080p,1600i,1600p, 4k x 2k (3840 x 2160, 4096 x 2160)
- Soporta 120 Hz/240 Hz/480 Hz.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

Se ejecutará en función a lo establecido en el presente ítem, y el correspondiente a las Especificaciones Generales del presente proyecto, además de las especificaciones y detalles de los planos de arquitectura y de comunicaciones y aprobados por el Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Esta partida será medida en unidad (und)

FORMA DE PAGO

Esta partida se pagará al precio medido por unidad (und) dicho precio o pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales herramientas e imprevistos.

06.05.04 **INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA**

DESCRIPCIÓN

El contratista o ejecutor deberá contar con personal especializado para la instalación, configuración, capacitación y puesta en marcha del sistema de vigilancia. Así como cualquier otra prueba para que el sistema trabaje en forma óptima sin costo alguno, el servicio será de entera satisfacción de la entidad.

Los equipos a instalar son:

- Instalación, montaje, configuración NVR (Netword Video Record) con 10TB para 30 días de grabación.
- Instalación y montaje de Cámaras Móvil IP PTZ exterior POE + soporte + caja de paso.
- Instalación y montaje de Cámaras Bullet IP exterior POE.
- Instalación y montaje de Cámaras Domo IP exterior POE.
- Instalación y montaje la estación de video vigilancia para el monitoreo de las cámaras + Joystick POE.
- Instalación, montaje y configuración de tomas HDMI, extensor HDMI y Televisores de 60" 4K

Cualquier otro trabajo que se requiera adicionalmente a los ya descrito se deberá Adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las CARACTERISTICAS solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de usuario,
- Manual técnico,
- Manual de operación,
- Manual de administración,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados hasta su puesta en marcha y supere las pruebas necesarias y aprobadas por el Responsable de control de calidad.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Global (gbl).

CONDICIONES DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los

trabajos instalados, para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06 **SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

06.06.01 **PANEL DETECCION DE INCENDIOS DIRECCIONABLE INC/ ALIMENTACION Y BATERIAS**

DESCRIPCIÓN

Debe estar Incluido en la lista de la Norma 864 de UL17, 9a edición.
La central de incendio permite el funcionamiento mixto de tecnología analógica direccionable y tradicional. Admite la conexión de periféricos en topologías de ramal o lazo. La central de incendio identifica y gestiona los detectores de incendios analógicos direccionables, los pulsadores de alarma, los dispositivos de señalización, las entradas y las salidas como elementos individuales. Según sea necesario en la estructura del edificio, los periféricos se agrupan mediante software en zonas lógicas.

Características

- Central de incendio compacta modular, ampliable hasta 4 lazos, proporciona soluciones personalizadas para aplicaciones de tamaño pequeño a mediano
- Pantalla de alta resolución con colores vivos para indicar alarmas y eventos
- Panel táctil de 8" con botones fijos y programables que permiten adaptarlo a la situación
- Switch Ethernet integrado para conexiones en red interfaces con servicios remotos, gestión de edificios y sistemas de alarma por voz
- Adaptable a los requisitos y las normativas locales

La central de incendio compacta modular se suministra en forma de kit en una carcasa. Los módulos funcionales se pueden conectar en el carril de dentro de la carcasa. El carril proporciona alimentación y comunicación interna a los módulos funcionales.

Existe una amplia gama de módulos funcionales que proporcionan distintas conexiones y funciones: lazos direccionables, zonas convencionales, entradas y salidas e interfaces a varios dispositivos. El panel de la central de alarma de incendio puede estar equipado con hasta 6 módulos funcionales, de los cuales 4 pueden ser módulos analógicos de lazo direccionables como máximo. Esto hace que la central de incendio sea adecuada para aplicaciones de tamaño pequeño a mediano.

- Carcasa de montaje en pared

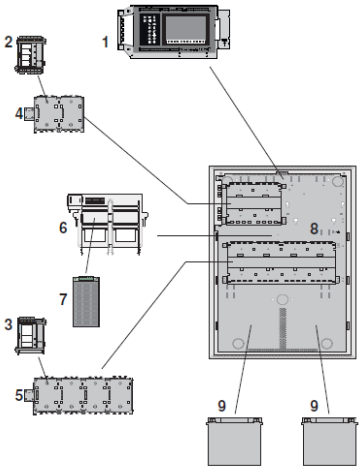
Las carcasas finas de montaje mural se montan directamente sobre la pared.
El controlador de la central es el componente central de la central de incendios.
Una pantalla en color muestra todos los mensajes. La pantalla táctil sirve para hacer funcionar todo el sistema. La interfaz de fácil manejo se adapta a distintas situaciones. Esto permite un correcto funcionamiento, que resulta claro, sencillo, orientado e intuitivo.

Es posible realizar la integración en sistemas de gran escala mediante una interfaz Ethernet hacia un panel jerárquico (UGM) o un sistema de integración de edificios (BIS). La integración con sistemas de gestión de otros fabricantes es posible gracias a la disponibilidad de un servidor OPC y un kit de desarrollo de software.
Una interfaz de datos permite supervisar y controla totalmente los sistemas de alarma por voz.
De este modo, la central de incendio se convierte en una solución de seguridad completa.
La central de incendio se configura en un ordenador portátil con el software de programación FSP-5000- RPS. El software de programación permite una adaptación más precisa, por ejemplo, a los requisitos y las normativas específicos de cada país.

La central de incendio compacta y modular para sistemas de tamaño pequeño a mediano. Viene de serie en una carcasa con controlador de la central, fuente de alimentación, módulo de controlador de batería y un módulo de lazo LSN. Dependiendo de las necesidades específicas del proyecto, la central de incendio se puede ampliar con un máximo de cuatro módulos de lazo LSN 0300 A, en total seis módulos funcionales. Cada lazo puede contener hasta 254 LSN elementos.



PANEL DE DETECCION DE INCENDIOS



Configuración de ejemplo

1 Controlador de central FPE-2000-PPC, licencia Premium

2 Módulo controlador de baterías BCM-0000-B

3 LSN 0300 A Módulo de bus LSN

4 PRS-0002-C Carril de central corto

5 PRD 0004 A Carril de central largo

6 Soporte de la fuente de alimentación

7 Fuente de alimentación

8 CPH 0006 Carcasa de central para 6 módulos

9 Baterías

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.02 MODULO DE PANEL Y MODULO DE LAZO

DESCRIPCIÓN.

La central de incendio compacta modular se suministra en forma de kit en una carcasa. Los módulos funcionales se pueden conectar en el carril de dentro de la carcasa. El carril proporciona alimentación y comunicación interna a los módulos funcionales.
Existe una amplia gama de módulos funcionales que proporcionan distintas conexiones y funciones: lazos direccionables, zonas convencionales, entradas y salidas e interfaces a varios dispositivos. El panel de la central de alarma de incendio puede estar equipado con hasta 6 módulos funcionales, de los cuales 4 pueden ser módulos analógicos de lazo direccionables como máximo. Esto hace que la central de incendio sea adecuada para aplicaciones de tamaño pequeño a mediano.

- Carcasa de montaje en pared
  Las carcasas finas de montaje mural se montan directamente sobre la pared.
  El controlador de la central es el componente central de la central de incendios.
  Una pantalla en color muestra todos los mensajes. La pantalla táctil sirve para hacer funcionar todo el sistema. La interfaz de fácil manejo se adapta a distintas situaciones. Esto permite un correcto funcionamiento, que resulta claro, sencillo, orientado e intuitivo.
  Es posible realizar la integración en sistemas de gran escala mediante una interfaz Ethernet hacia un panel jerárquico (UGM) o un sistema de integración de edificios (BIS). La integración con sistemas de gestión de otros fabricantes es posible gracias a la disponibilidad de un servidor OPC y un kit de desarrollo de software.

  La central de incendio compacta y modular para sistemas de tamaño pequeño a mediano. Viene de serie en una carcasa con controlador de la central, fuente de alimentación, módulo de controlador de batería y un módulo de lazo LSN. Dependiendo de las necesidades específicas del proyecto, la central de incendio se puede ampliar con un máximo de cuatro módulos de lazo LSN 0300 A, en total seis módulos funcionales. Cada lazo puede contener hasta 254 LSN elementos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad,

mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.03 DETECTOR OPTICO TIPO PUNTO DIRECCIONABLE

DESCRIPCIÓN.

DETECTOR OPTICO TIPO PUNTO DIRECCIONABLE, diseñado para cumplir con el Código de Seguridad contra incendios de UL, y responder efectivamente a un amplio espectro de fuego.

Especificaciones eléctricas

Tensión de funcionamiento De 15 V CC a 33 V CC
Consumo de energía < 0,55 mA
Salida de alarma Por datos mediante línea a dos hilos
Salida del indicador Colector abierto que conmuta 0 V sobre 1,5 kilohmios, máx.15 mA

Datos mecánicos

Dimensiones : Sin base Ø 99,5 x 52 mm
Dimensiones : Con base Ø 120 x 63,5 mm
Material Carcasa : Plástico, ABS
Color : Blanco, parecido a RAL 9010, acabado mate
Temperatura de funcionamiento : De -20 °C a +50 °C
Humedad relativa permitida : 95 % (sin condensación)
Nivel de protección (IEC 60529) : IP41, IP43 con base de detector y FAA-420-SEAL
Sensibilidad respuesta parte óptica : De acuerdo con EN 54-7 (programable)
Sensibilidad respuesta parte térmica : Máxima De> 54 °C / > 69 °C
Pantalla individual : LED rojo y verde
Zona de control : Máx. 120 m
Altura máxima de instalación : 16m

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRICISTA
R CIP 99281

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- El detector debe contar con certificación UL, aprobado por CE y FM. Equipo fabricado bajo Norma NFPA 72.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.04 BASE CON LOGOTIPO

DESCRIPCIÓN.

BASE CON LOGOTIPO que incluye el detector de humo, diseñado para cumplir con el Código de Seguridad contra incendios de UL, y responder efectivamente a un amplio espectro de fuego.

- Conexiones: Alimentación (0 V, +V) LSN (a1/a2, b1, b2) Punto C Malla
- Material de la carcasa ABS (Novodur)
- Color de la carcasa Similar al detector
- Dimensiones Ø 120 x 22,7 mm
- Peso 72 g.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.05 PULSADOR MANUAL DIRECCIONABLE CON COBERTOR

DESCRIPCIÓN.

Deben contar con aprobación UL y FM, será de color rojo y forma rectangular, con reset mediante llave.
La Estación Manual tiene un par de selectores rotativos decimales que permiten configurar la dirección de dos dígitos y debe ser compatible con el Panel Central.

- Listado por UL.
- Construido de material de aluminio.
- De color rojo.
- Doble acción.
- Llave de reseteo
- Acabado de esmalte rojo
- Montable en caja estándar



MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.06 PARLANTES CON LUZ ESTROBOSCOPICA

DESCRIPCIÓN.

La sirena contara con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Intensidad de sonido mínimo de 85 dB a 10 pies de distancia.
- Montaje de placa trasera universal al exterior del ambiente; en falso techo y/o pared.



MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.07 LUZ ESTROBOSCOPICA

DESCRIPCIÓN.

Debe contar con aprobación UL 1480 y UL 1971 y la lámpara estroboscópica deberá cumplir con los requerimientos del código NFPA 72, para dispositivos de notificación visible, destellando a 1Hz sobre todo el rango de voltaje de operación

Las luces estroboscópicas contaran con un módulo con capacidad para gestionar y comandar todas las que se hayan instalado.

- Mínimo de 30 cd de luz blanca y un máximo de 1000 cd de intensidad efectiva.
- No exceder los 3 pulsos por segundo y por lo menos un pulso cada 3 segundos. La duración máxima de cada pulso debe ser de 0.2 segundos.
- Potencia luminosa de 15 candelas como mínimo.



MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.

Unidad de medida: Unidad (Und)

FORMA DE PAGO.

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.08 MODULO DE INTERFAZ ENTRADAS Y SALIDAS

DESCRIPCIÓN.

MODULO DE INTERFAZ ENTRADAS Y SALIDAS, diseñado para cumplir con el Código de Seguridad contra incendios de UL, y responder efectivamente a un amplio espectro de fuego.

- Deberá ser compatible con el panel de alarma

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.
Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO.
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.06.09 **INSTAL.Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS**

DESCRIPCIÓN.

El servicio comprende realizar las instalaciones, configuración, capacitación y pruebas funcionales y operativas del sistema, y certificar cada uno de los componentes, circuitos, panel o módulo principal, baterías, LED de señales, que estén en perfecto estado de funcionamiento y estén configurados de acuerdo a las necesidades del propietario.

Instalar el Panel de detección de incendios, módulo de control y configurar las zonas para los 29 detectores de humo, 5 estaciones manuales direccionables con cobertor (Según Metrados y Ubicaciones establecidos en los planos de corrientes débiles).

Nota: Todos los equipos del Sistema detección y alarma de incendio deben ser compatibles con el panel de Alarma de Incendio.
Se deberá Adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las características solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados.

Así mismo se hará la entrega de los diferentes documentos como son:

- Manual de usuario,
- Manual técnico,
- Manual de operación,
- Manual de administración,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.
El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y

accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN.
Unidad de medida: Global (gbl).

FORMA DE PAGO.
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.07 SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO

06.07.01 PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSO

DESCRIPCIÓN

La central de alarma será controlada por medio de una Clave Personal que al introducirla activa o desactiva el sistema de seguridad. Una vez activada, la central de alarma se alimentará de la información que le envíen a los distintos tipos de sensores instalados, los que al ser vulnerados activaran una sirena y junto con ello enviaran la información por línea telefónica fija, celular o internet hacia la central de monitoreo y/o a teléfonos particulares del cliente, la programación se realizara con la información que proporcione el cliente.
El sistema de alarma deberá de contar con baterías de alta duración recargables para el caso de corte de 220v y sirenas disuasivas de alto poder 40 w.
TECLADO LED de alarma debe ser compatible con panel de alarma contra robos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.
El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante.

FORMA DE MEDICIÓN
Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO
Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de

los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.07.02 SIRENA DE ALARMA CONTRA INTRUSO

DESCRIPCIÓN

Características:

- Sirena de 30 Watts.
- Sirena tipo armadura
- Uso interior /exterior.
- 2 tonos
- Alimentación: 6—14 VDC 120 dB/mt
- Consumo de corriente 1 Amp
- Material plástico ABS blanca
- Incluye accesorios de instalación.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutara utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de unidades instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.07.03 SENSOR DE MOVIMIENTO

DESCRIPCIÓN

Características:

- Con lente esférico.
- Tecnología anti-más King.
- Anti-interferencias.
- Debe contar con una cobertura mínima de 12x12 m de alcance en la detección de movimiento.
- Con tamper N.C.
- Debe contar con un Angulo de cobertura máximo de 180° grados.
- Impedancia de 8 Ohm.

- Led Rojo Alarma – Verde Activo
- Temperatura de Operación: 0 a 49 grados centígrados
- Velocidad de detección: de 0.5 a 1.5 m/s.
- Tiempo de encendido: 1 minuto a 7 minutos/max.
- Voltaje de 12 vdc.
- Con tamper switch incluido.
- Incluye accesorios de instalación.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutara utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de unidades instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.07.04 SERVICIO DE INSTALACION, CONFIGURACION, CAPACITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO

DESCRIPCIÓN

El contratista o ejecutor deberá contar con personal especializado para el servicio de instalación, configuración, capacitación y puesta en marcha del sistema de alarma contra intrusos. Así como cualquier otro modulo y/o prueba que requiera para el buen funcionamiento del sistema en mención.
Los equipos para instalar son:

- Instalar, configurar el panel de Central de alarma contra robos
- Instalar, configurar la sirena de alarma contra intruso
- Instalar, configurar los sensores de movimientos

Se deberá Adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las CARACTERISTICAS solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de usuario,
- Manual técnico,
- Manual de operación,
- Manual de administración,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Global (gbl)

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.

06.08 SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA

06.08.01 PDU DE 8 PUERTOS, CON TOMAS TIPO SHUCKO

DESCRIPCIÓN

Características:

- Frecuencia : 60 Hz
- Voltaje de Salida : 200V/240V
- Numero de tomas : ocho (08) IEC-C13, dos (02) IEC-C19
- Administrable : SNMP
- PDU Input Voltaje : 200; 208; 230; 240
- Salida Máxima : 20 A.
- Factor de forma : 1U

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de unidades instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.09 **ACOMETIDA PUESTA A TIERRA**

06.09.01 **TERMINALES DE CU O AL LISTADOS CON DOBLE AGUJERO PARA CABLE 10 AWG**

DESCRIPCIÓN

Características:

- Usados para hacer empalmes o derivaciones sin necesidad de cortar la línea de tierra existente.
- Debe estar listado por UL y certificado por CSA.
- Deben ser de cobre platinada para evitar la corrosión.
- Debe soportar diversos calibres de cables.
- Los protectores para empalme deberán ser de la misma marca para garantizar su total compatibilidad.
- Deben contar con Certificación ISO 9001.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro (m).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de unidades instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.09.02 **CABLE CPT 10 AWG VERDE/AMARILLO**

DESCRIPCIÓN

Características:

- Debe ser de # 10 AWG.

- Debe contar con longitudes de 60 cm (24") ó de 91 cm (36").
- Debe contar con terminales de 45° ó 90°.
- Debe incluir los pernos de fijación # 12-24 x 1/2 ".
- Debe contar con un terminal en cada extremo.
- Cada terminal debe contar con dos agujeros para evitar la desconexión.
- La unión del conectar al equipo o al listón de tierra vertical debe ser con una pasta antioxidante.
- El cable puente debe ser de color verde para su fácil identificación como sistema de tierra.
- Deben contar con Certificación ISO 9001

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación según especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Metro (m).

FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar la cantidad de unidades instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

06.09.03 SERVICIO DE INSTALACION SISTEMA A TIERRA

DESCRIPCIÓN

El contratista o ejecutor deberá contar con personal especializado para el servicio de instalación, SISTEMA A TIERRA. Así como cualquier otro modulo y/o prueba que requiera para el buen funcionamiento del sistema en mención.
Los equipos para instalar son:

- Instalar, SISTEMA PUESTA A TIERRA

Se deberá Adjuntar información técnica del fabricante que sustente cada una de las CARACTERISTICAS solicitadas en las especificaciones técnicas, así como una tabla con la relación de los códigos de los productos ofertados. Así mismo se hará la entrega de los diferentes manuales de operación como parte de la documentación suministrada con la adquisición del equipamiento:

- Manual de usuario,
- Manual técnico,
- Manual de operación,
- Manual de administración,
- Manual de solución de problemas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN.

El Ejecutor o contratista suministrará los materiales necesarios y accesorios puestos en obra; para la correcta instalación y puesta en funcionamiento según las especificaciones del fabricante. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

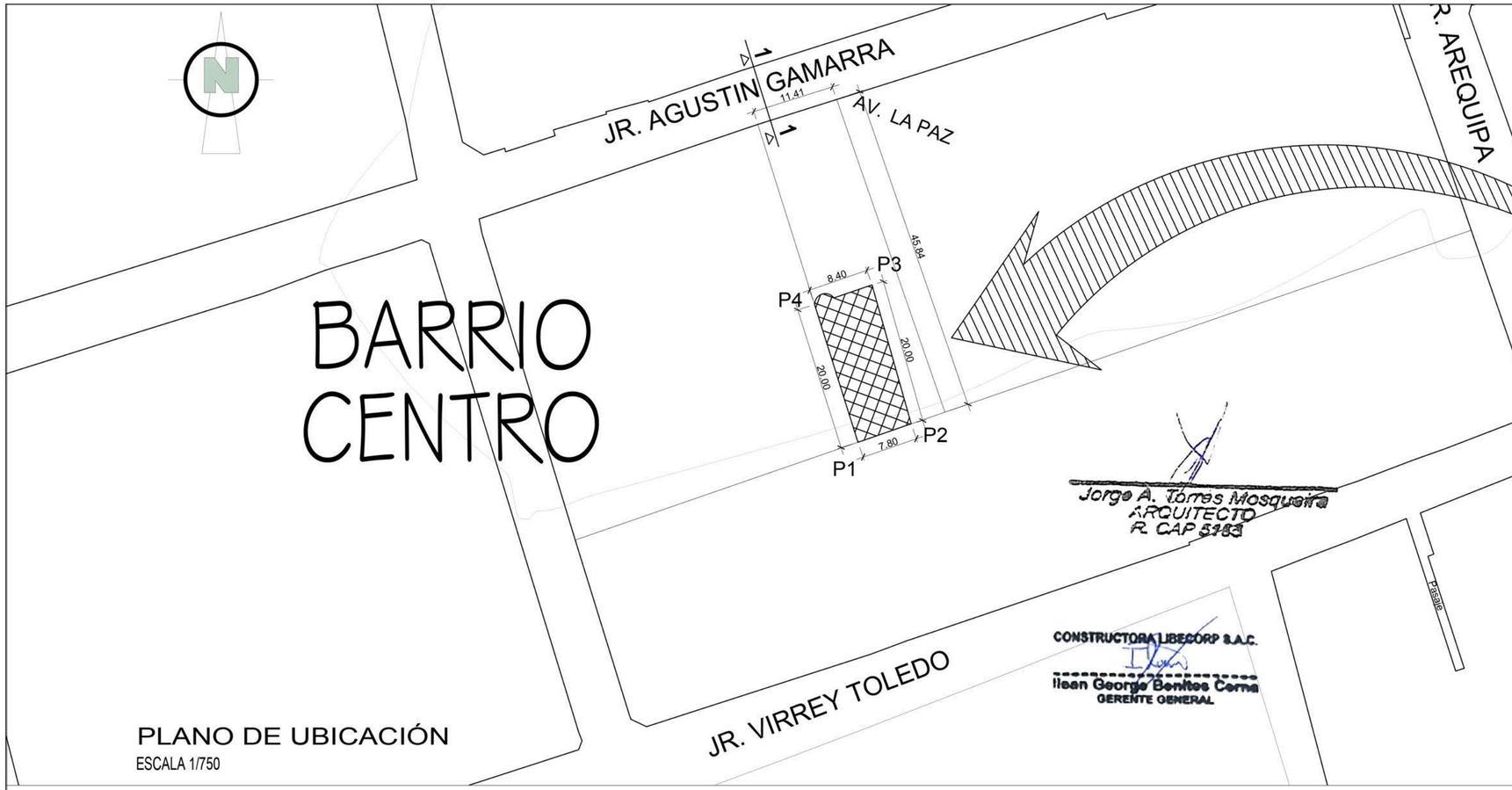
FORMA DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Global (gbl)

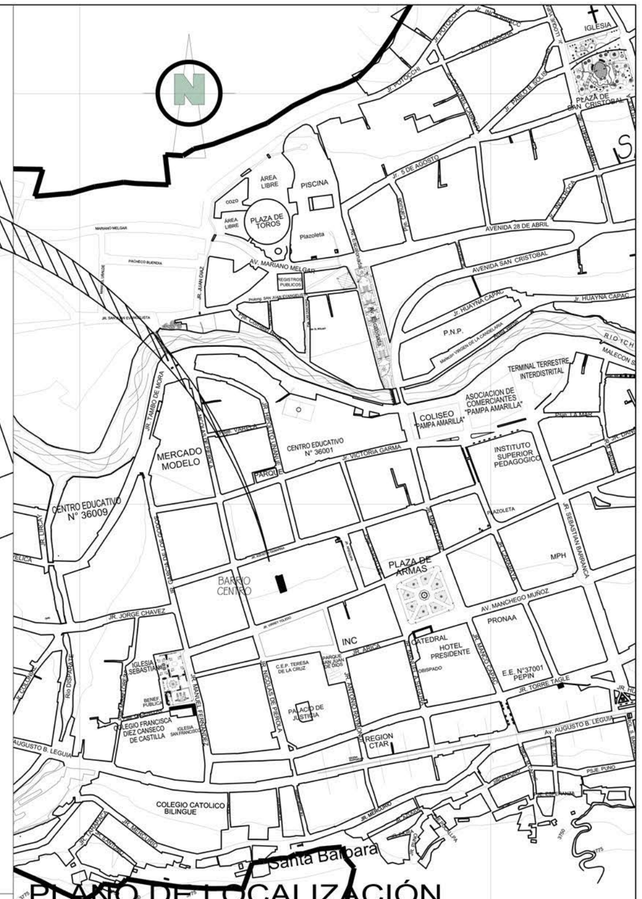
FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán: Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el trabajo para poder así dar la conformidad de los trabajos correspondientes a esta partida.



PLANO DE UBICACIÓN
ESCALA 1/750

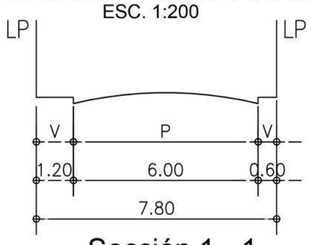


PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1/7500

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN					
VERTICE	LADO	DIST.	ÁNGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	7.80	88°18'1"	502744.145	8586392.065
P2	P2 - P3	20.00	93°25'12"	502751.511	8586394.629
P3	P3 - P4	8.40	86°45'51"	502746.075	8586413.876
P4	P4 - P1	20.00	91°30'55"	502738.133	8586411.140

Área: 161.89 m²
Área: 0.01618 ha
Perímetro: 56.20 ml

SECCIONES DE VIAS
ESC. 1:200



Sección 1 - 1

LEYENDA VIAL

LP = Límite de Propiedad
V = Vereda
B = Berma
SC = Separador Central
P = Pista
E = Estacionamiento
J = Jardin

CUADRO NORMATIVO

PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO
USOS		Oficinas	Oficinas
DENSISAD NETA		----------	----------
COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN MÁXIMA		3.2500	1.0000
% ÁREA LIBRE		30%	7.32%
ALTURA MÁXIMA		1.5 (a+r)	13.25m - 5 pisos
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 ml.	0.00 ml.
	Lateral		
	Posterior		
ALINEAMIENTO DE FACHADA		5.00 ml. con respecto al limite de propiedad	5.00 ml. con respecto al limite de propiedad
ÁREA DE LOTE NORMATIVO		El existente	163.93 M2
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO		El existente	8.40 ML.
Nº DE ESTACIONAMIENTOS		Segun Normativa	---

CUADRO DE ÁREAS (m²)

PISOS/NIVELES	ÁREAS DECLARADAS					
	Existente	Demolición	Nueva	Amp./Rem.	Parcial	Total
1er nivel			163.93 m2			163.93 m2
2do nivel			163.93 m2			163.93 m2
3er nivel			163.93 m2			163.93 m2
4to nivel			163.93 m2			163.93 m2
5to nivel			73.46 m2			73.46 m2
PISOS SUPERIORES (*)						
ÁREA TECHADA TOTAL						729.18 m2
ÁREA DEL TERRENO					163.93 m2	
ÁREA LIBRE					12.01 m2	

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ZONIFICACIÓN: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	
ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA:	III
REGIÓN	HUANCAVELICA
PROVINCIA	HUANCAVELICA
DISTRITO	HUANCAVELICA
LOCALIDAD	HUANCAVELICA
NOMBRE DE LA VÍA	JR. AGUSTIN GAMARRA
Nº DEL INMUEBLE	327
MANZANA	----
LOTE	----
SUB LOTE	INT. 002
PROPIETARIO: MARLENE MENDOZA AYAIPOMA	PROYECTISTA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)	ARQ. ALBERTO TORRES MOSQUEIRA CAP: N° 5165
PROYECTO:	
ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.	
PLANO:	LÁMINA:
PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	UL-01
ESCALA: INDICADA	FECHA: ABRIL 2025

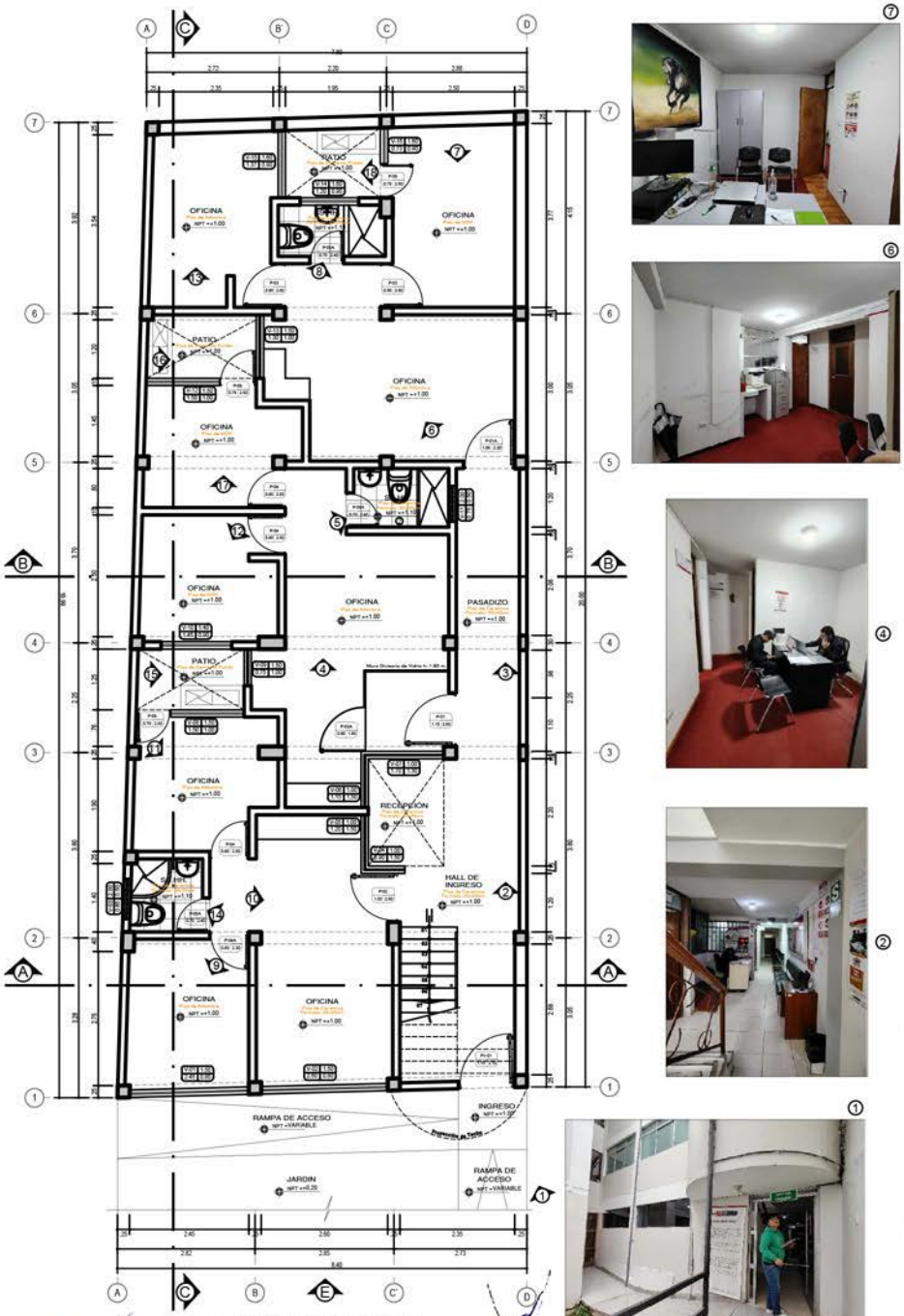
















NOTA

PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRIA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PROYECTO SOLO INTERVENDRÁ EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DEL EDIFICIO EN ALQUILER. LOS NIVELES SUPERIORES NO FORMAN PARTE DEL PRESENTE PROYECTO, POR LO QUE NO SE EVIDENCIA DETALLE ALGUNO DE SU INTERVENCIÓN.

PRIMER PISO - CUADRO DE VANOS (VENTANAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCIÓN
V-01	2.40	0.60	1.50	01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON ACABADO EN ANODIZADO PULIDO COLOR NATURAL TIPO MYASATO O SIMILAR. TODOS LOS ACCESORIOS INCLUYENDO BISAGRAS SON DE ALUMINIO DEL MISMO ACABADO, COLOR Y RESISTENCIA DE LOS PERFILES.
V-02	2.60	0.60	1.50	01	
V-03	0.85	0.50	2.00	01	
V-04	0.90	1.50	1.00	01	
V-05	1.20	1.50	1.00	01	
V-06	1.15	1.50	1.00	01	
V-07	1.70	1.30	1.00	01	
V-08	1.50	1.00	1.00	01	
V-09	0.75	1.00	1.50	01	
V-10	1.45	0.90	1.40	01	
V-11	0.75	0.50	2.00	01	
V-12	1.50	1.00	1.50	01	
V-13	1.30	1.00	1.50	01	
V-14	1.20	0.90	1.50	01	
V-15	1.37	0.90	1.60	01	
V-16	0.73	0.90	1.60	01	

PRIMER PISO - CUADRO DE VANOS (PUERTAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCION
PV-01	1.15	2.10	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
P-01	0.70	2.10	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-01A	1.05	2.30	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-02	1.00	2.50	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-03	0.90	2.60	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-03A	0.90	1.60	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
P-04	0.80	2.60	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-04A	0.80	2.30	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-05	0.70	2.60	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-05A	0.70	2.40	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-06	0.75	2.60	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja)

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

DISTRIBUCION EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE ARQUITECTURA EXISTENTE

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5185

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

AE-01



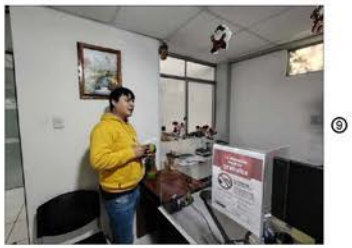






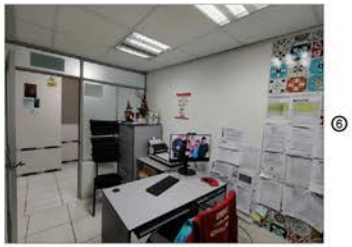


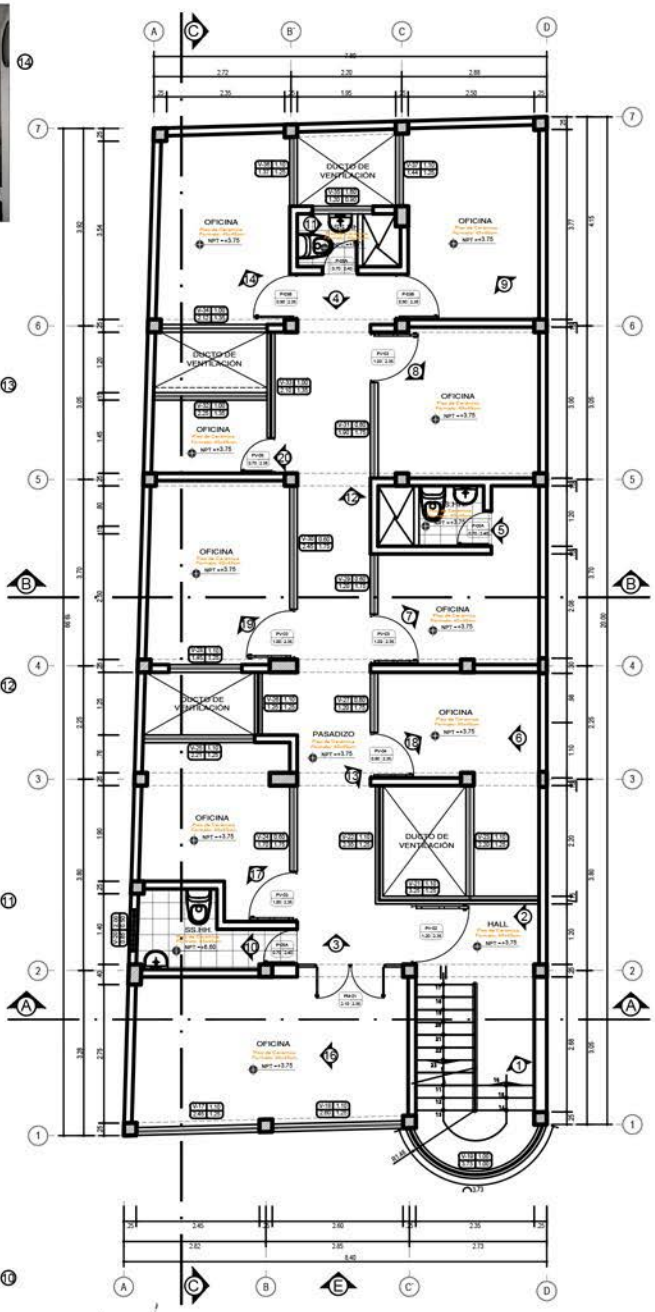










DISTRIBUCION EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

SEGUNDO PISO - CUADRO DE VANOS (VENTANAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ	CANT	DESCRIPCIÓN
V-17	2.45	1.25	1.10	01	
V-18	2.60	1.25	1.10	01	
V-19	3.73	1.00	1.00	01	
V-20	3.73	0.80	2.00	01	
V-21	3.25	1.25	1.10	01	
V-22	2.35	1.25	1.10	01	
V-23	2.20	1.25	1.10	01	
V-24	1.70	1.75	0.60	01	
V-25	2.21	1.25	1.10	01	
V-26	1.25	1.25	1.10	01	
V-27	1.20	1.75	0.60	01	
V-28	1.45	1.25	1.10	01	
V-29	1.20	1.75	0.60	01	
V-30	2.45	1.75	0.60	01	
V-31	1.90	1.75	0.60	01	
V-32	2.25	1.90	1.00	01	
V-33	2.10	1.35	1.00	01	
V-34	2.12	1.35	1.00	01	
V-35	1.20	0.90	1.50	01	
V-36	1.37	1.25	1.10	01	
V-37	1.44	1.25	1.10	01	

VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON ACABADO EN ANODIZADO PULIDO COLOR NATURAL TIPO MYRIGATO O SIMILAR.

TODOS LOS ACCESORIOS INCLUYENDO BISAGRAS SON DE ALUMINIO DEL MISMO ACABADO, COLOR Y RESISTENCIA DE LOS PERFILES.

SEGUNDO PISO - CUADRO DE VANOS (PUERTAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ	CANT	DESCRIPCION
PV-02	1.20	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
PV-03	1.00	2.35	-	04	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
PV-04	0.90	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
PV-05	0.70	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja)
P-03B	0.90	2.35	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
P-05A	0.70	2.40	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja)
PM-01	2.10	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (2 hojas)

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:
DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE ARQUITECTURA EXISTENTE

PROFESIONAL RESPONSABLE:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

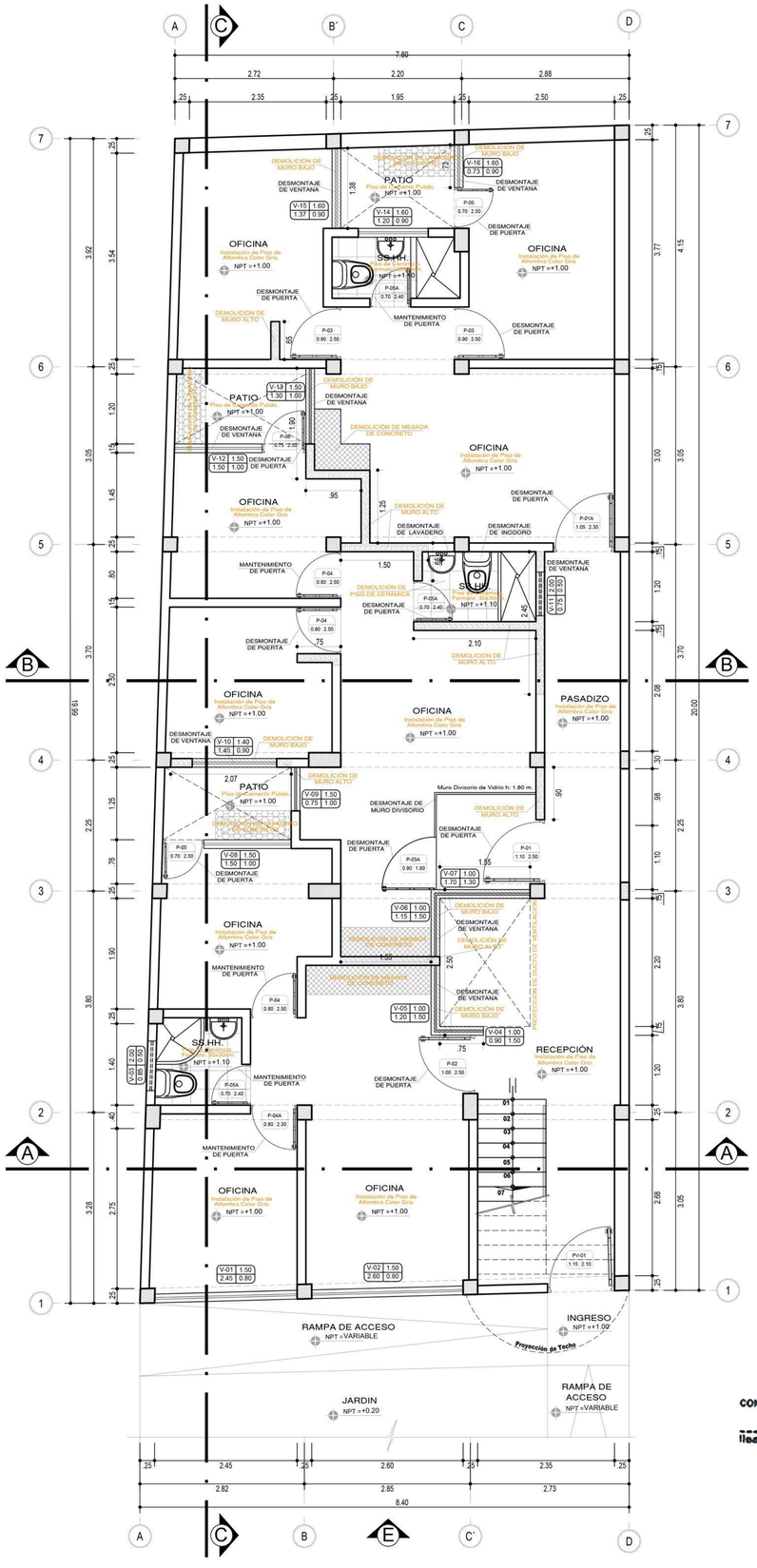
ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PARTIDA:
-

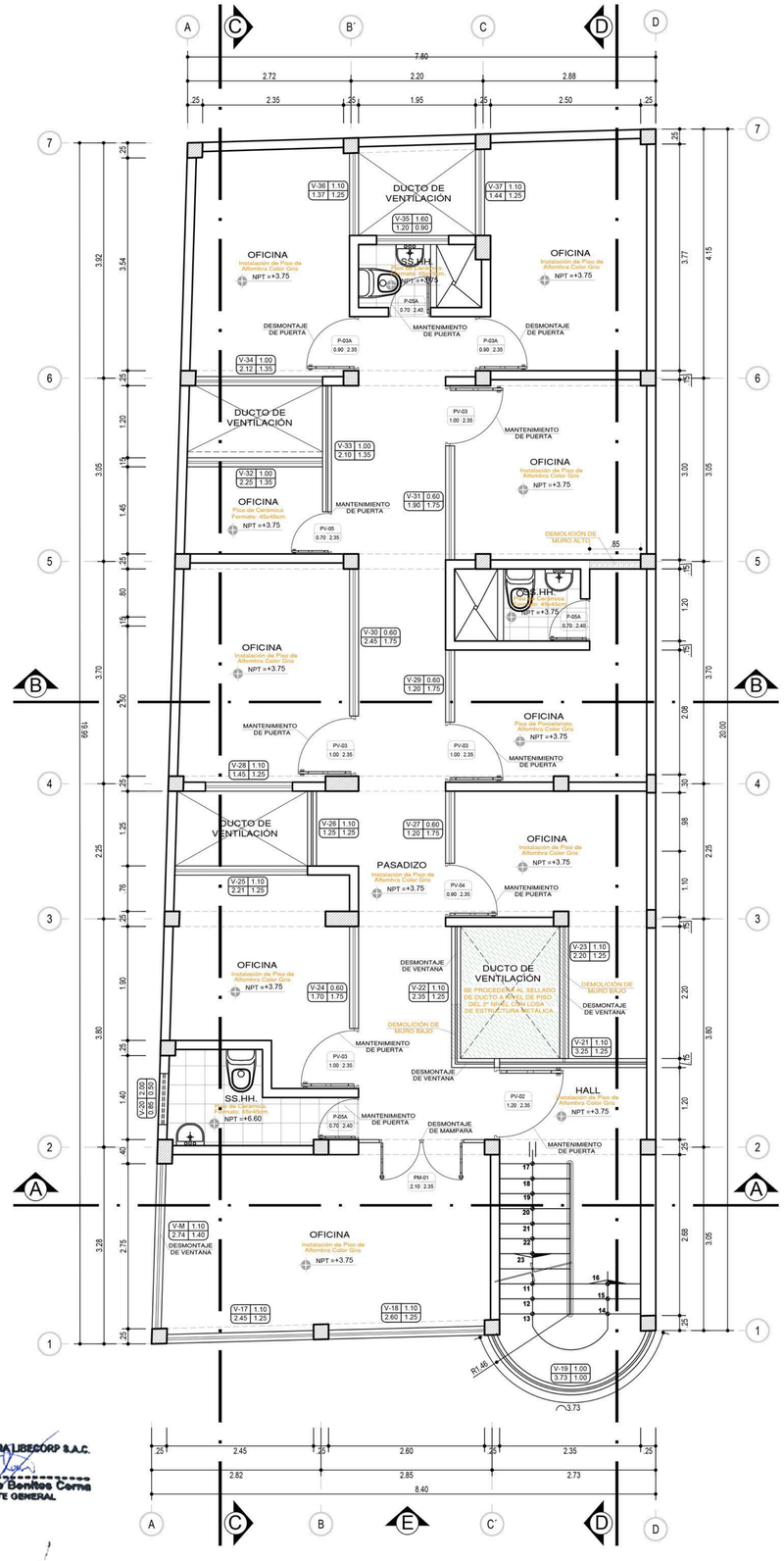
ESCALA:
1/50

FECHA:
ABRIL 2025

LAMINA:
AE-02



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

NOTA

PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PROYECTO SOLO INTERVENDRÁ EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DEL EDIFICIO EN ALQUILER. LOS NIVELES SUPERIORES NO FORMAN PARTE DEL PRESENTE PROYECTO, POR LO QUE NO SE EVIDENCIA DETALLE ALGUNO DE SU INTERVENCIÓN.

TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS.

1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO NO SE INTERRUMPIRÁ EL ACCESO AL ESTABLECIMIENTO EN LOS NIVELES SUPERIORES.
2. EN EL SEGUNDO NIVEL SE DESMONTARÁ EL FALSO CIELO RASO EXISTENTE.
3. TODA INSTALACIÓN DE DUCTERÍA PARA REDES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES SE ADOSARÁ A LOS MUROS Y LOSAS EXISTENTES.
4. SE DESMONTARÁ PUERTAS Y VENTANAS INDICADAS EN EL PRESENTE PLANO Y A LAS DEMÁS, SE LES REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO REQUERIDO DE ACUERDO A PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.
5. SE MANTENDRÁ PISOS EXISTENTES, SIENDO EN LAS ZONAS DONDE SE HAYA REALIZADO TRABAJOS DE DEMOLICIÓN, SELLADAS Y ENCHAPADAS CON EL MISMO TIPO DE PISO.
6. SOBRE LOS PISOS EXISTENTES SE REALIZARÁ LA INSTALACIÓN DE ALFOMBRA MODULAR DE 60X60 cm.
7. SE REALIZARÁ LA DEMOLICIÓN DE MUROS EXISTENTES, REALIZANDOSE EN TODO MOMENTO UNA SUPERVISIÓN ESTRUCTURAL POR PARTE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL SERVICIO.
8. ANTE LA EXISTENCIA DE TUBERÍAS DE REDES ELECTRICAS Y/O REDES SANITARÍAS, DURANTE LA DEMOLICIÓN DE LOS MUROS EXISTENTES, SE REALIZARÁ LA REUBICACIÓN DE DICHAS INSTALACIONES.
9. SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO INTEGRO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS DEL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL.
10. SE REALIZARÁ MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE CEMENTO PULIDO EN PATIO MEJORANDOSE DRENAJE DE LOS SUMIDEROS EN PISOS, PREVINIENDOSE EL INGRESO DE AGUAS PLUVIALES.

LEYENDA

- **DEMOLICIÓN DE MESADA DE CONCRETO**
- **DEMOLICIÓN DE LAVADERO DE CONCRETO**
- **DEMOLICIÓN DE MUROS ALTOS DE ALBAÑILERÍA**
- **DEMOLICIÓN DE MUROS BAJOS DE ALBAÑILERÍA**

PRIMER PISO - CUADRO DE VANOS (VENTANAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCIÓN
V-01	2.45	0.80	1.50	01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON ACABADO EN ANODIZADO PULIDO COLOR NATURAL TIPO MIYASATO O SIMILAR. TODOS LOS ACCESORIOS INCLUYENDO BISAGRAS SON DE ALUMINIO DEL MISMO ACABADO, COLOR Y RESISTENCIA DE LOS PERFILES.
V-02	2.60	0.80	1.50	01	
V-03	0.85	0.50	2.00	01	
V-04	0.90	1.50	1.00	01	
V-05	1.20	1.50	1.00	01	
V-06	1.15	1.50	1.00	01	
V-07	1.70	1.30	1.00	01	
V-08	1.50	1.00	1.00	01	
V-09	0.75	1.00	1.50	01	
V-10	1.45	0.90	1.40	01	
V-11	0.75	0.50	2.00	01	
V-12	1.50	1.00	1.50	01	
V-13	1.30	1.00	1.50	01	
V-14	1.20	0.90	1.60	01	
V-15	1.37	0.90	1.60	01	
V-16	0.73	0.90	1.60	01	

PRIMER PISO - CUADRO DE VANOS (PUERTAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCION
PV-01	1.15	2.10	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
P-01	1.10	2.50	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-01A	1.05	2.30	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-02	1.00	2.50	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-03	0.90	2.50	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-03A	0.90	1.80	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
P-04	0.80	2.50	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-04A	0.80	2.30	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-05	0.70	2.50	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-05A	0.70	2.40	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-06	0.75	2.50	-	01	Puerta de madera tornillo (1 hoja).

SEGUNDO PISO - CUADRO DE VANOS (VENTANAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCIÓN
V-17	2.45	1.25	1.10	01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON ACABADO EN ANODIZADO PULIDO COLOR NATURAL TIPO MIYASATO O SIMILAR. TODOS LOS ACCESORIOS INCLUYENDO BISAGRAS SON DE ALUMINIO DEL MISMO ACABADO, COLOR Y RESISTENCIA DE LOS PERFILES.
V-18	2.60	1.25	1.10	01	
V-19	3.73	1.00	1.00	01	
V-20	0.85	0.50	2.00	01	
V-21	3.25	1.25	1.10	01	
V-22	2.35	1.25	1.10	01	
V-23	2.20	1.25	1.10	01	
V-24	1.70	1.75	0.60	01	
V-25	2.21	1.25	1.10	01	
V-26	1.25	1.25	1.10	01	
V-27	1.20	1.75	0.60	01	
V-28	1.45	1.25	1.10	01	
V-29	1.20	1.75	0.60	01	
V-30	2.45	1.75	0.60	01	
V-31	1.90	1.75	0.60	01	
V-32	2.25	1.35	1.00	01	
V-33	2.10	1.35	1.00	01	
V-34	2.12	1.35	1.00	01	
V-35	1.20	0.90	1.60	01	
V-36	1.37	1.25	1.10	01	
V-37	1.44	1.25	1.10	01	

SEGUNDO PISO - CUADRO DE VANOS (PUERTAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCION
PV-02	1.20	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-03	1.00	2.35	-	04	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-04	0.90	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-05	0.70	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
P-03B	0.90	2.35	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-05A	0.70	2.40	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
PM-01	2.10	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (2 hojas).

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INTERVENCIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5185

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

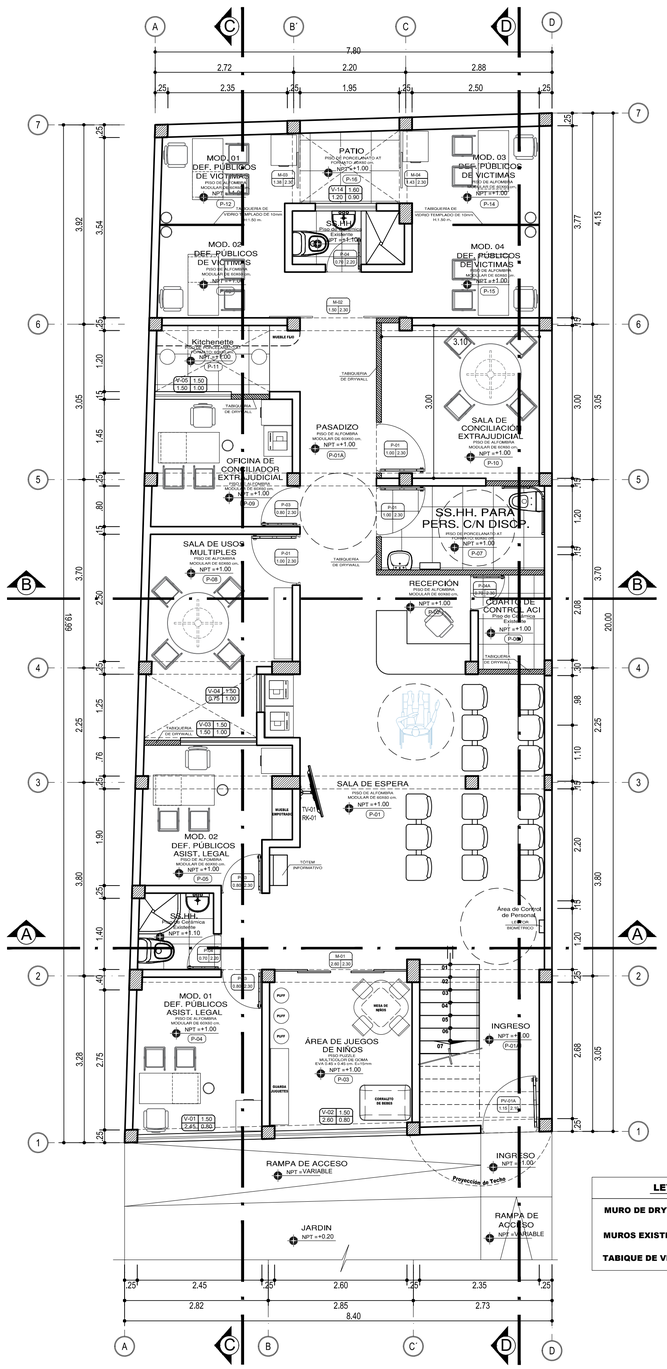
1/50

FECHA:

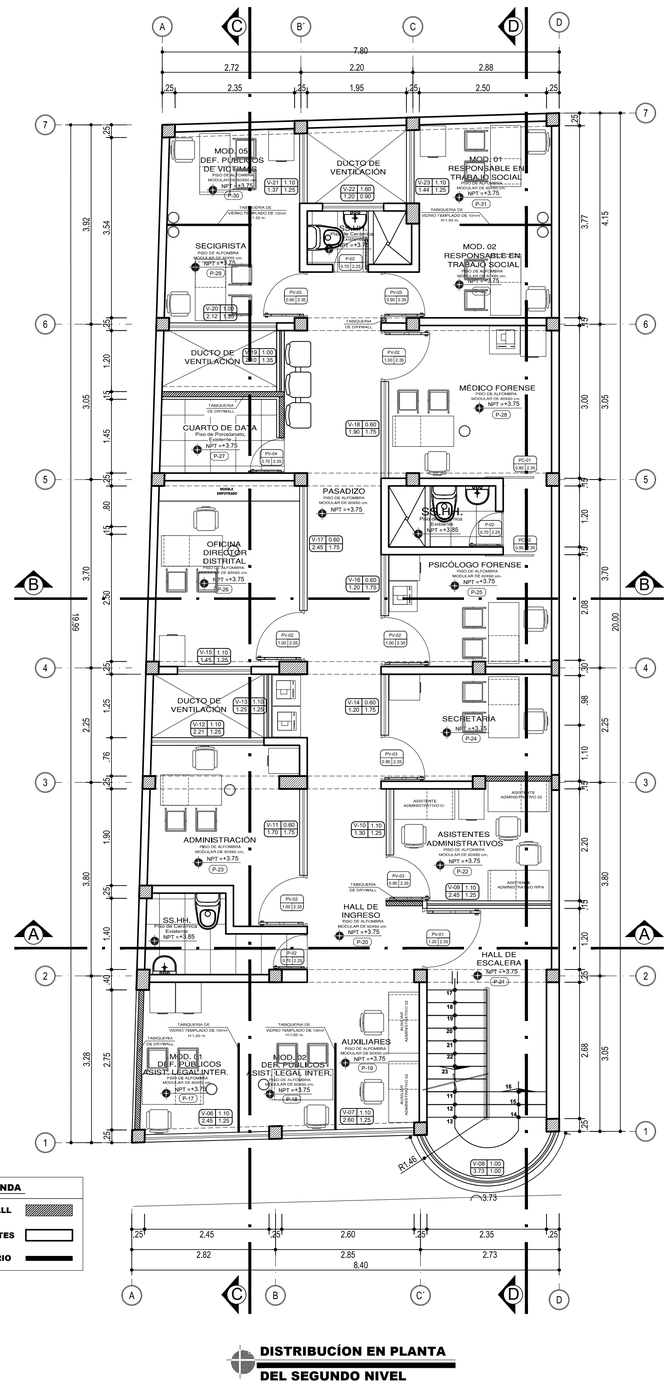
ABRIL 2025

LAMINA:

AI-01



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

LEYENDA

- MURO DE DRYWALL
- MUROS EXISTENTES
- TABIQUE DE VIDRIO

NOTA

PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, SE DEBE TENER EN CUENTA QUE EL PROYECTO SOLO INTERVENDRÁ EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DEL EDIFICIO EN ALQUILER. LOS NIVELES SUPERIORES NO FORMAN PARTE DEL PRESENTE PROYECTO. POR LO QUE NO SE EVIDENCIA DETALLE ALGUNO DE SU INTERVENCIÓN.

TRABAJOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS.

1. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO NO SE INTERRUMPIRÁ EL ACCESO AL ESTABLECIMIENTO EN LOS NIVELES SUPERIORES.
2. EN EL SEGUNDO NIVEL SE DESMONTARÁ EL FALSO CIELO RASO EXISTENTE.
3. TODA INSTALACIÓN DE DUCTERÍA PARA REDES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES SE ADOSARÁ A LOS MUROS Y LOSAS EXISTENTES.
4. SE DESMONTARÁ PUERTAS Y VENTANAS INDICADAS EN EL PLANO DE INTERVENCIÓN Y A LAS DEMÁS, SE LES REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO REQUERIDO DE ACUERDO A VISUALIZADO EN LA PRESENTE PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.
5. SE MANTENDRÁ PISOS EXISTENTES, SIENDO EN LAS ZONAS DONDE SE HAYA REALIZADO TRABAJOS DE DEMOLICIÓN, SELLADAS Y ENCHAPADAS CON EL MISMO TIPO DE PISO.
6. SOBRE LOS PISOS EXISTENTES SE REALIZARÁ LA INSTALACIÓN DE ALFOMBRA MODULAR DE 60X60 cm.
7. SE REALIZARÁ LA DEMOLICIÓN DE MUROS EXISTENTES, REALIZANDOSE EN TODO MOMENTO UNA SUPERVISIÓN ESTRUCTURAL POR PARTE DEL RESPONSABLE TECNICO DEL SERVICIO.
8. ANTE LA EXISTENCIA DE TUBERÍAS DE REDES ELECTRICAS Y/O REDES SANITARIAS, DURANTE LA DEMOLICIÓN DE LOS MUROS EXISTENTES, SE REALIZARÁ LA REUBICACIÓN DE DICHAS INSTALACIONES.
9. SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO ÍNTEGRO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS DEL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL.
10. SE REALIZARÁ MANTENIMIENTO DE LOS PISOS DE CEMENTO PULIDO EN PATIO MEJORANDOSE DRENAJE DE LOS SUMIDEROS EN PISOS, PREVINIENDOSE EL INGRESO DE AGUAS PLUVIALES.

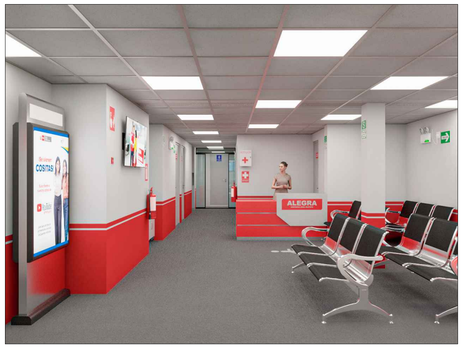
CUADRO DE VANOS (VENTANAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCIÓN
V-01	2.45	0.80	1.50	01	VENTANAS CON PERFILES DE ALUMINIO CON ACABADO EN ANODIZADO PULIDO COLOR NATURAL TIPO MIYASATO O SIMILAR. TODOS LOS ACCESORIOS INCLUYENDO BISAGRAS SON DE ALUMINIO DEL MISMO ACABADO, COLOR Y RESISTENCIA DE LOS PERFILES.
V-02	2.60	0.80	1.50	01	
V-03	1.50	1.00	1.50	01	
V-04	0.75	1.00	1.50	01	
V-05	1.50	1.00	1.50	01	
V-06	2.45	1.25	1.10	01	
V-07	2.60	1.25	1.10	01	
V-08	3.73	1.00	1.00	01	
V-09	2.45	1.25	1.10	01	
V-10	1.30	1.25	1.10	01	
V-11	1.70	1.75	0.60	01	
V-12	2.21	1.25	1.10	01	
V-13	1.25	1.25	1.10	01	
V-14	1.20	1.75	0.60	01	
V-15	1.45	1.25	1.10	01	
V-16	1.20	1.75	0.60	01	
V-17	2.45	1.75	0.60	01	
V-18	1.90	1.75	0.60	01	
V-19	2.10	1.35	1.00	01	
V-20	2.12	1.35	1.00	01	
V-21	1.37	1.25	1.10	01	
V-22	1.20	0.90	1.60	01	
V-23	1.44	1.25	1.10	01	

CUADRO DE VANOS (PUERTAS)

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFZ.	CANT.	DESCRIPCION
PV-01	1.20	2.10	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-01A	1.15	2.10	-	04	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-02	1.00	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-03	0.90	2.35	-	04	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-04	0.70	2.35	-	01	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PV-04A	0.70	2.25	-	02	Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).
PC-01	0.85	2.35	-	01	Puerta Corrediza de Vidrio (1 hoja).
PC-02	0.95	2.35	-	01	Puerta Corrediza de Vidrio (1 hoja).
P-01	1.00	2.30	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-02	0.70	2.25	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-03	0.80	2.30	-	03	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
P-04	0.70	2.20	-	02	Puerta de madera tornillo (1 hoja).
M-01	2.60	2.30	-	01	Mampara de Vidrio y Aluminio (2 hojas).
M-02	1.50	2.30	-	01	Mampara de Vidrio y Aluminio (2 hojas).
M-03	1.38	2.30	-	01	Mampara de Vidrio y Aluminio (2 hojas).
M-04	1.43	2.30	-	01	Mampara de Vidrio y Aluminio (2 hojas).





CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iloan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DEL 1°, 2° y 3° NIVEL

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

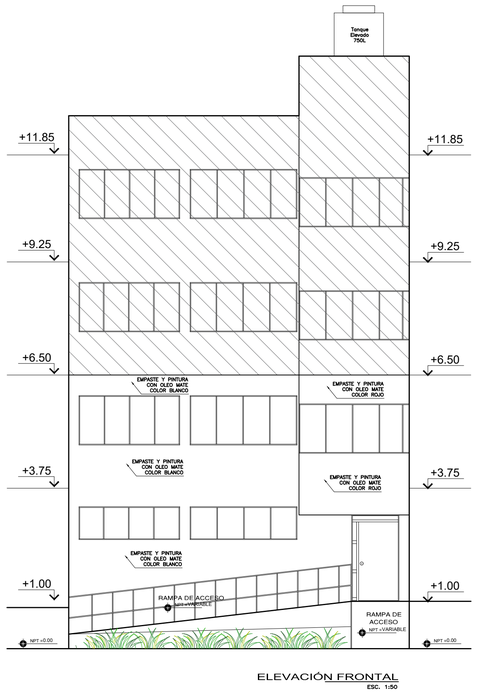
FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

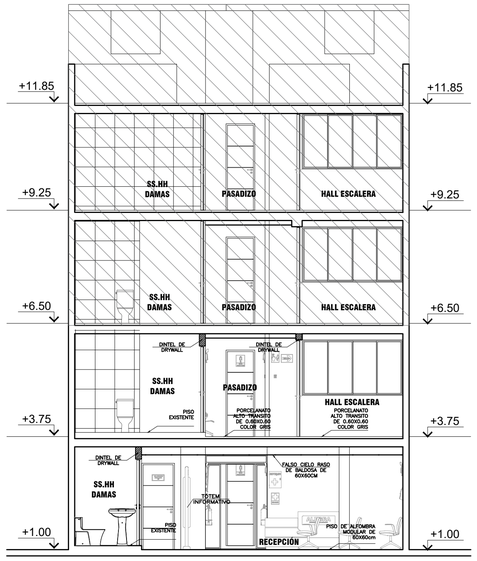
A-01





ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1:50

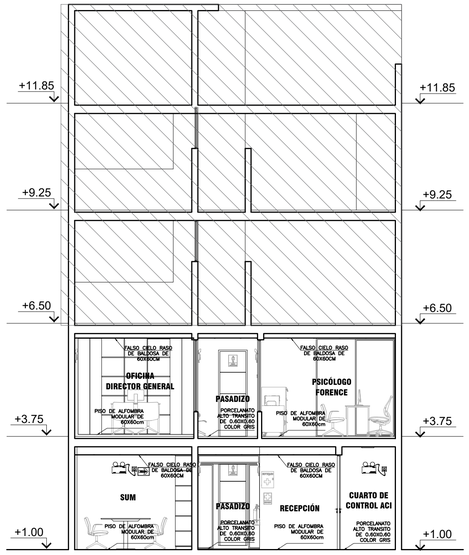
LEYENDA
ZONA NO INTERVENIDA



CORTE A-A
ESC. 1:50



CORTE C-C
ESC. 1:50



CORTE B-B
ESC. 1:50



CORTE D-D
ESC. 1:50

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

CORTES Y ELEVACIONES DE ARQUITECTURA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

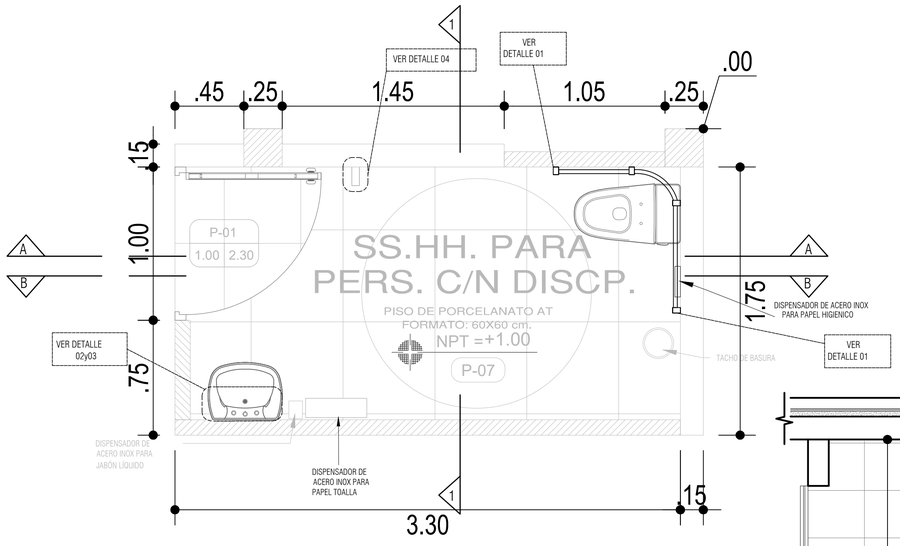
1/50

FECHA:

ABRIL 2025

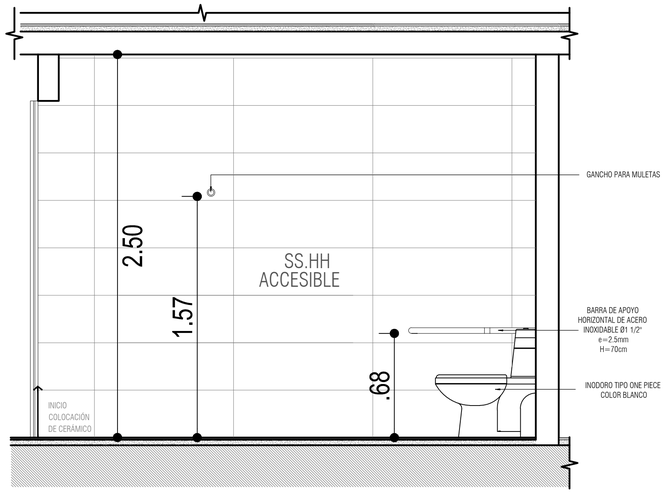
LAMINA:

A-02



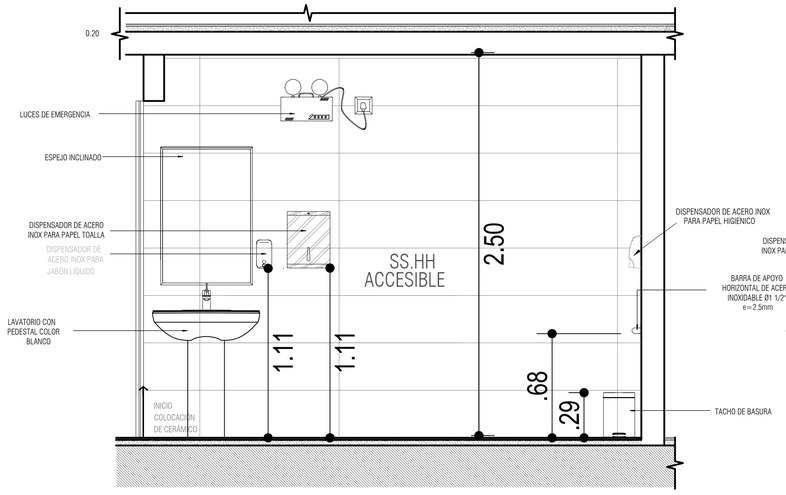
PLANTA - SS.HH ACCESIBLE

ESC. 1/20



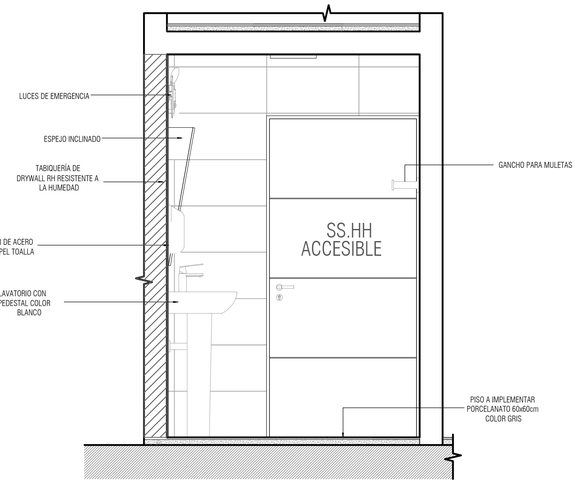
CORTE A-A SS.HH ACCESIBLE

ESC. 1/20



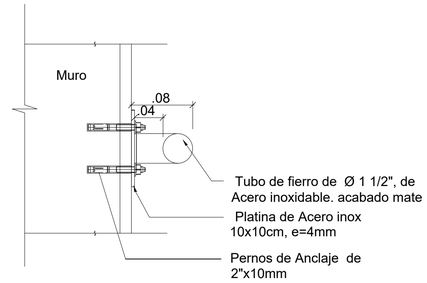
CORTE B-B SS.HH ACCESIBLE

ESC. 1/20



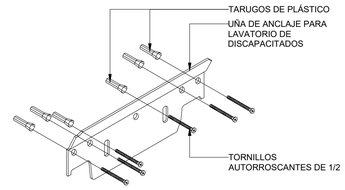
CORTE 1-1 SS.HH ACCESIBLE

ESC. 1/20



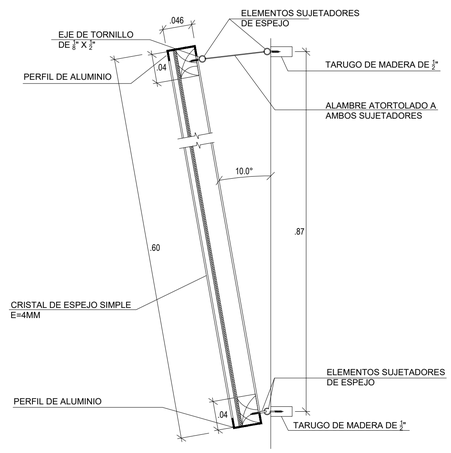
DETALLE 01 : ANCLAJE DE BARRA DE SEGURIDAD EN MURO

ESC 1/5



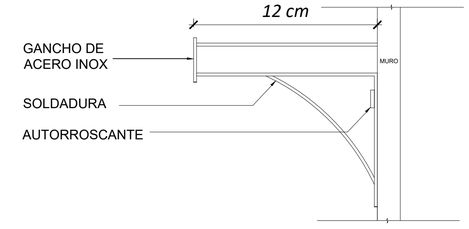
DETALLE 02 : ANCLAJE DE LAVATORIO ACCESIBLE

ESC 1/5



DETALLE 03 : ESPEJO EN SSHH ACCESIBLE

ESC 1/5



DETALLE 04 : GANCHO PARA MULETAS

ESC 1/5

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Correa
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

DETALLE SS.HH ACCESIBLE

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

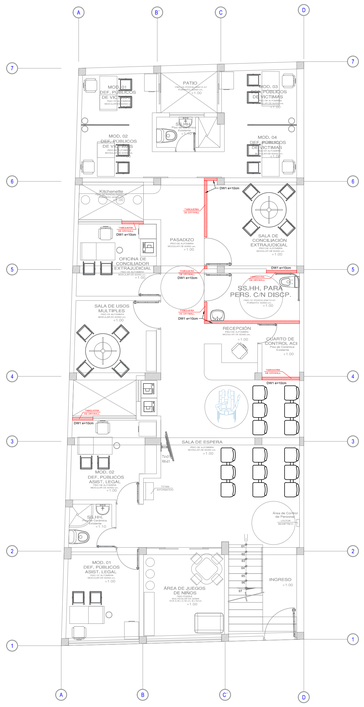
DISEÑO | REVISADO:

DIBUJO: | ESCALA: INDICADA

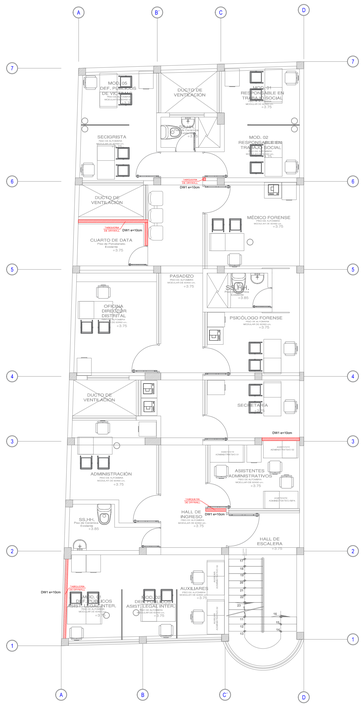
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

D-04



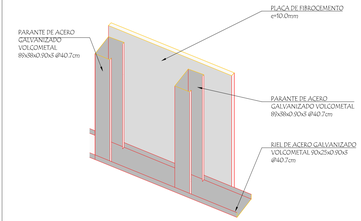
TIPOLOGIA DE TABIQUERIA DRYWALL- PRIMER NIVEL
ESC. 1/75

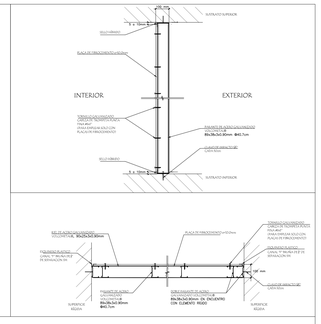


TIPOLOGIA DE TABIQUERIA DRYWALL - SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/75

DRYWALL TRASDOSADO - 1 CARA DE ACABADO

DW 1





PLANCHA DE FIBROCEMENTO :
SE FABRICA EN DIFERENTES ESPESORES (4mm, 6mm ,8mm 10mm, 14mm Y 20mm), CON BORDE REBAJADO (PARA JUNTAS VISIBLES). SE UTILIZA EN "ZONAS SECAS" AL EXTERIOR DE LA EDIFICACIÓN PARA LA CONFORMACIÓN DE MUROS FALSOS, RESISTENTES A LA HUMEDAD EINTEMPERIE, NO SE PUDRE. SUS MEDIDAS SON 1.22m2.44m.

PARANTE DE ACERO GALVANIZADO VOLVOMETAL:
PARANTE DE ACERO GALVANIZADO COMPUESTO POR DOS ALAS DE LONGITUD DE 38mm Y POR UN ALMA DE LONGITUD VARIABLE ENTRE 38mm, 64mm U 89mm Y ESPESORES DE 0.45mm Y 0.90mm. PRESENTA PERFORACIONES EN EL ALMA PARA EL PASO DE TUBERÍAS. LAS ALAS SON MOLETEADAS PARA PERMITIR LA FIJACIÓN DE LOS TORNILLOS AUTORROSCANTES. SE PROVEEN EN LARGOS STANDARD DE 3.00m.

RIEL DE ACERO GALVANIZADO VOLCOMETAL:
ELEMENTO DE COLOCACIÓN HORIZAONTAL DE ACERO GALVANIZADO COMPUESTO POR DOS ALAS DE IGUAL LONGITUD DE 25mm Y POR UN ALMA DE LONGITUD VARIABLE DE: 39mm, 65mm O 90mm Y ESPESORES DE 0.45mmY 0.90mm. SE PROVEEN EN LARGOS STANDARD DE 3.00m. SIRVE PRINCIPALMENTE DE PERFIL GUÍA, QUE JUNTO CON LOS PARANTES FORMARÁ EL BASTIDOR SOBRE EL CUAL SE ATORNILLARÁ LA PLACA. SE FIJA A LOS PISOS, LOSAS Y PAREDES MEDIANTE UN CLAVO CON FULMINANTE.

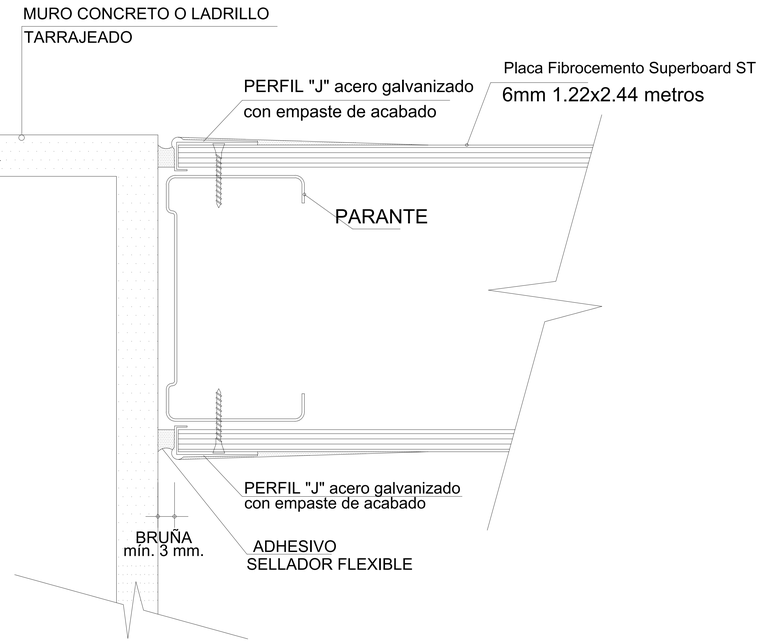
CÓDIGO	LEYENDA	DESCRIPCIÓN
DW1		TABIQUE DE DRYWALL A 2 CARAS DE PLACA DE FIBROCEMENTO



DETALLE 03: INSTALACIÓN DE PLACAS PARA VANOS
ESC: 1/25



DETALLE 03: INSTALACIÓN DE PLACAS HORIZONTALES
ESC: 1/25



DETALLE 01: ENCUENTRO TABIQUE DE ALBAÑILERÍA / TABIQUE DRYWALL
ESC: 1/5

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean Georgia Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
DETALLE TIPOLOGÍA DE TABIQUERÍA DRYWALL

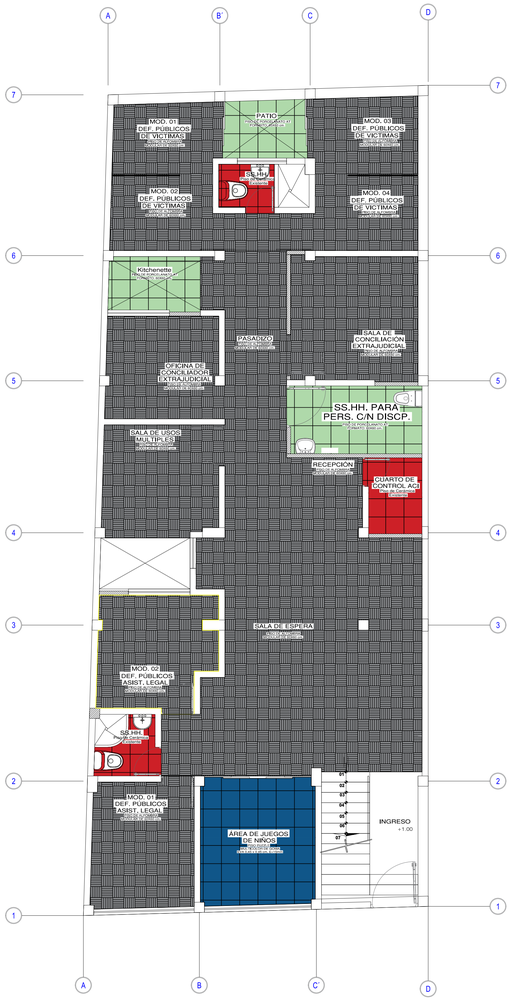
PROPIETARIO:

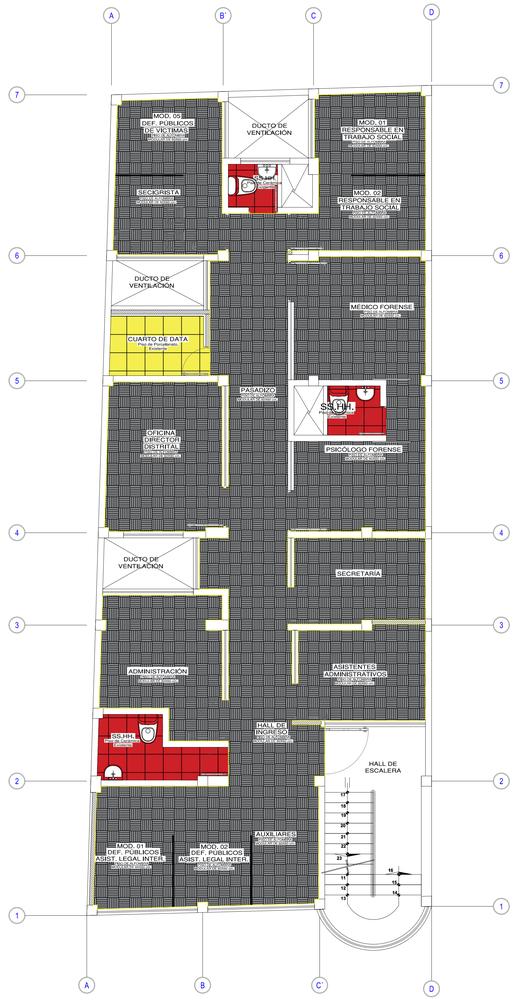
CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

DISEÑO:
REVISADO:
DIBUJO:
ESCALA: INDICADA
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:
D-05

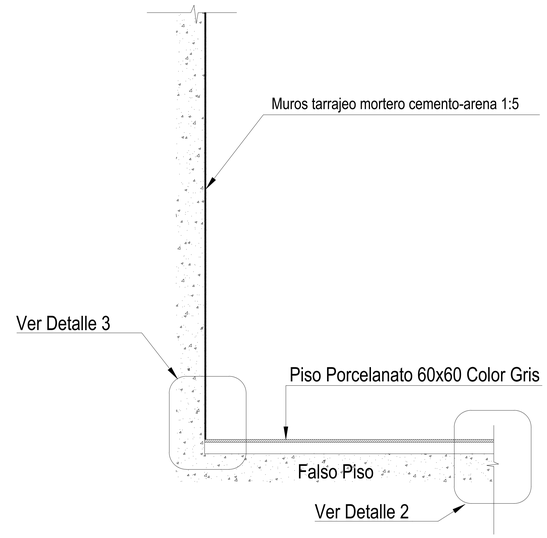




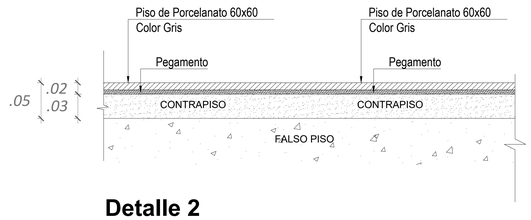
DETALLE DE PISOS - PRIMER NIVEL
ESC. 1/50

DETALLE DE PISOS - SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/50

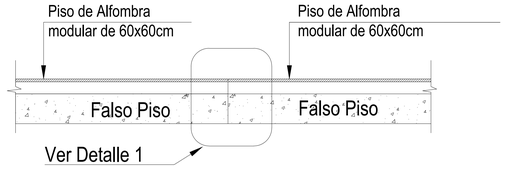
LEYENDA
PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE 60X60cm
PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA EVA 0.45 X 0.45 cm E=15mm
PISO DE CERÁMICA EXISTENTE
PISO DE PORCELANATO AT
PISO DE PORCELANATO EXISTENTE



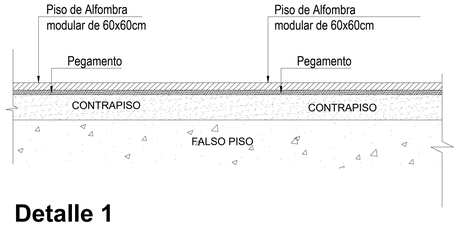
ENCUENTRO DE PISO A - 2
ESC 1/20



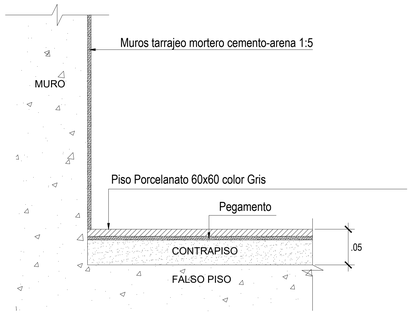
Detalle 2
ESC 1/5



ENCUENTRO DE PISO A - 1
ESC 1/20



Detalle 1
ESC 1/5



Detalle 3
ESC 1/5

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

DETALLE DE PISOS

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

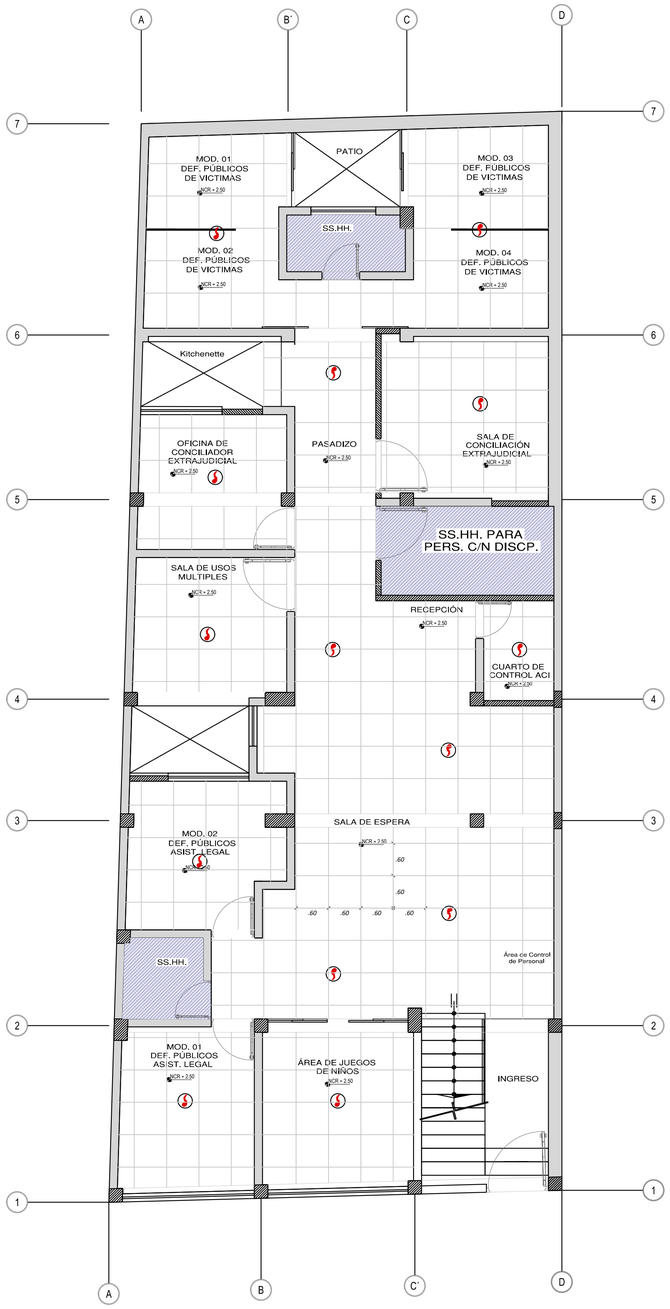
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

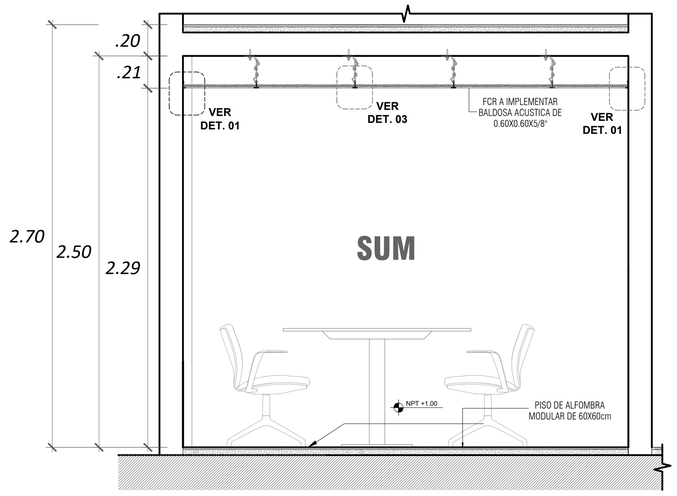
FECHA: ABRIL 2025

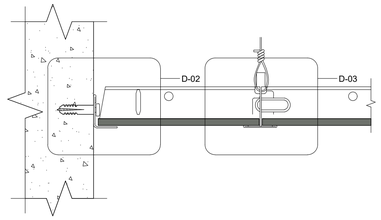
LAMINA:

D-01

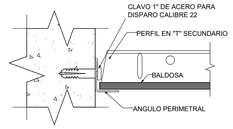
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
FCR	BALDOSA ACÚSTICA CON ACABADO EN PINTURA LATEX COLOR BLANCO MATE APLICADA EN FRABRICA/NRC.55 BORDE RECTO, DE 0.60X60XS/8", MARCA ARMSTRONG
	ACABADO PINTURA LATEX DOS MANOS COLOR BLANCO
	DETECTOR DE HUMO



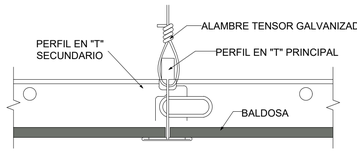




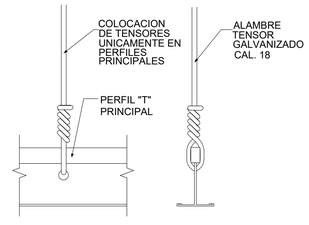
DETALLE 01: Encuentro Tabique y FCR
ESC: 1/3



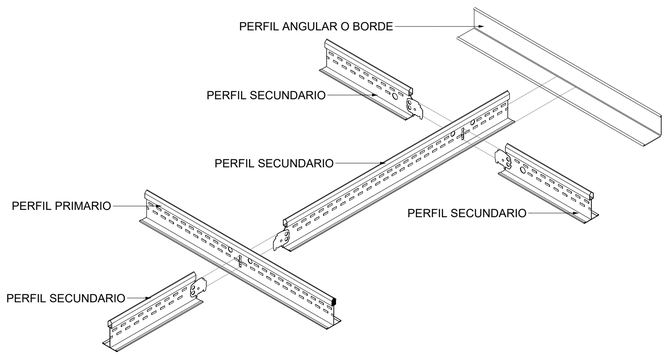
DETALLE 02
ESC: 1/2



DETALLE 03: Anclaje de Baldosas
ESC: 1/2



DETALLE 04: Tensores de FCR
ESC: 1/2



DETALLE 05: Encuentro de Perfil Primario y Secundario
ESC: 1/5

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
DETALLE DE FALSO CIELO RASO - PRIMER NIVEL

PROPIETARIO:

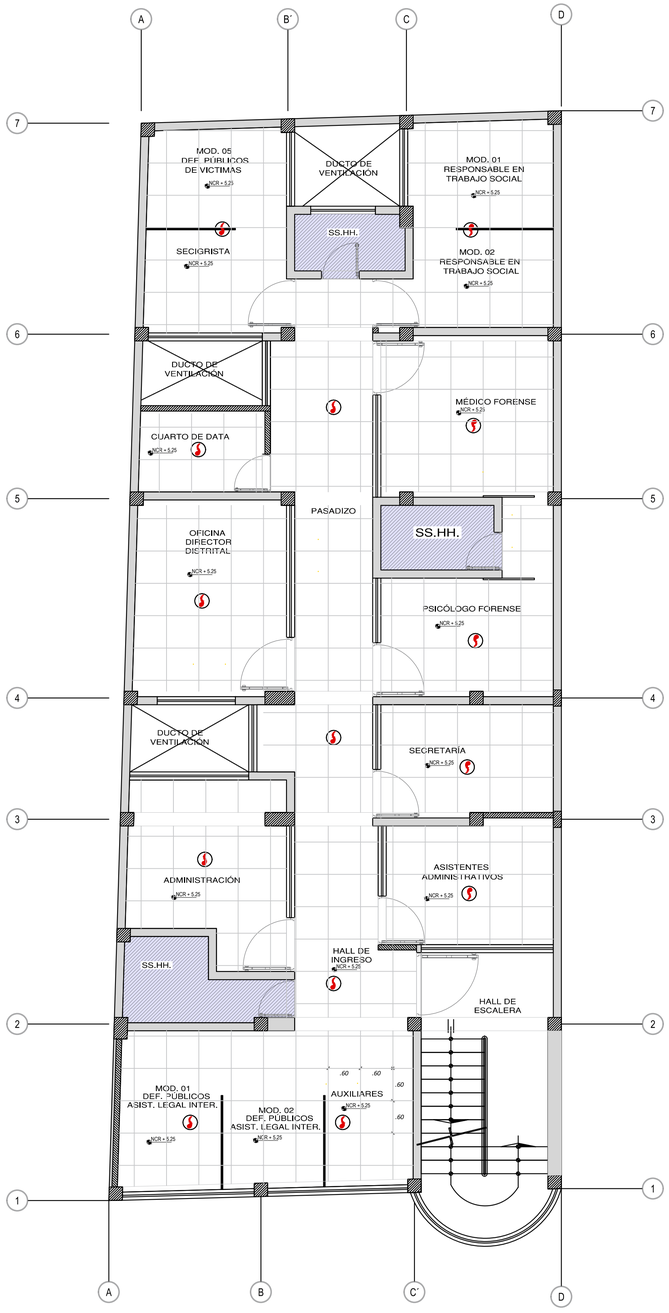
CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

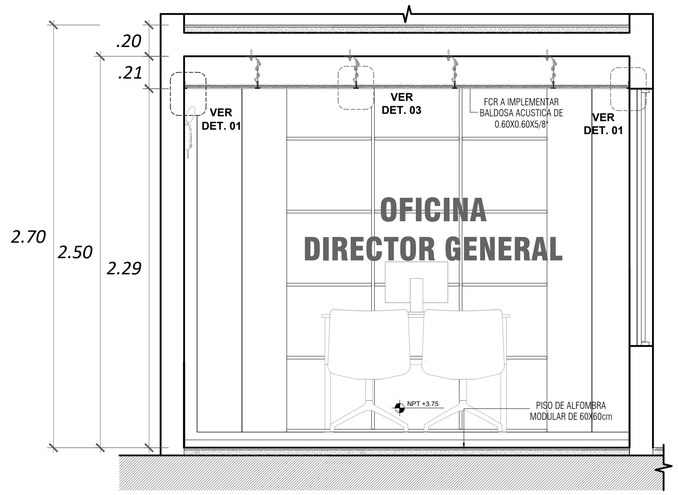
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

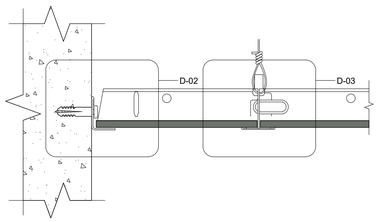
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:
D-02

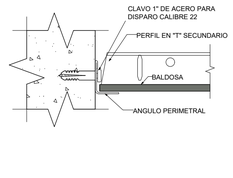


SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
FCR	BALDOSA ACÚSTICA CON ACABADO EN PINTURA LATEX COLOR BLANCO MATE APLICADA EN FRABRICA/NRC.55 BORDE RECTO, DE 0.60X60X5/8", MARCA ARMSTRONG
	ACABADO PINTURA LATEX DOS MANOS COLOR BLANCO
	DETECTOR DE HUMO

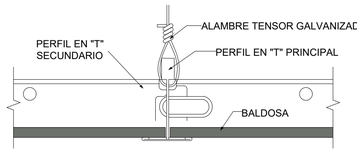




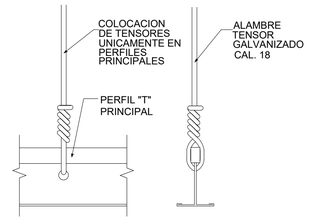
DETALLE 01: Encuentro Tabique y FCR
ESC: 1/3



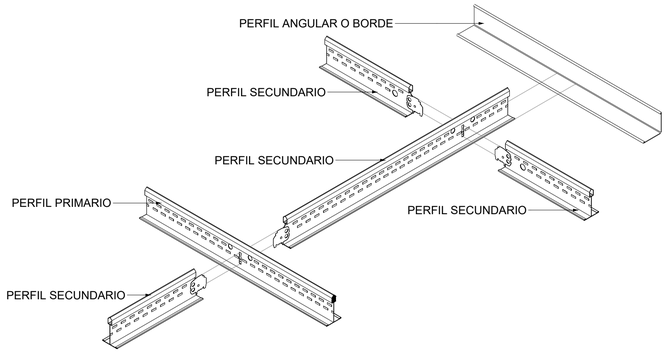
DETALLE 02
ESC: 1/2



DETALLE 03: Anclaje de Baldosas
ESC: 1/2



DETALLE 04: Tensores de FCR
ESC: 1/2



DETALLE 05: Encuentro de Perfil Primario y Secundario
ESC: 1/5

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
DETALLE DE FALSO CIELO RASO - SEGUNDO NIVEL

PROPIETARIO:

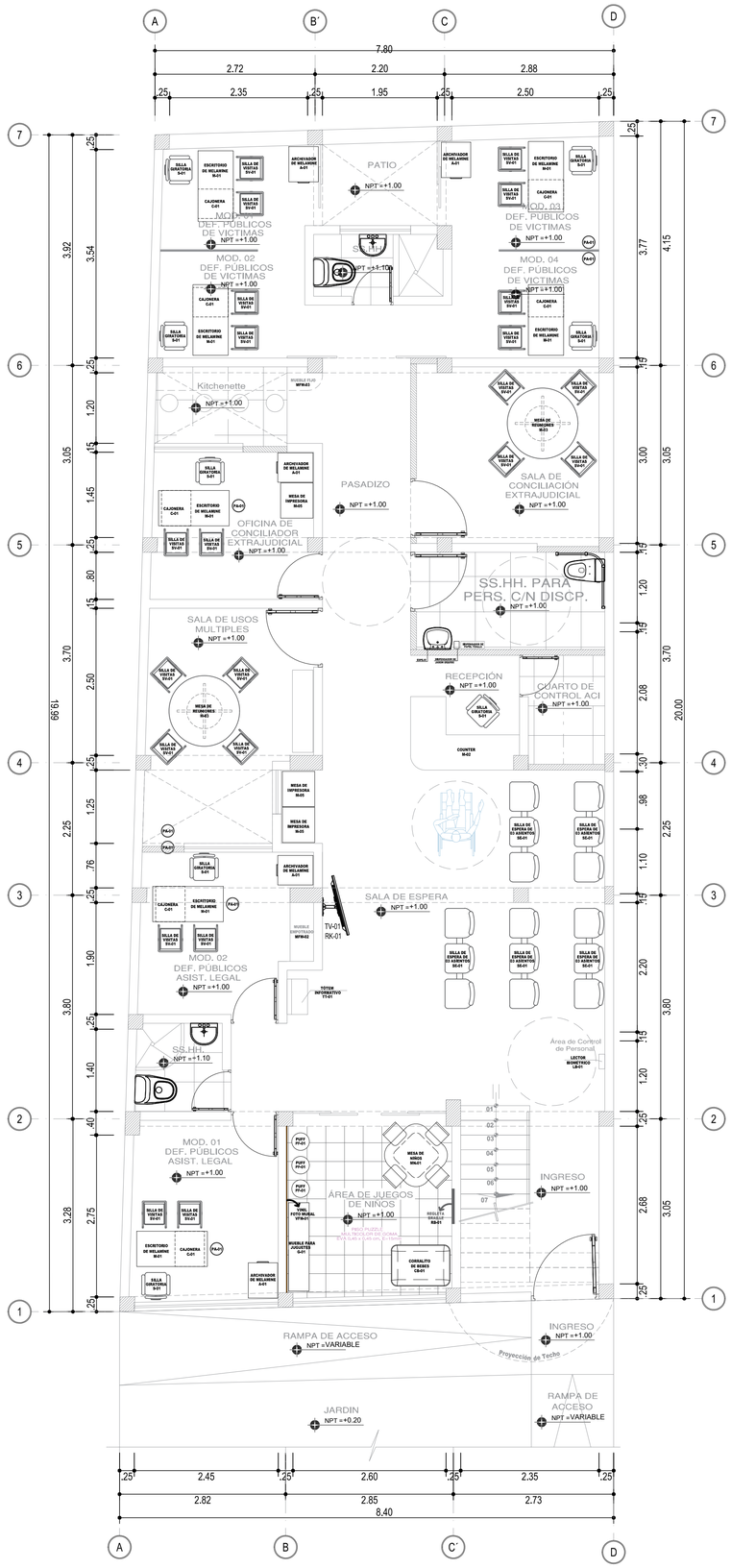
CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

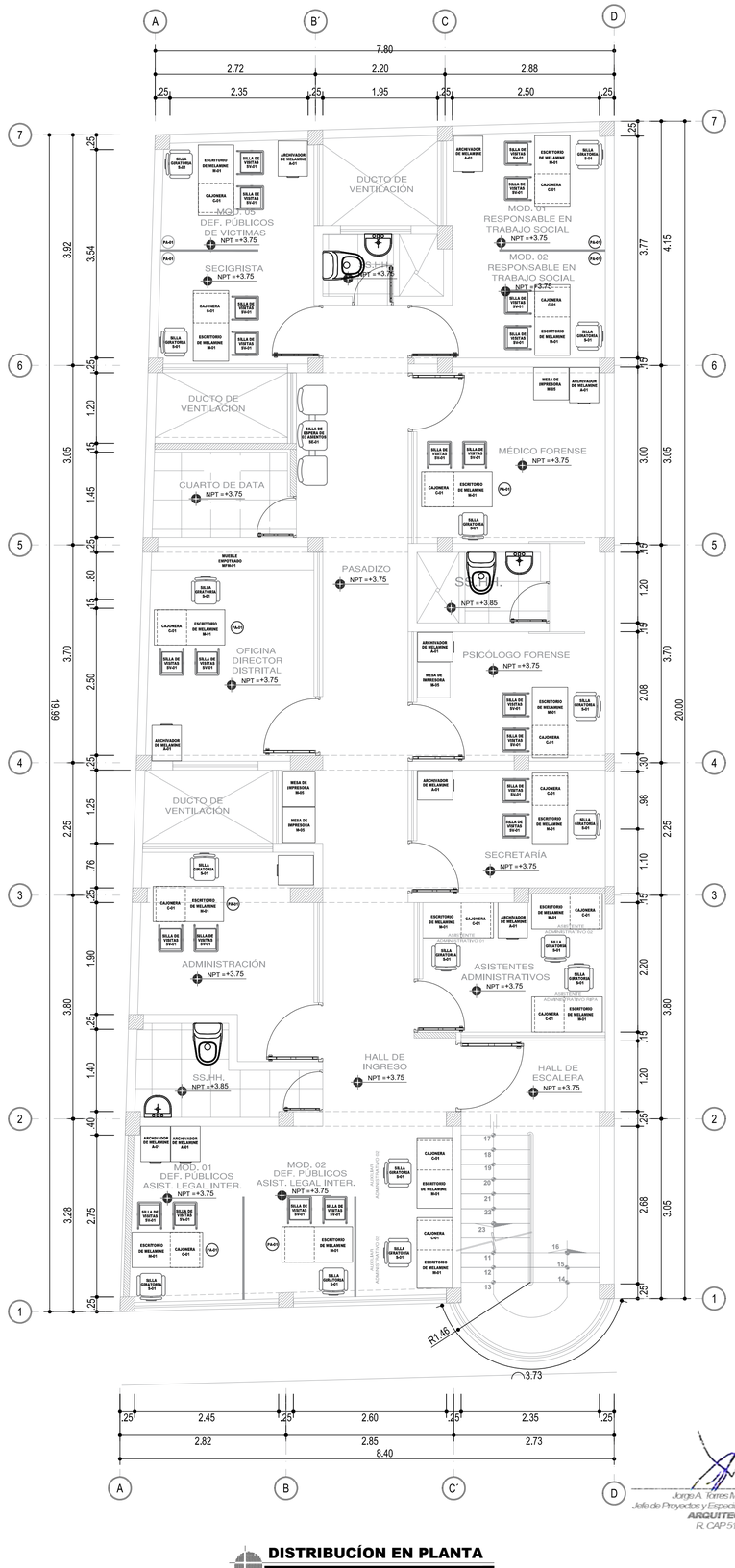
DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:
D-03



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE MOBILIARIO

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

MB-01

COLORES			
CLAVE	TIPO	COLOR	CODIGO
TP1 MUROS INTERIORES	OLEO MATE	BLANCO	0000
TP4 MUROS EXTERIORES	OLEO MATE	ROJO CALIDO	1295
TP5 COLUMNAS Y VIGAS	OLEO MATE	BLANCO	0000

AMBIENTES Y EXTERIORES / ACABADOS		AMBIENTES																																	
		PRIMER NIVEL																SEGUNDO NIVEL																	
		P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	P-16	P-17	P-18	P-19	P-20	P-21	P-22	P-23	P-24	P-25	P-26	P-27	P-28	P-29	P-30	P-31	P-32		
		INGRESO Y SALA DE ESPERA	RECEPCIÓN	ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS	MOD. 01 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	MOD. 02 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	CUARTO DE CONTROL ACI	SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	SALA DE USOS MULTIPLES	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	KITCHENETTE	MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	MOD. 03 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	MOD. 04 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	PATIO	MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	AUXILIARES	HALL DE INGRESO	HALL DE ESCALERA	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA	PSICOLOGO FORENSE	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	CUARTO DE DATA	MÉDICO FORENSE	SECIGRISTA	MOD. 04 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	MOD. 01 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	MOD. 02 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	SS.HH. EXISTENTES	EXTERIOR
PISOS	PORCELANATO ALTO TRANSITO DE 0.60X0.60 COLOR GRIS						●	●				●					●					●						●							
	PISO PUZZLE MULTICOLOR DE GOMA EVA 0.45 x 0.45 cm. E=15mm			●																															
	PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE 60X60 cm.	●	●		●	●			●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●		
CONTRAZOCALO	PORCELANATO DE 0.10X0.60 COLOR GRIS						●	●				●					●					●						●							
	ZÓCALO SIMPLE DE ALUMINIO MATE H=7CM	●	●		●	●			●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●		
COLUMNAS	EMPASTE Y PINTURA CON OLEO MATE COLOR BLANCO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VIGAS	EMPASTE Y PINTURA CON OLEO MATE COLOR BLANCO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TABIQUERIA	EMPASTE Y PINTURA CON OLEO MATE COLOR BLANCO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	EMPASTE Y PINTURA CON OLEO MATE COLOR ROJO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	INSTALACIÓN DE VINIL EN ÁREA DE JUEGOS DE NIÑOS			●																															
CIELO RASO	EMPASTE Y PINTURA CON OLEO MATE COLOR BLANCO							●																										●	
	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACÚSTICA DE 60x60cm.	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
ZOCALO	CERÁMICO 30X60 COLOR BLANCO							●																											

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE : JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE : 327
DISTRITO : HUANCAVELICA
PROVINCIA : HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

CUADRO DE ACABADOS

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

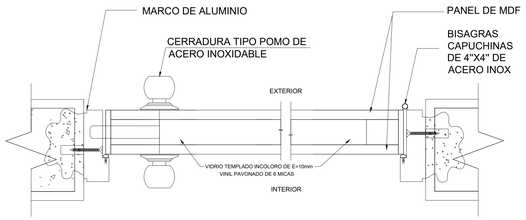
A-03

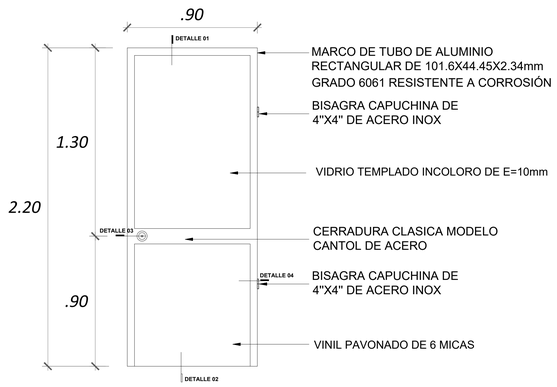
PV-01

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: INGRESO 2DO NIVEL





ELEVACIÓN PV-1
ESC. 1/15

PV-01A

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

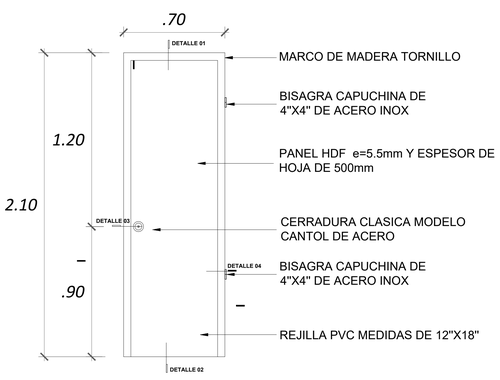
AMBIENTES: INGRESO PRINCIPAL

PV-04

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: CUARTO DE DATA



ELEVACIÓN P-1
ESC. 1/15

PV-02

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: MEDICO FORENSE, PSICOLOGO FORENSE, OFICINA DIRECTOR DISTRITAL, ADMINISTRACIÓN.

PC-01

Puerta Corrediza de Vidrio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: DIVISION HALL SS.HH. MEDICO FORENSE

PC-02

Puerta Corrediza de Vidrio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: DIVISION HALL SS.HH. PSICOLOGO FORENSE

P-01

Puerta de madera tornillo (1 hoja).

-MARCO DE MADERA TORNILLO
-PANEL MDF e=5mm Y ESPESOR DE HOJA DE 500mm
-CERRADURA CLÁSICA TIPO POMO DE ACERO INOX
-BISAGRAS CAPUCHINAS DE 4"x4"(4 POR HOJA) DE ACERO INOXIDABLE

AMBIENTES: SALA DE USOS MULTIPLES, SSHH C/N DISCAPACIDAD, SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL

P-02

Puerta de madera tornillo (1 hoja).

-MARCO DE MADERA TORNILLO
-PANEL MDF e=5mm Y ESPESOR DE HOJA DE 500mm
-CERRADURA CLÁSICA TIPO POMO DE ACERO INOX
-BISAGRAS CAPUCHINAS DE 4"x4"(4 POR HOJA) DE ACERO INOXIDABLE

AMBIENTES: SSHH 2DO PISO

PV-04A

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: CTO DE CONTROL ACI

P-03

Puerta de madera tornillo (1 hoja).

-MARCO DE MADERA TORNILLO
-PANEL MDF e=5mm Y ESPESOR DE HOJA DE 500mm
-CERRADURA CLÁSICA TIPO POMO DE ACERO INOX
-BISAGRAS CAPUCHINAS DE 4"x4"(4 POR HOJA) DE ACERO INOXIDABLE

AMBIENTES: DEF. PÚBLICOS DE ASIST. LEGAL, OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL.

P-04

Puerta de madera tornillo (1 hoja).

-MARCO DE MADERA TORNILLO
-PANEL MDF e=5mm Y ESPESOR DE HOJA DE 500mm
-CERRADURA CLÁSICA TIPO POMO DE ACERO INOX
-BISAGRAS CAPUCHINAS DE 4"x4"(4 POR HOJA) DE ACERO INOXIDABLE

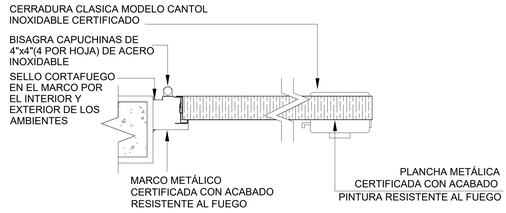
AMBIENTES: SSHH 1ER PISO

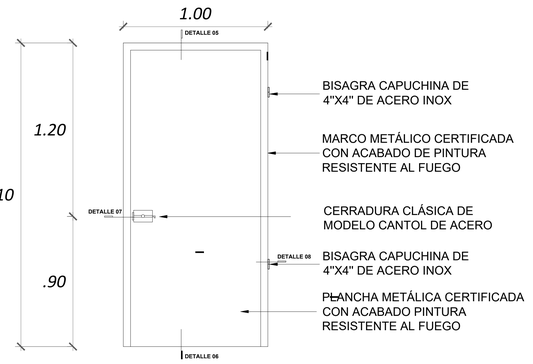
PV-03

Puerta de Vidrio y Aluminio (1 hoja).

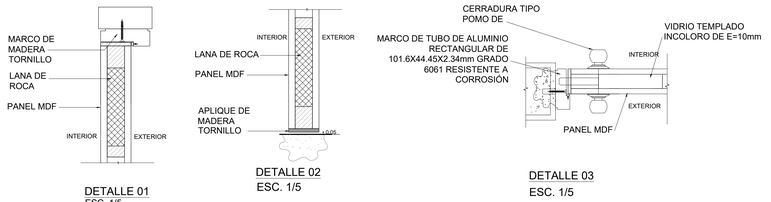
-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: MOD. 05 DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS, SECIGRISTA, MOD. 01 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL,





ELEVACIÓN P-01
ESC. 1/15



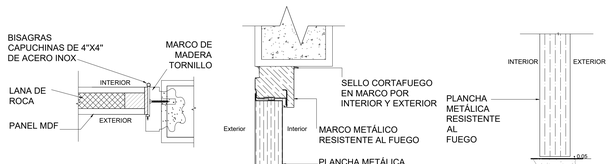
DETALLE 01
ESC. 1/5

DETALLE 02
ESC. 1/5

DETALLE 03
ESC. 1/5

CUADRO DE CERRAJERÍA A IMPLEMENTAR

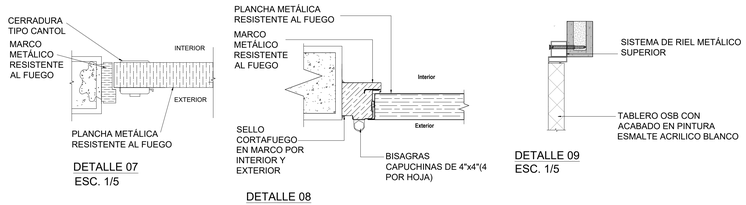
PUERTA	DESCRIPCIÓN DE CERRAJERIA	IMAGEN REFERENCIAL
PV-01 PV-01A PV-02 PV-03 PV-04 PV-04A	-CERRADURA TIPO POMO DE ACERO INOXIDABLE FORTE, CUENTA CON BOTÓN INTERNO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE EMERGENCIA AL EXTERIOR	
PC-01 PC-02	-CERRADURA TIPO HEBILLA CON CIERRE DE PESTILLO ANGULAR EN ANGULO RECTO 90°	
P-01 P-02 P-03 P-04	-CERRADURA CLÁSICA DE TIPO CANTOL MODELO C-250 DE ACERO, ACABADO FOSFATIZADO Y PINTURA ELECTROSTATICA COLOR DORADO. TIENE 3 GOLPES DE SEGURIDAD Y CONTRAFUERTE REFORZADO	



DETALLE 04
ESC. 1/5

DETALLE 05
ESC. 1/5

DETALLE 06
ESC. 1/5



DETALLE 07
ESC. 1/5

DETALLE 08
ESC. 1/5

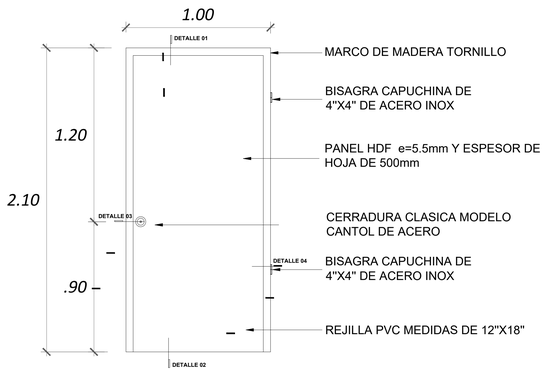
DETALLE 09
ESC. 1/5

DETALLE 10
ESC. 1/5

DETALLE 11
ESC. 1/5

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5765

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cama
GERENTE GENERAL



ELEVACIÓN P-2
ESC. 1/15

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
DETALLE DE PUERTAS Y CERRAJERÍA

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5765

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA
FECHA: ABRIL 2025	

LAMINA:
D-05

M-01

MAMPARA FIJA DE VIDRIO TEMPLADO E=10mm Y PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR PLATA

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE 101.6X44.45X2.34mm GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: GUARDERÍA

M-02

MAMPARA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO E=10mm Y PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR PLATA

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

AMBIENTES: OFICINA DE USO MÚLTIPLE

M-03

MAMPARA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO E=10mm Y PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR PLATA

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

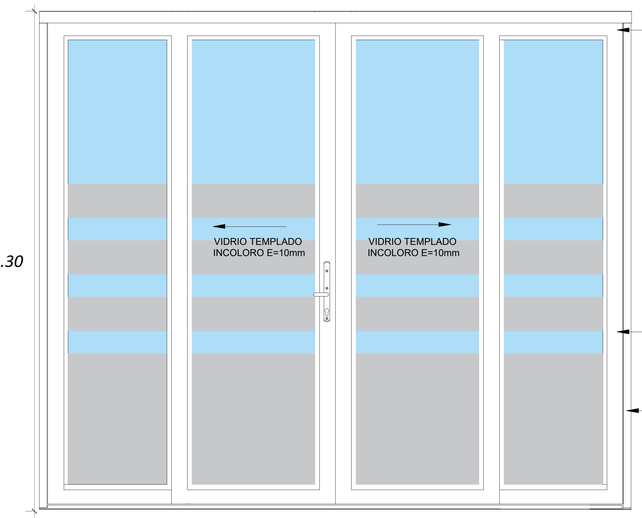
AMBIENTES: OFICINA DE USO MÚLTIPLE

M-04

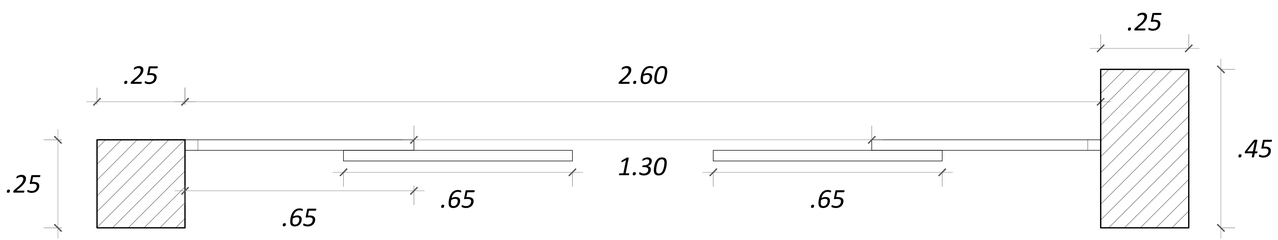
MAMPARA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO E=10mm Y PERFILERIA DE ALUMINIO COLOR PLATA

-TUBO DE ALUMINIO RECTANGULAR DE GRADO 6061 RESISTENTE A CORROSIÓN
-VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE E=10mm
-VINIL PAVONADO DE 6 MICAS

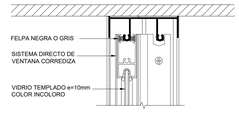
AMBIENTES: OFICINA DE USO MÚLTIPLE



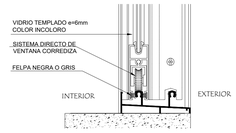
ELEVACIÓN
ESC. 1/15



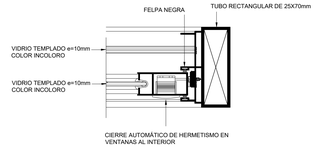
PLANTA
ESC. 1/15



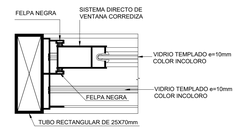
DETALLE 03
ESC. 1/3



DETALLE 04
ESC. 1/3



DETALLE 05
ESC. 1/3



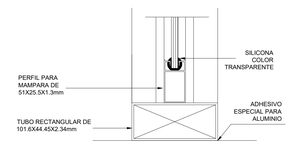
DETALLE 06
ESC. 1/3

CUADRO DE CERRAJERÍA A IMPLEMENTAR

PUERTA	DESCRIPCIÓN DE CERRAJERIA	IMAGEN REFERENCIAL
M-01 M-02 M-03 M-04	-CERRADURA CON GANCHO CLÁSICA PARA PUERTA DE ALUMINIO COLOR PLATA, PARA INSTALACIONES EN PERFILERIA DE ALUMINIO DE 27 A 44 MM. MATERIAL EN ACERO Y FUNCIÓN CON LLAVE DE SEGURIDAD	



DETALLE 01
ESC. 1/5



DETALLE 02
ESC. 1/5

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cama
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
DETALLE DE MAMPARAS Y VENTANA

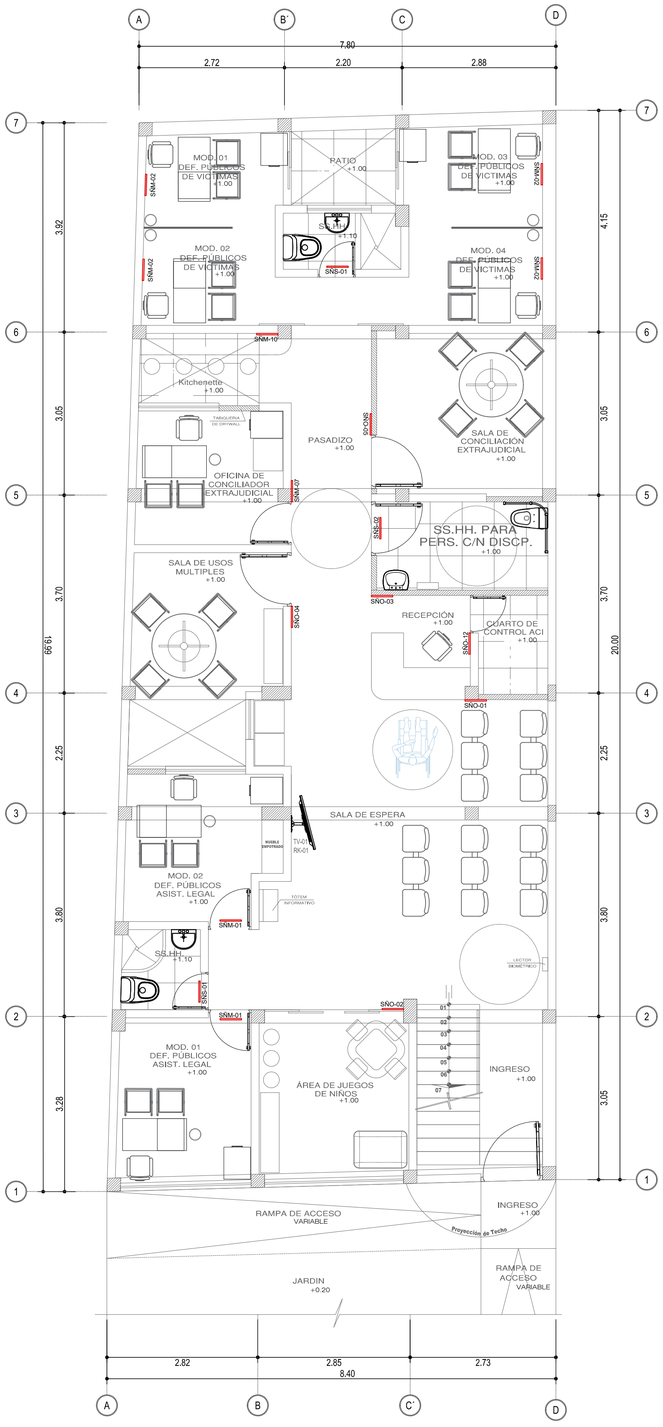
PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

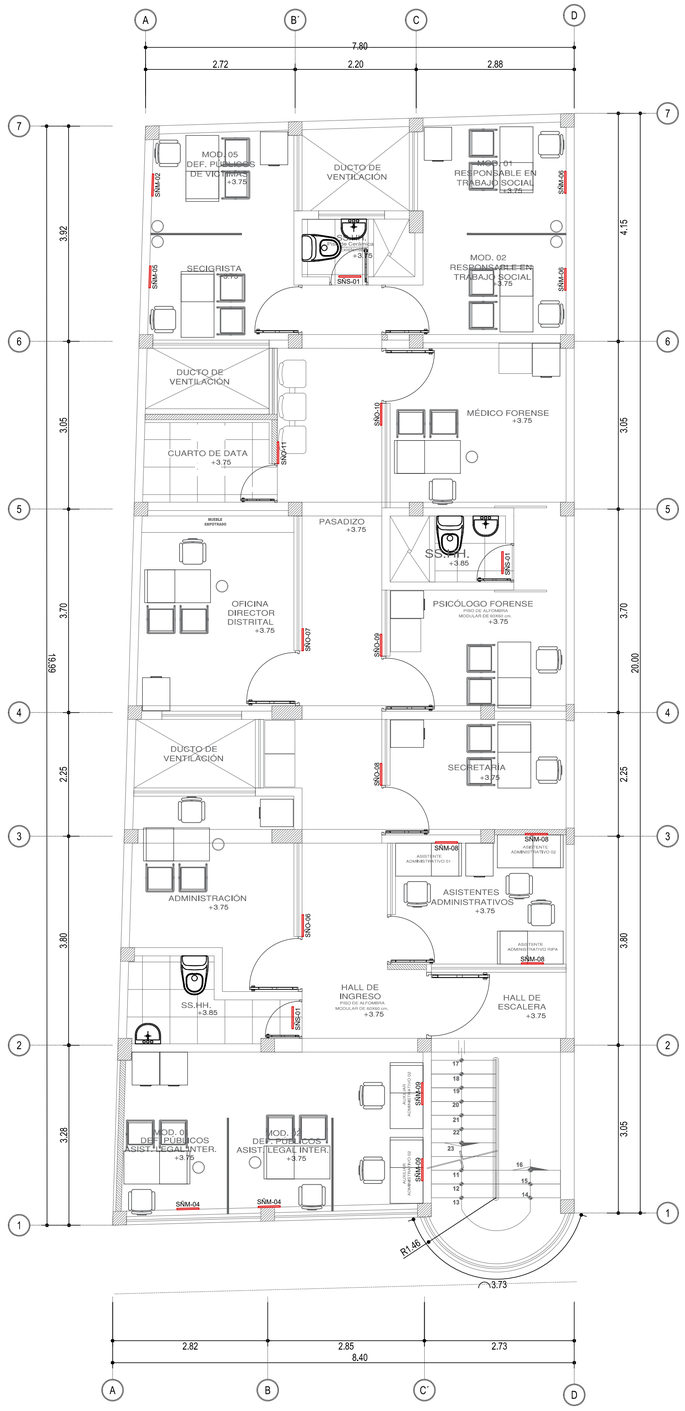
ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA
FECHA: ABRIL 2025	

LAMINA:
D-06



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

SEÑALETICA DE OFICINAS "SÑO"



SEÑALETICA DE MÓDULOS "SÑM"



SEÑALETICA DE SERVICIOS HIGIENICOS "SÑS"

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

PLANO DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

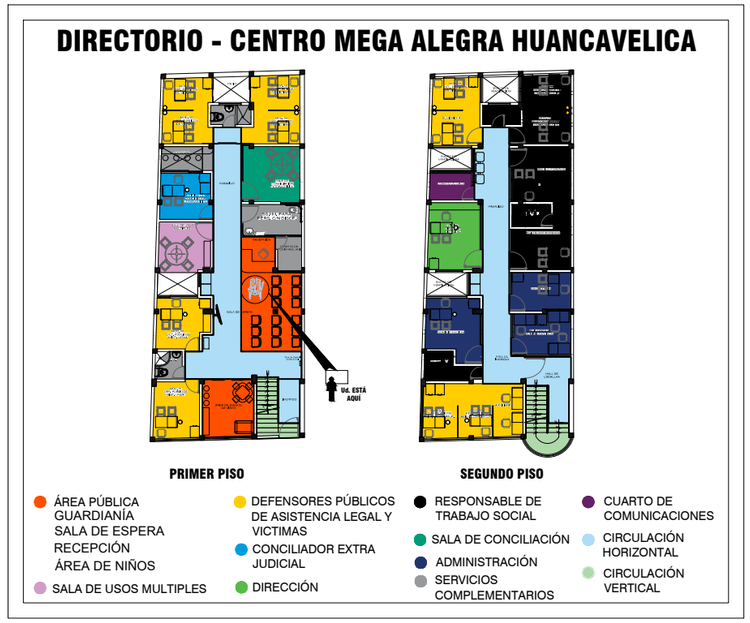
DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50
FECHA: ABRIL 2025	

LAMINA:

SÑ-01

1.20

1.00

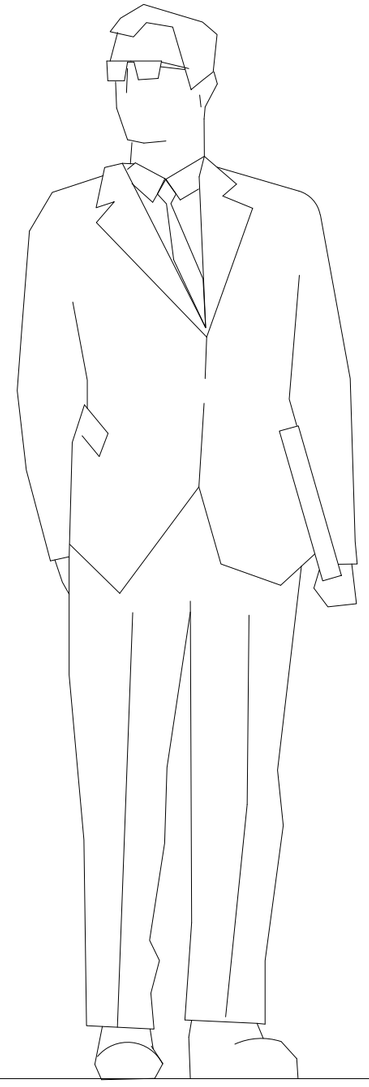


DETALLE DE COLOCADO Y PLOTEADO EN VINIL DE ALTA CALIDAD

- DIRECTORIO INFORMATIVO CONSTA DE UN PLANO ESQUEMÁTICO DE UBICACIÓN Y LISTADO DE UNIDADES FUNCIONALES.
- MATERIALES: MDF DE 18MM FORRADO CON VINIL AUTOADHESIVO LAMINADO MATE. PROTEGIDO CON UNA PLANCHA DE ACRÍLICO DE 3.32MM, ENCAJADO EN UN MARCO DE ÁNGULOS DE FIERRO DE 1".
- FIJACION TIPO ADOSADO EN MURO POR MEDIO DE ANCLAJES SOLDADOS DE TAL MANERA QUE QUEDEN FIRMEMENTE ANCLADOS.

1.00

NPT



Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
PLANO DE SEÑALÉTICA INFORMATIVA

PROPIETARIO:

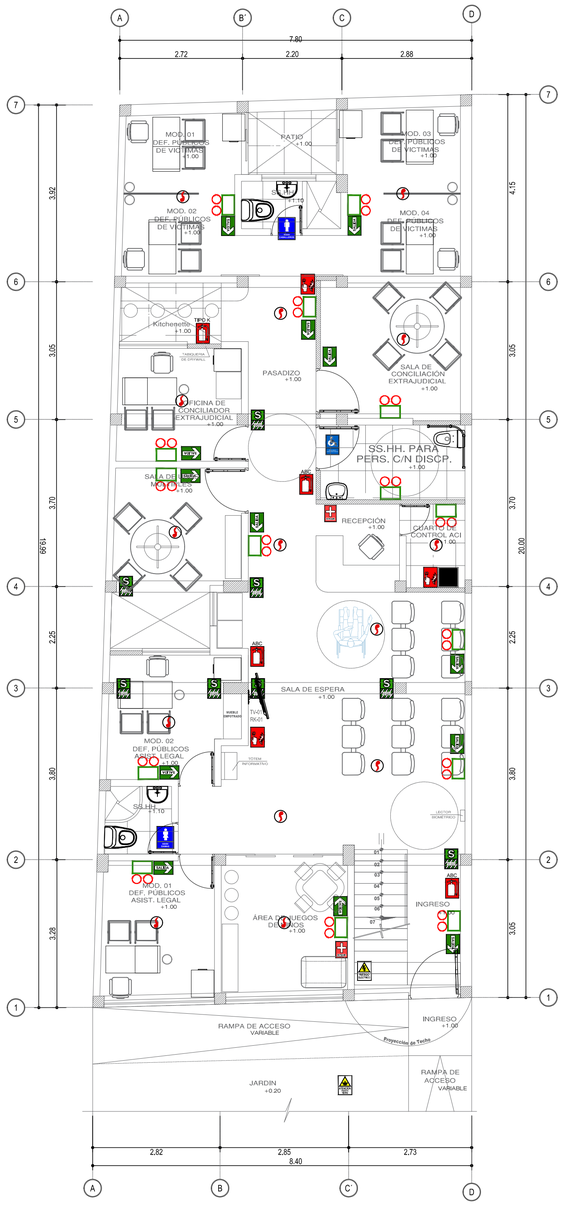
CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

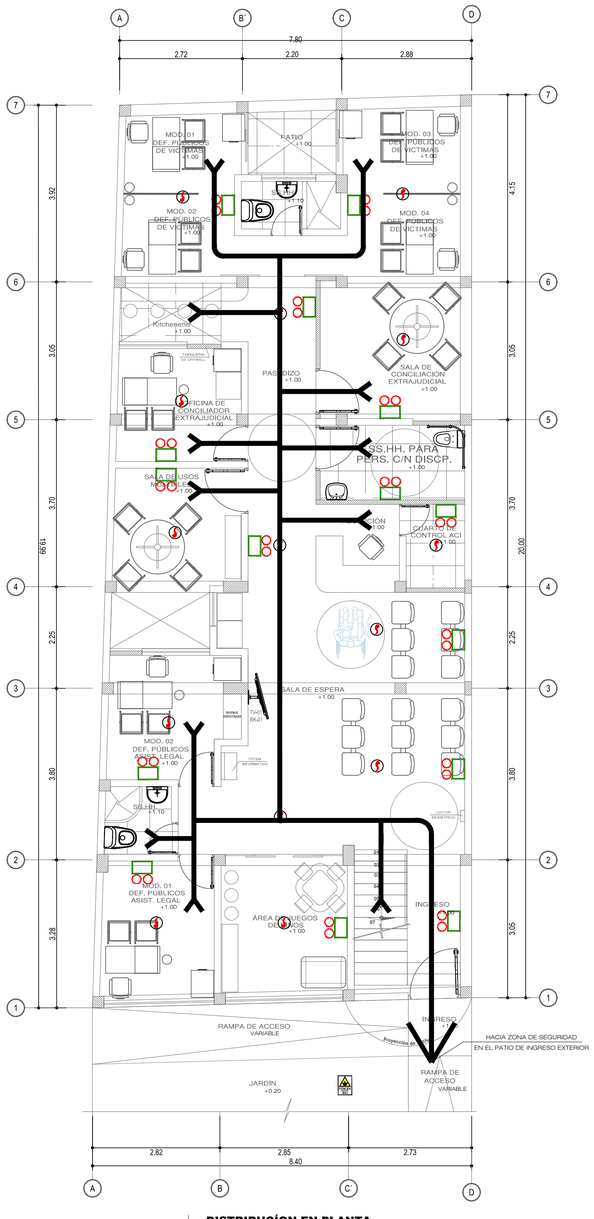
DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/10

FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:
SI-01



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50

LEYENDA

DESCRIPCION		ALTURA
SALIDA (direccional) 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	SALIDA	1.80m
SALIDA (direccional) 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	SALIDA	1.80m
ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISMOS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISMOS	1.80m
PRIMEROS AUXILIOS-BOTIQUIN 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	BOTIQUIN	1.10m
- SEÑALES DE ADVERTENCIA:		
RIESGO ELECTRICO 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	ATENCION RIESGO ELECTRICO	1.10m
PUESTA A TIERRA 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	ATENCION PUESTA A TIERRA	1.10m
- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS :		
Extinción: EXTINTOR ABC : polvo químico seco 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	ABC	1.20m
EXTINTOR K : acetato de potasio 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	K	1.20m
ALARMA CONTRA INCENDIOS: 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared		1.80m
- EQUIPOS DE EVACUACION :		
LUZ DE EMERGENCIA		2.20m
SERVICIOS HIGIENICOS DAMAS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	SSHH DAMAS	1.80m
SERVICIOS HIGIENICOS CABALLEROS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	SSHH CABALLEROS	1.80m
SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	SSHH DISCAPACITADOS	1.80m

AFORO TOTAL DE LA EDIFICACION :

1er PISO	=	66 pers.
2do PISO	=	45 pers.
Total Aforo	=	100 pers.

PRIMER PISO **65 pers.**

AMBIENTES	AREA (m2)	CAP. (Mínimo)	INDICE (Normativa I.O)	CALCULO	AFORO (Pers.)
INGRESO Y SALA DE ESPERA	49.45				17
RECEPCIÓN	3.58				1
ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS	8.72				8
MOD. 01 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	7.72				3
MOD. 02 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	7.59				3
CUARTO DE CONTROL ACI	2.51				1
SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	5.38				2
SALA DE USOS MULTIPLES	10.59				4
OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	6.93				3
SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	9.42				4
KITCHENETTE	3.69				4
MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.67				3
MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.81				3
MOD. 03 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	5.11				3
MOD. 04 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	5.19				3
PATIO	2.73				1
SS.HH. EXISTENTES 01	2.30				1
SS.HH. EXISTENTES 02	2.39				1

1º PISO

Ruta	Longitud	Capacidad de ruta
Ruta N° 1,	longitud 21.09m.	= 65 pers.
Total.		= 65 pers.

La capacidad de las rutas son Referenciales

DETALLE DE PINTADO DE ZONA DE SEGURIDAD
ESCALA 1/50

S-01
ZONA DE SEGURIDAD

NOTA: SE REALIZARÁ EL PINTADO DE LA ZONA DE SEGURIDAD FUERA DEL ESTABLECIMIENTO, EN EL PATIO DE INGRESO EXTERIOR.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
PLANO DE SEGURIDAD
SEÑALIZACIÓN Y
RUTA DE EVACUACIÓN
PRIMER NIVEL

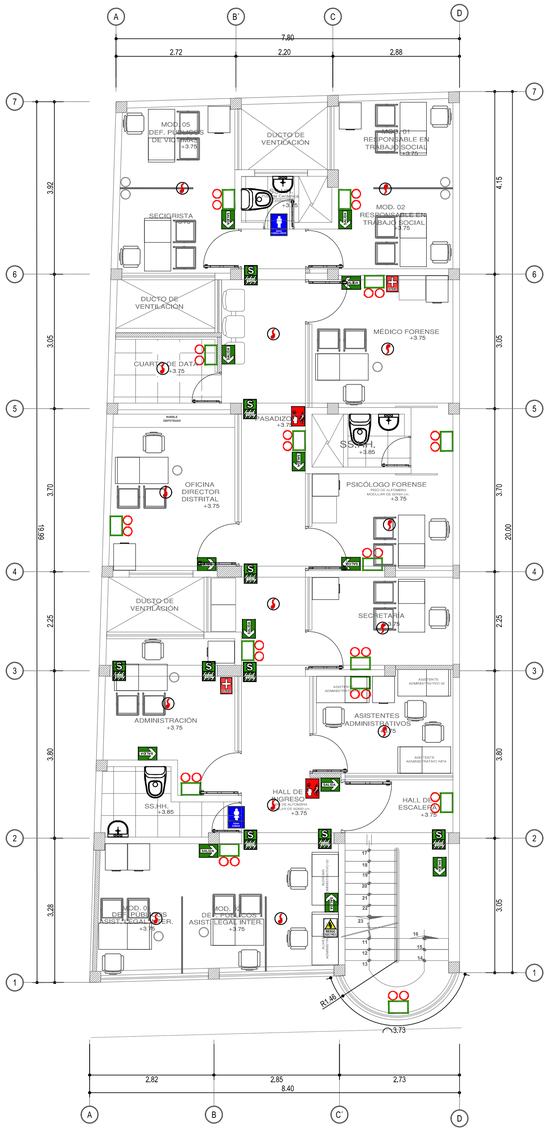
PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

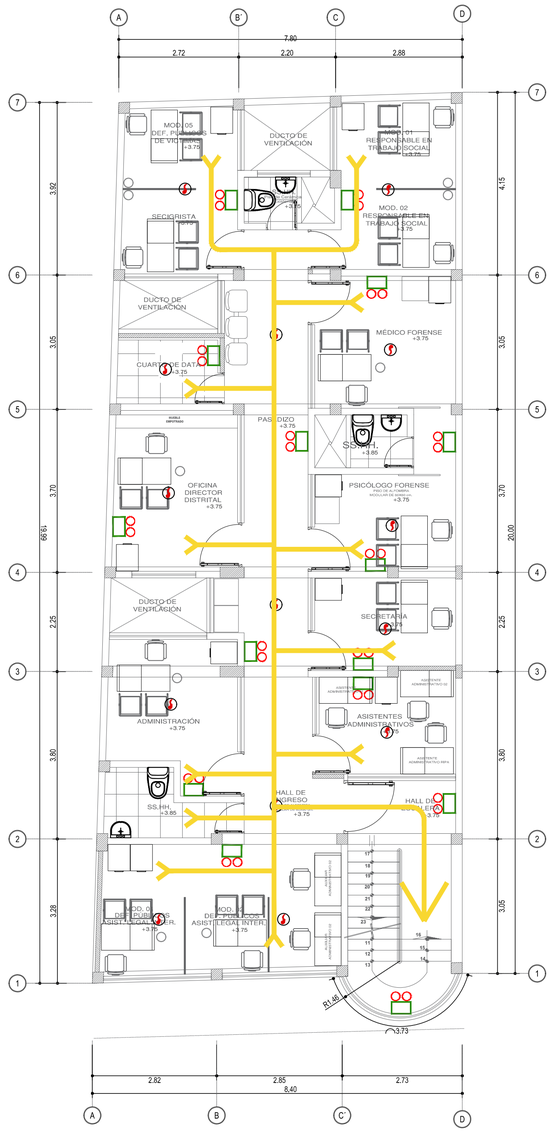
ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5185

DISEÑO:
REVISADO:
DIBUJO:
ESCALA: 1/50
FECHA: MAYO 2025

LAMINA:
S-01



DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
SEÑALIZACIÓN DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

LEYENDA

DESCRIPCION	ALTURA
SALIDA (direccional) 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
SALIDA (direccional) 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISMOS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
PRIMEROS AUXILIOS-BOTIQUIN 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.10m
- SEÑALES DE ADVERTENCIA:	
RIESGO ELECTRICO 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.10m
PUESTA A TIERRA 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.10m
- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS : Extinción: EXTINTOR ABC : polvo químico seco 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.20m
EXTINTOR K : acetato de potasio 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.20m
ALARMA CONTRA INCENDIOS: 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
- EQUIPOS DE EVACUACION : LUZ DE EMERGENCIA	2.20m
SERVICIOS HIGIENICOS DAMAS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
SERVICIOS HIGIENICOS CABALLEROS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m
SERVICIOS HIGIENICOS DISCAPACITADOS 30cm x 20cm cartel fotoluminiscente en pared	1.80m

AFORO TOTAL DE LA EDIFICACION :

1er PISO	= 66 pers.
2do PISO	= 45 pers.
Total Aforo	= 100 pers.

SEGUNDO PISO 45 pers.

AMBIENTES	AREA (m2)	CAP. (Mínimo)	INDICE (Normativa I.O)	CALCULO	AFORO (Pers.)
MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	5.59				3
MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	5.47				3
AUXILIARES	4.70				2
HALL DE INGRESO	23.88				2
HALL DE ESCALERA	6.12				1
ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	7.15				3
ADMINISTRACIÓN	9.20				3
SECRETARIA	6.70				3
PSICOLOGO FORENSE	8.57				3
OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	10.10				3
CUARTO DE DATA	3.41				1
MEDICO FORENSE	9.64				3
SECIGRISTA	5.16				3
MOD. 05 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.73				3
MOD. 01 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	5.31				3
MOD. 02 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	5.44				3
SS.HH. EXISTENTES 01	3.70				1
SS.HH. EXISTENTES 02	2.62				1
SS.HH. EXISTENTES 03	2.23				1

2º PISO

Ruta	Longitud	Capacidad de ruta
Ruta N° 2, longitud	26.05m.	= 45 pers.
Total.		= 45 pers.

La capacidad de las rutas son Referenciales

DETALLE DE PINTADO DE ZONA DE SEGURIDAD
ESCALA 1/50

S-01
ZONA DE SEGURIDAD

NOTA: SE REALIZARÁ EL PINTADO DE LA ZONA DE SEGURIDAD FUERA DEL ESTABLECIMIENTO, EN EL PATIO DE INGRESO EXTERIOR.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:
PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327
DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:
PLANO DE SEGURIDAD SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SEGUNDO NIVEL

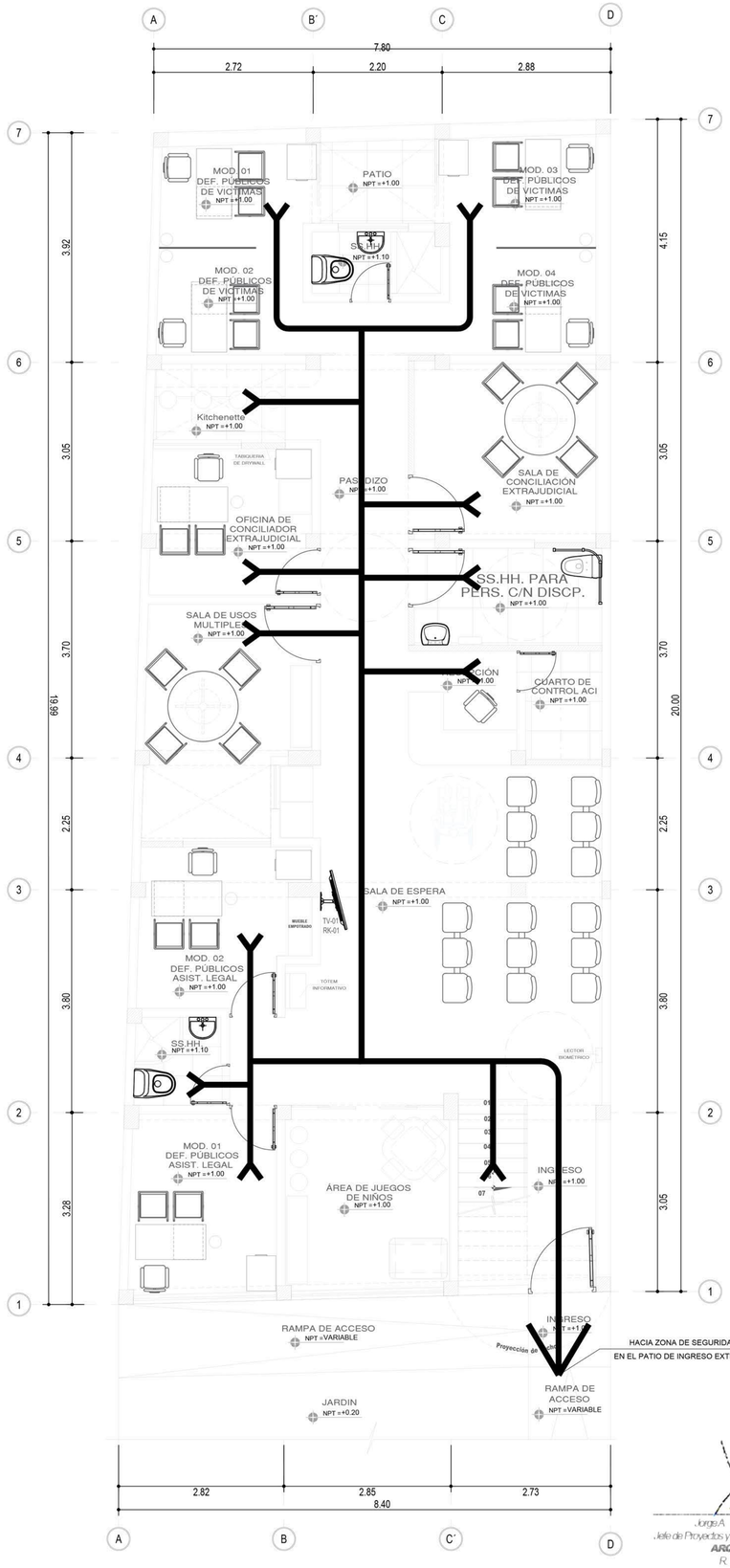
PROPIETARIO:

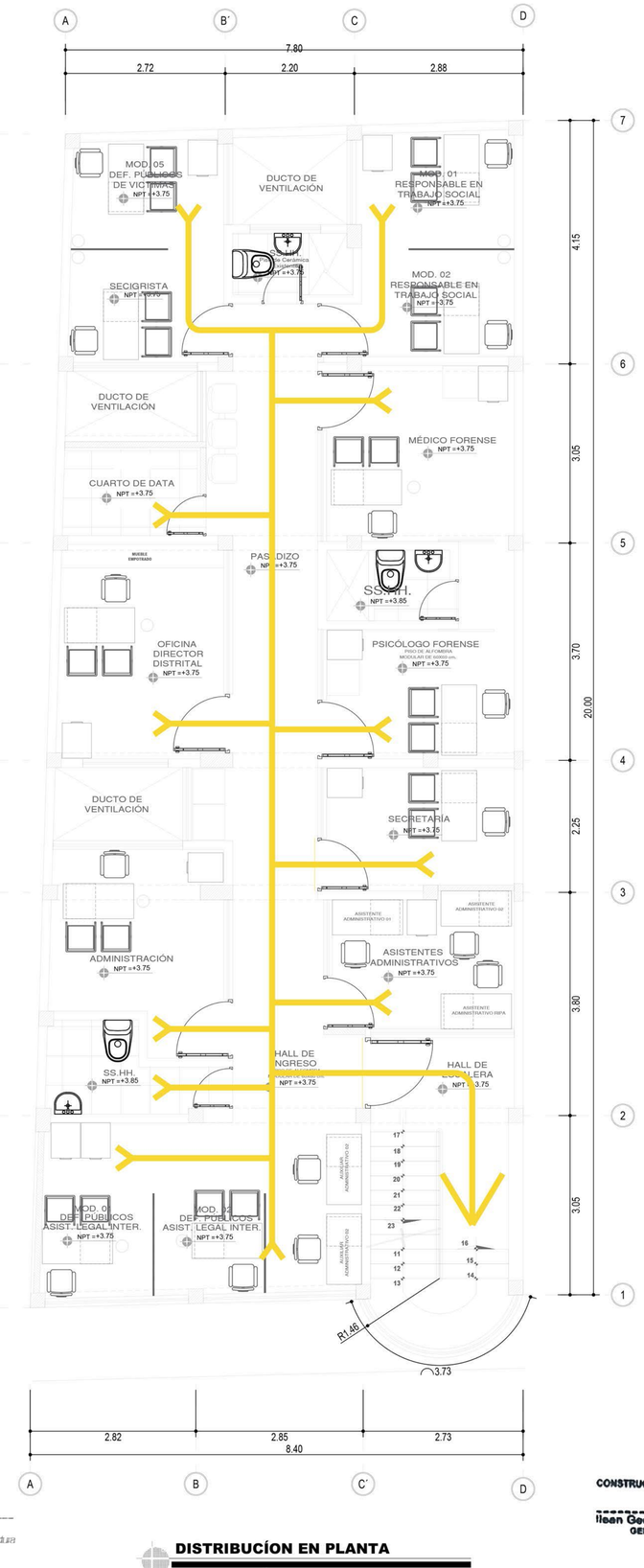
CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:
Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

DISEÑO: | REVISADO:
DIBUJO: | ESCALA: 1/50
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:
S-02





AFORO TOTAL DE LA EDIFICACION :	
1er PISO	= 66 pers.
2do PISO	= 45 pers.
Total Aforo	= 100 pers.

PRIMER PISO — 65 pers.

AMBIENTES	AREA (m2)	CAP. (Mínimo)	INDICE (Normativa I.O)	CALCULO	AFORO (Pers.)
INGRESO Y SALA DE ESPERA	49.45				17
RECEPCIÓN	3.58				1
ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS	8.72				8
MOD. 01 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	7.72				3
MOD. 02 DEFENSOR PÚBLICO ASIST. LEGAL	7.59				3
CUARTO DE CONTROL ACI	2.51				1
SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	5.38				2
SALA DE USOS MULTIPLES	10.59				4
OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	6.93				3
SALA DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL	9.42				4
KITCHENETTE	3.69				4
MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.67				3
MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.81				3
MOD. 03 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	5.11				3
MOD. 04 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	5.19				3
PATIO	2.73				1
SS.HH. EXISTENTES 01	2.30				1
SS.HH. EXISTENTES 02	2.39				1

SEGUNDO PISO — 45 pers.

AMBIENTES	AREA (m2)	CAP. (Mínimo)	INDICE (Normativa I.O)	CALCULO	AFORO (Pers.)
MOD. 01 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	5.59				3
MOD. 02 DEFENSOR PUBLICO DE ASIST.LEGAL INTER.	5.47				3
AUXILIARES	4.70				2
HALL DE INGRESO	23.88				2
HALL DE ESCALERA	6.12				1
ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	7.15				3
ADMINISTRACIÓN	9.20				3
SECRETARÍA	6.70				3
PSICOLOGO FORENSE	8.57				3
OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	10.10				3
CUARTO DE DATA	3.41				1
MÉDICO FORENSE	9.64				3
SECIGRISTA	5.16				3
MOD. 05 DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	4.73				3
MOD. 01 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	5.31				3
MOD. 02 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	5.44				3
SS.HH. EXISTENTES 01	3.70				1
SS.HH. EXISTENTES 02	2.62				1
SS.HH. EXISTENTES 03	2.23				1

1º PISO

Ruta	Longitud	Capacidad de ruta
Ruta N° 1,	longitud 21.09m.	= 65 pers.
Total.		= 65 pers.

La capacidad de las rutas son Referenciales

2º PISO

Ruta	Longitud	Capacidad de ruta
Ruta N° 2,	longitud 26.05m.	= 45 pers.
Total.		= 45 pers.

La capacidad de las rutas son Referenciales

DETALLE DE PINTADO DE ZONA DE SEGURIDAD
ESCALA 1/50



NOTA: SE REALIZARÁ EL PINTADO DE LA ZONA DE SEGURIDAD FUERA DEL ESTABLECIMIENTO, EN EL PATIO DE INGRESO EXTERIOR.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

DISTRIBUCÍON EN PLANTA
EVACUACÍON DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50

DISTRIBUCÍON EN PLANTA
EVACUACIÓN DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE EVACUACIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2025

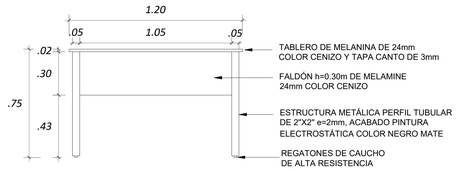
LAMINA:

EV-01

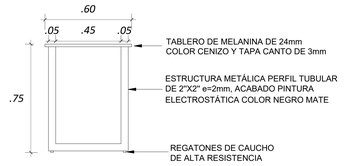
CUADRO DE MOBILIARIO	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-01	- ESCRITORIO DE MELAMINA (1.20x0.60x0.75 m)
S-01	- SILLA GIRATORIA DE OFICINA
SV-01	- SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA
A-01	- ARCHIVADOR DE MELAMINA (0.50X0.45X1.20 m)
C-01	- CAJONERA CON RUEDAS DE OFICINA (0.45x0.50x0.65 m)
PA-01	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - OFICINA
M-05	- MESA PARA IMPRESORA (0.55x0.60x0.75 m)
M-03	- MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS
M-02	- MESA DE COUNTER DE INGRESO (2.40x0.60x1.20 m)
SE-01	- SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS
M-06	- MESA DE MELAMINA PARA VIGILANCIA (0.70x0.60x0.75m)
M-07	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - SSHH
M-08	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL HIGIÉNICO
M-09	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA JABÓN LÍQUIDO
M-10	- ESPEJO ADOSADO CON MARCO DE ALUMINIO (0.60x0.45 m)
M-11	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL TOALLA
CB-01	- CORRALITO PARA BEBES
PF-01	- MUEBLE PUFF PARA NIÑOS
G-01	- ESTANTE GUARDA JUGUETES (1.00x0.35x0.95 m)
M-12	- PISO PUZZLE PARA NIÑOS (0.60x0.60 m)
M-13	- MESA + 4 SILLAS PARA NIÑOS
M-14	- CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE
M-15	- VINIL FOTOMURAL DECORATIVO

M-01

ESCRITORIO DE MELAMINA



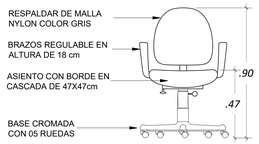
VISTA FRONTAL M-01
ESC. 1/15



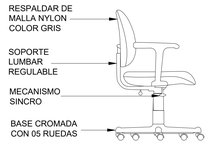
VISTA LATERAL M-01
ESC. 1/15

S-01

SILLA GIRATORIA



VISTA FRONTAL S-01
ESC. 1/15



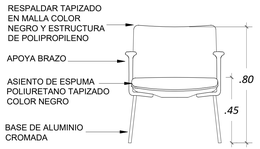
VISTA LATERAL S-01
ESC. 1/15



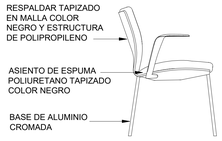
IMAGEN REFERENCIAL

SV-01

SILLA DE VISITA



VISTA FRONTAL SV-01
ESC. 1/15



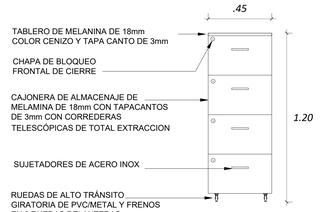
VISTA LATERAL SV-01
ESC. 1/15



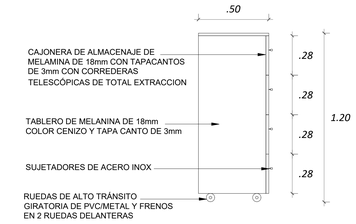
IMAGEN REFERENCIAL

A-01

ARCHIVADOR DE MELAMINA



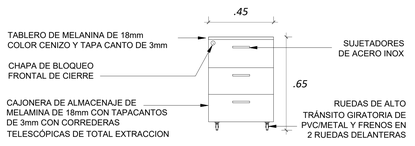
VISTA FRONTAL A-01
ESC. 1/15



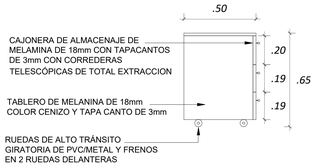
VISTA LATERAL A-01
ESC. 1/15

C-01

CAJONERA



VISTA FRONTAL C-01
ESC. 1/15



VISTA LATERAL C-01
ESC. 1/15

PA-01

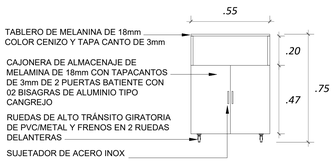
TACHO DE BASURA PEQUEÑO - OFICINA



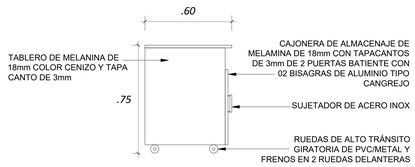
MODELO: PAPELERA NEGRA MESH
MARCA: ORANGE
MEDIDAS: 26X26X29 cm
CARACTERISTICAS: ESTRUCTURA DE METAL Y MALLA METALICA RESISTENTE, CUENTA CON CAPACIDAD DE 14 LITROS . BASE SÓLIDA CON 3 PUNTOS QUE EVITA EL CONTACTO DIRECTO CON EL PISO

M-05

MESA PARA IMPRESORA



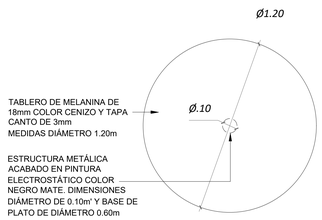
VISTA FRONTAL M-05
ESC. 1/15



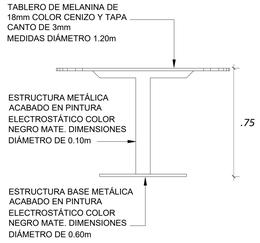
VISTA LATERAL M-05
ESC. 1/15

M-03

MESA DE REUNIONES



VISTA PLANTA M-03
ESC. 1/15



VISTA LATERAL M-03
ESC. 1/15



IMAGEN REFERENCIAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Correa
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

DETALLE DE MOBILIARIO 01

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

FECHA: ABRIL 2025

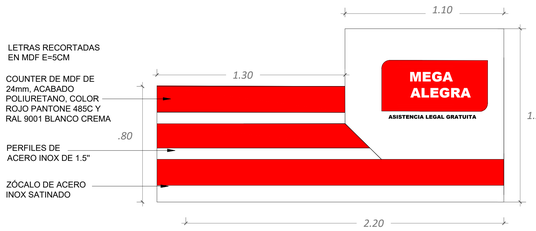
LAMINA:

D-07

CUADRO DE MOBILIARIO	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-01	- ESCRITORIO DE MELAMINA (1.20x0.60x0.75 m)
S-01	- SILLA GIRATORIA DE OFICINA
SV-01	- SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA
A-01	- ARCHIVADOR DE MELAMINA (0.50X0.45X1.20 m)
C-01	- CAJONERA CON RUEDAS DE OFICINA (0.45x0.50x0.65 m)
PA-01	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - OFICINA
M-05	- MESA PARA IMPRESORA (0.55x0.60x0.75 m)
M-03	- MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS
M-02	- MESA DE COUNTER DE INGRESO (2.40x0.60x1.20 m)
SE-01	- SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS
M-06	- MESA DE MELAMINA PARA VIGILANCIA (0.70x0.60x0.75m)
M-07	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - SSHH
M-08	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL HIGIÉNICO
M-09	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA JABÓN LÍQUIDO
M-10	- ESPEJO ADOSADO CON MARCO DE ALUMINIO (0.60x0.45 m)
M-11	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL TOALLA
CB-01	- CORRALITO PARA BEBES
PF-01	- MUEBLE PUFF PARA NIÑOS
G-01	- ESTANTE GUARDA JUGUETES (1.00x0.35x0.95 m)
M-12	- PISO PUZZLE PARA NIÑOS (0.60x0.60 m)
M-13	- MESA + 4 SILLAS PARA NIÑOS
M-14	- CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE
M-15	- VINIL FOTOMURAL DECORATIVO

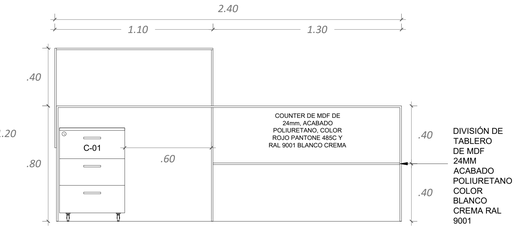
M-02

COUNTER DE ATENCION



VISTA FRONTAL M-02

ESC. 1/15



VISTA POSTERIOR M-02

ESC. 1/15

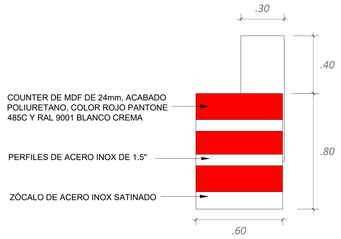


ALTURA: 80cm

ANCHO: 180cm

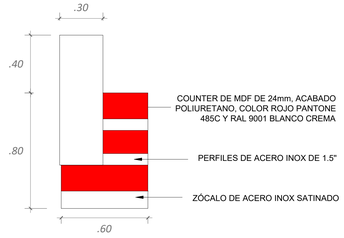
PROFUNDIDAD: 53cm

CARACTERISTICAS: ESTRUCTURA DE ACERO CROMADAS, APOYABRAZOS METALICOS EN ACERO CROMADO, ASIENTO METÁLICO DE ACERO TAPIZADO EN CUERINA NEGRA Y TRAVESAÑO DE ACERO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO



VISTA LATERAL IZQUIERDO M-02

ESC. 1/15

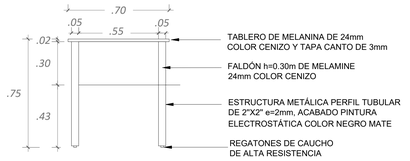


VISTA LATERAL DERECHO M-02

ESC. 1/15

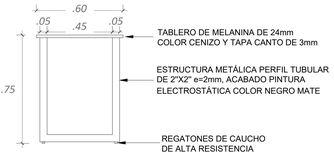
M-06

MESA DE VIGILANCIA



VISTA FRONTAL M-06

ESC. 1/15



VISTA LATERAL M-06

ESC. 1/15

M-07

TACHO DE BASURA PARA SSHH



ALTURA: 25.7cm

ANCHO: 17cm

CAPACIDAD: 3 LITROS

PROFUNDIDAD: 23cm

CARACTERÍSTICAS: TACHO DE ACERO INOXIDABLE PINTADO, CON BASE DE PLÁSTICO COLOR NEGRO, PEDESTAL DE ACERO

M-08

DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO



MODELO: CIRCULAR

MEDIDAS: 25X26cm

CARACTERÍSTICAS: DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO DE ACERO INOX, INSTALACIÓN EN MURO

M-09

DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO



ANCHO: 12cm

PROFUNDIDAD: 6cm

CAPACIDAD: 1 LITRO

CARACTERÍSTICAS: DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO DE ACERO INOX, INSTALACIÓN ADOSADO EN PARED

M-10

ESPEJO ADOSADO



ANCHO: 45cm

ALTO: 60cm

CARACTERÍSTICAS: ESPEJO CON MARCO DE ALUMINIO , INSTALACIÓN ADOSADO EN PARED

M-11

DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA



ALTURA: 28cm

ANCHO: 27cm

PROFUNDIDAD: 14cm

CARACTERÍSTICAS: DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO JUMBO DE ACERO INOX

SE-01

SILLA DE ESPERA DE 03 ASIENTOS

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Disponibilidad en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP.5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

DETALLE DE MOBILIARIO 02

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

D-08

CUADRO DE MOBILIARIO	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M-01	- ESCRITORIO DE MELAMINA (1.20x0.60x0.75 m)
S-01	- SILLA GIRATORIA DE OFICINA
SV-01	- SILLA FIJA DE ESTRUCTURA METÁLICA
A-01	- ARCHIVADOR DE MELAMINA (0.50X0.45X1.20 m)
C-01	- CAJONERA CON RUEDAS DE OFICINA (0.45x0.50x0.65 m)
PA-01	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - OFICINA
M-05	- MESA PARA IMPRESORA (0.55x0.60x0.75 m)
M-03	- MESA DE REUNIONES PARA 4 PERSONAS
M-02	- MESA DE COUNTER DE INGRESO (2.40x0.60x1.20 m)
SE-01	- SILLA DE ESPERA 3 CUERPOS
M-06	- MESA DE MELAMINA PARA VIGILANCIA (0.70x0.60x0.75m)
M-07	- TACHO DE BASURA PEQUEÑO - SSHH
M-08	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL HIGIÉNICO
M-09	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA JABÓN LÍQUIDO
M-10	- ESPEJO ADOSADO CON MARCO DE ALUMINIO (0.60x0.45 m)
M-11	- DISPENSADOR DE ACERO INOX PARA PAPEL TOALLA
CB-01	- CORRALITO PARA BEBES
PF-01	- MUEBLE PUFF PARA NIÑOS
G-01	- ESTANTE GUARDA JUGUETES (1.00x0.35x0.95 m)
M-12	- PISO PUZZLE PARA NIÑOS (0.60x0.60 m)
M-13	- MESA + 4 SILLAS PARA NIÑOS
M-14	- CAMBIADOR DE BEBE PLEGABLE
M-15	- VINIL FOTOMURAL DECORATIVO

CB-01

CORRALITO PARA BEBES



ALTURA: 80cm

ANCHO: 75cm

LARGO: 100cm

CAPACIDAD DE PESO: 13.6 kg

CARACTERÍSTICAS: CORRAL PARA BEBES MODELO CUNA 2 NIVELES (MOISÉS Y CORRAL) PLIEGUE COMPACTO PARA UN FÁCIL ALMACENAMIENTO. INCLUYE BARRA DE JUQUETES BLANDOS. ESTRUCTURA DE METAL Y PLÁSTICO

PF-01

PUFF REDONDO ACOLCHADO DE COLORES



MATERIAL: CUERO DE ALTA RESISTENCIA

MODELO: TABURETE

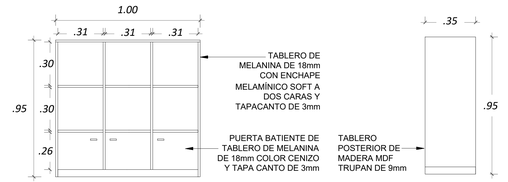
ALTURA: 45 cm

ANCHO: 30 cm

CARACTERÍSTICAS: MUEBLE PUFF REDONDO ACOLCHADO DE COLORES , RELLENO DE ESPUMA ZEBRA

G-01

MUEBLE PARA JUGUETES



VISTA FRONTAL G-01

ESC. 1/15

VISTA LATERAL G-01

ESC. 1/15

M-12

PISO PUZZLE PARA NIÑOS



ANCHO: 60cm

LARGO: 60cm

ESPESOR: 8cm

CARACTERÍSTICAS: TAPETES MODULARES PARA PISO DE AREAS INFANTILES. CONTIENE 10 PZ X PAQUETE . PROPIEDADES ANTIDESLIZANTES Y CAPACIDAD DE AMORTIGUAR GOLPES

M-13

MESA + 4 SILLAS PARA NIÑOS



MESA CUADRADA: 60X60cm

ALTURA DE MESA REGULABLE: 48 cm a 53cm

MATERIAL DE MESA: PLÁSTICO CON ESTRUCTURA Y PATAS METALICAS

ALTO DE SILLA: 28cm

MATERIAL DE SILLA: PLÁSTICO DE DENSIDAD MEDIA

CARACTERÍSTICAS: SET DE MESA +4 SILLAS DE COLORES PARA ÁREA INFANTIL DE 2-7 AÑOS

M-14

CAMBIADOR DE PAÑALES PLEGABLE



DIMENSIONES: 85X57X47cm

CAPACIDAD DE CARGA: 15kg

MATERIAL: HDPE

CARACTERÍSTICAS: MESA PLEGABLE DE CAMBIO DE PAÑALES PARA BEBES, INSTALACION EN PARED DE FORMA HORIZONTAL COLOR GRIS

M-15

VINIL FOTOMURAL DECORATIVO



ALTURA: 250cm

ANCHO: 235cm

CARACTERÍSTICAS: VINIL DE ALTA RESOLUCION CALIDAD HP-UV . INCLUYE LAMINADO PROTECTOR ACABADO MATE Y BASE DE RESPALDO. INSTALACIÓN ESTILO ADHESIVO EN PARTE POSTERIOR PARA SU ADHERENCIA A SUPERFICIES LISAS

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Tirres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ivan George Benites Cerna
DIRECTO GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA
PROVINCIA: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

DETALLE DE MOBILIARIO 03

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

RENDEL CONSTRUCCIÓN S.A.C.

ESPECIALISTA:

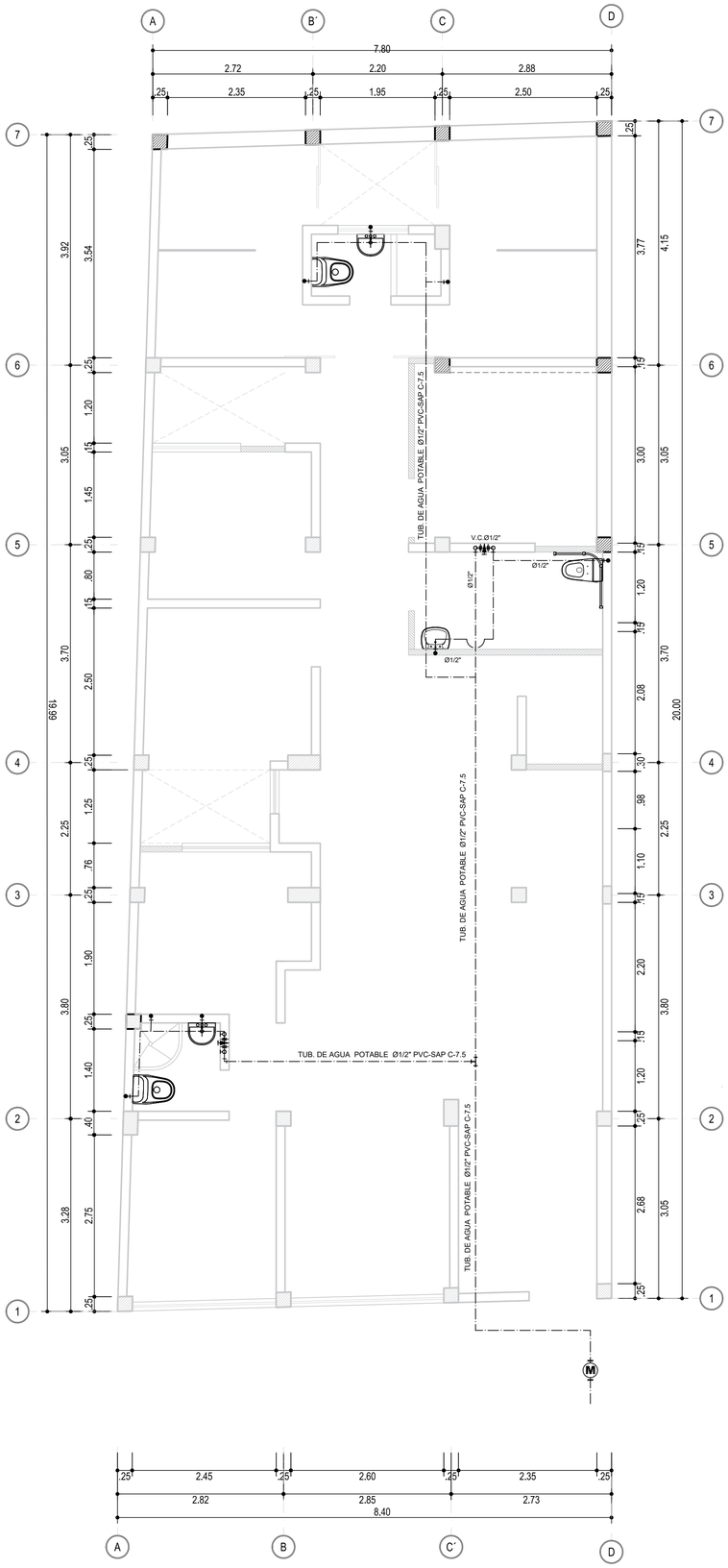
Jorge A. Tirres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: INDICADA

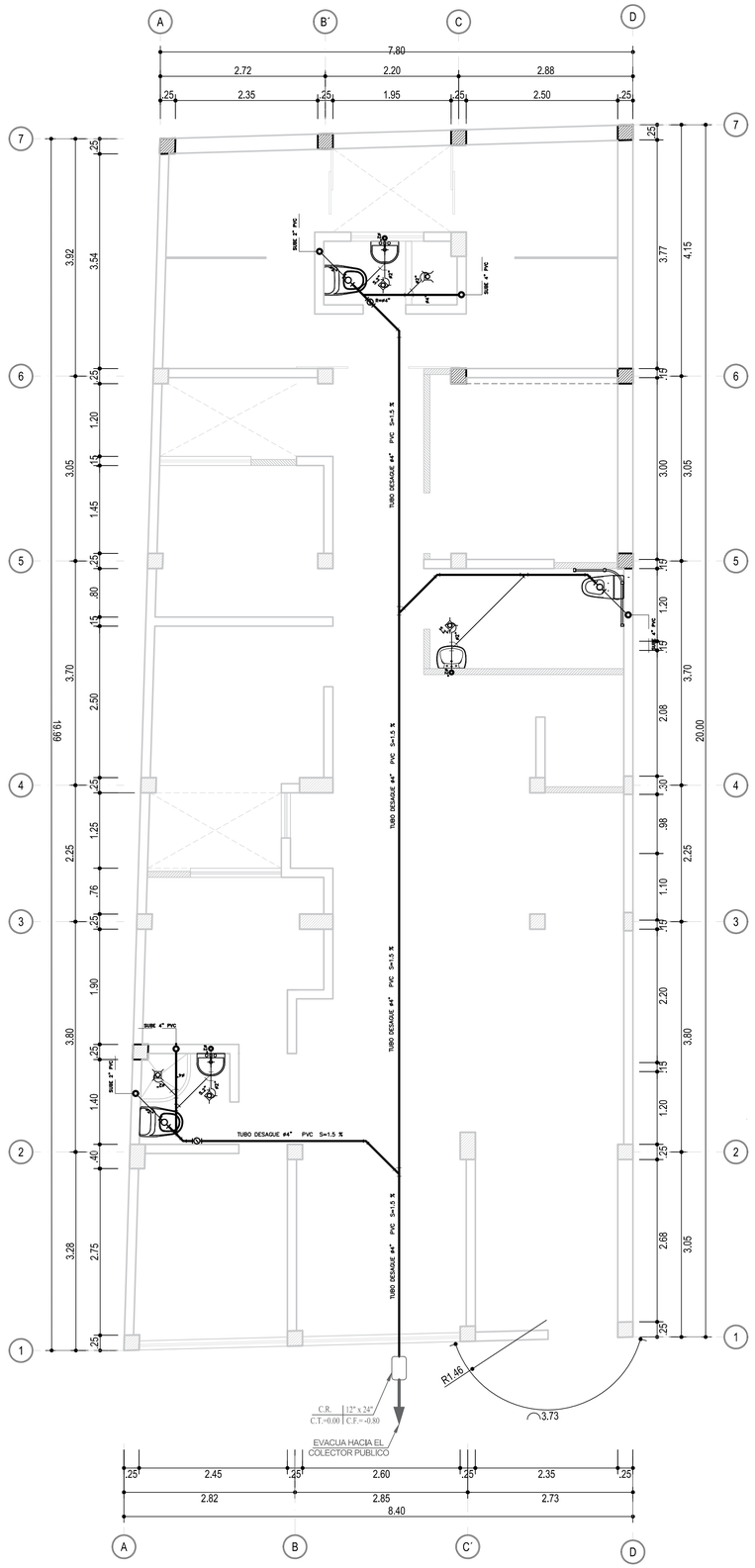
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

D-09



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE DESAGUE

1– LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL) DE MEDIA PRESION
2– LAS TUBERIAS DE DESAGUE EXTERIOR SERAN DE PLASTICO PVC PESADO (SAP)
3– LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL)
4– LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS DOTADOS DE MARCO Y TAPA SEGUN DISEÑO
5– TODAS LAS SALIDAS DE DESAGUE SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE TERMINADO Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS.
6– LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN SOBRERO DE VENTILACION SOBRESALIENDO COMO MINIMO 0.30m AL NIVEL DE LA AZOTEA
7– TODOS LOS PISOS TENDRAN PENDIENTE DE 1.5% DIRIGIDOS A LOS SUMIDEROS.
8– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS DE DESAGUE QUE VAN EMPOTRADAS SE DEBERA EFECTUAR LA PRUEBA HIDRAULICA ; LA CUAL CONSISTIRA EN QUE LA TUBERIA DE DESAGUE DEBERA PERMANECER LLENA DE AGUA SIN PRESENTAR ESCAPES POR 24 HORAS, UNA VEZ TAPONEADAS LAS SALIDAS BAJAS.
9– PARA LA PRUEBA HIDRAULICA EN EL CASO DE REDES EXTERIORES SE HARA POR TRAMOS DE CAJA Y CAJA NO DEBIENDO PRESENTAR EXUDACIONES O FILTRACIONES NOTABLES EN 10 HORAS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA
10– LAS CAJAS DE REGISTRO CON TAPA CIEGA, LLEVARA UN REGISTRO ROSCADO CROMADO ø 4".

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE AGUA

1– LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC SAP 1/2''
2– LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CAPAZ DE SOPORTAR 150 lb/pul2; ESTARAN UBICADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN EN CAJA NICHO LLEVANDO MARCO Y PUERTA DE MADERA TORNILLO BARNIZADO CON TIRADOR Y SISTEMA CRREDIZA
3– TODAS LAS SALIDAS DE AGUA EMPLEARAN UN ACCESORIO DE F* G*
4– TODOS LAS SALIDAS SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINADOS Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS Y GRIFOS
5– LOS TAPONES SERAN DE F* G* O DE PLASTICO PVC.
6– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS QUE VAN EMPOTRADAS SE EJECUTARA UNA PRUEBA DE PRESION DE 100lb/pul2 SIN PRESENTAR ESCAPES POR LO MENOS DURANTE 60 MINUTOS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA.
7– LOS TUBOS DE ABASTO DE INODOROS Y LAVATORIOS, DEBERAN TENER INCLUIDA UNA VALVULA ANGULAR, INDEPENDIENTEMENTE DE LA VALVULA GENERAL DEL SH.

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE 4"
	TUBERIA DE 2"
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	YEE SANITARIA SIMPLE
	REGISTRO ROSCADO
	SUMIDERO C/TRAMPA
	CAJA DE REGISTRO
	C. DE R. CON TAPA CIEGA Y REGISTRO ROSCADO Ø 4"
	SENTIDO DEL FLUJO

LEYENDA INSTALACION DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA GLOBO
	UNION UNIVERSAL
	CODO 90° SUBE
	CODO 90° BAJA
	TEE
	CODO DE 90°
	REDUCCION
	CRUZ
Ø ...*	DIAMETRO DE TUBERIA

LEYENDA

NOMENCLATURA	DESCRIPCION
UH	UNIDADES HUNTER
U.L.I	URINARIO, LAVATORIO, INODORO RESPECTIVAMENTE

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO

1– SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES SIN GENERAR MODIFICACIÓN ALGUNA EN EL TENDIDO DE LA REDES.
2– SE VISUALIZA EN EL PRESENTE PLANO, LOS PUNTOS EXISTENTES DONDE SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA CONEXIÓN DE LA RED DE AGUA Y DESAGUE PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD UBICADA EN EL PRIMER NIVEL.
3– SE REALIZARÁ LA DESINFECCIÓN DE LAS REDES DE AGUA DE TODO EL EDIFICIO.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP. 01605

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS
RED DE AGUA Y DESAGUE
1ra Planta

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERO SANITARIA
CIP. 121390

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

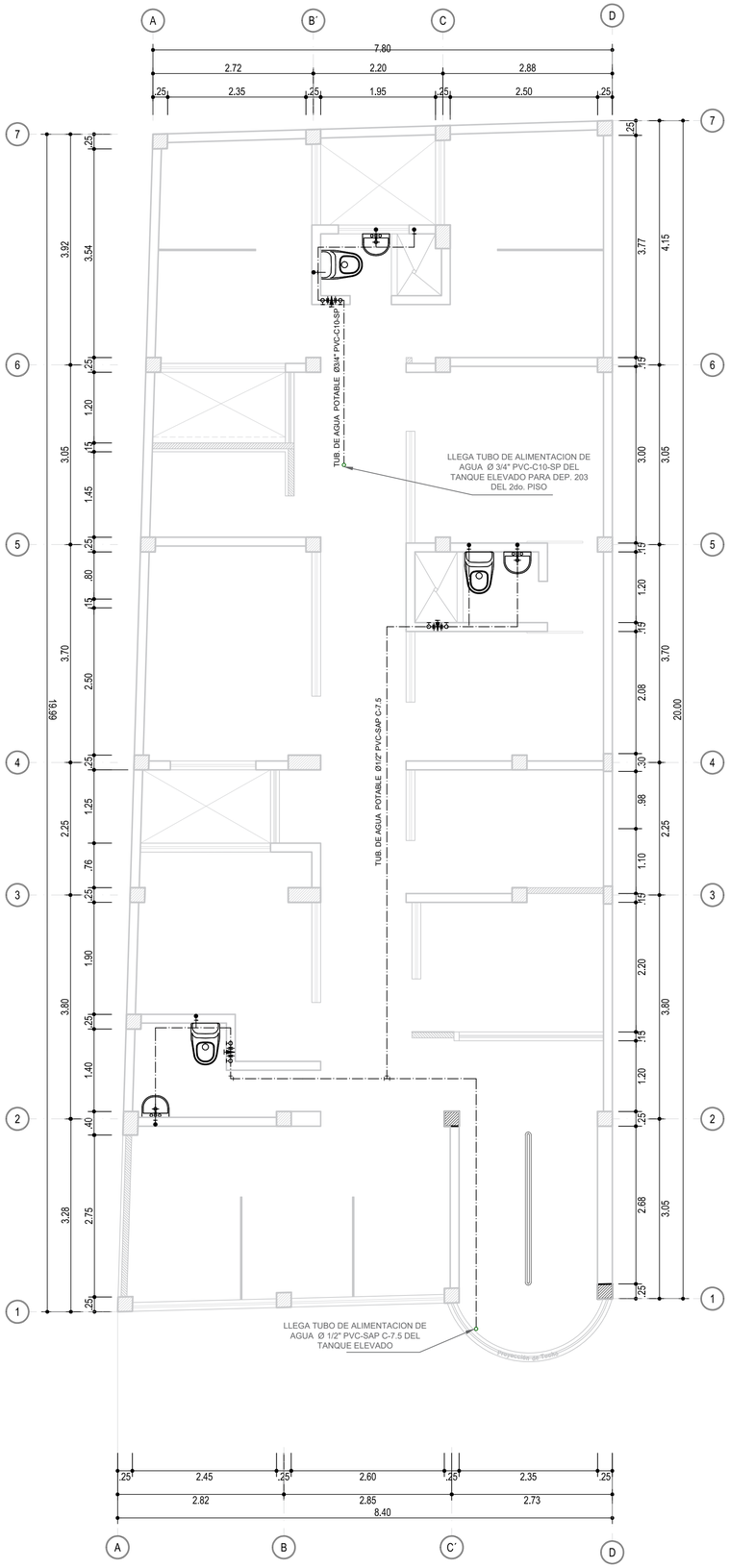
1/50

FECHA:

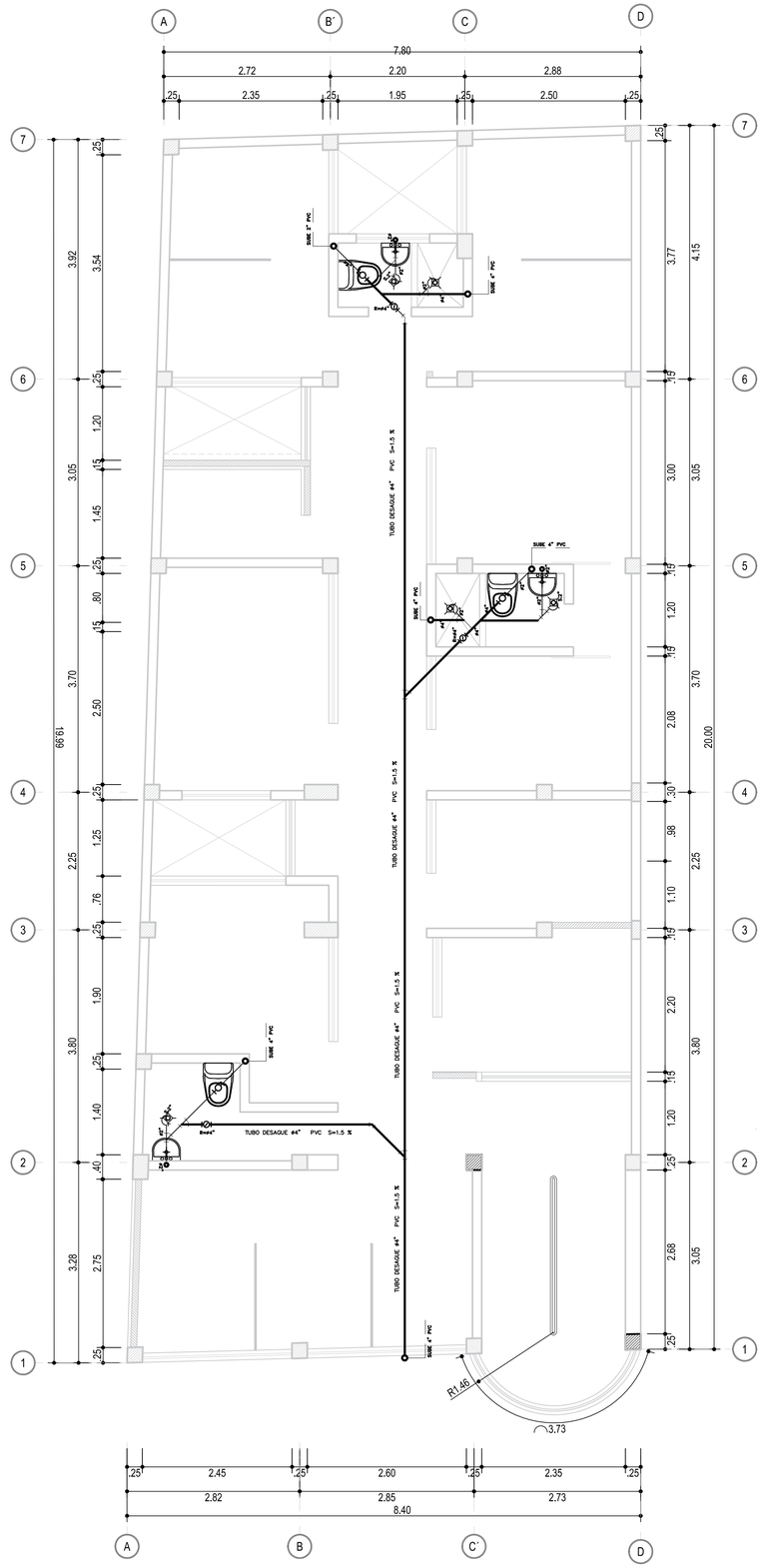
ABRIL 2025

LAMINA:

IS-01



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE DESAGUE

1– LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL) DE MEDIA PRESION
2– LAS TUBERIAS DE DESAGUE EXTERIOR SERAN DE PLASTICO PVC PESADO (SAP)
3– LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL)
4– LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS DOTADOS DE MARCO Y TAPA SEGUN DISEÑO
5– TODAS LAS SALIDAS DE DESAGUE SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE TERMINADO Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS.
6– LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN SOBRERO DE VENTILACION SOBRESALIENDO COMO MINIMO 0.30m AL NIVEL DE LA AZOTEA
7– TODOS LOS PISOS TENDRAN PENDIENTE DE 1.5% DIRIGIDOS A LOS SUMIDEROS.
8– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS DE DESAGUE QUE VAN EMPOTRADAS SE DEBERA EFECTUAR LA PRUEBA HIDRAULICA ; LA CUAL CONSISTIRA EN QUE LA TUBERIA DE DESAGUE DEBERA PERMANECER LLENA DE AGUA SIN PRESENTAR ESCAPES POR 24 HORAS, UNA VEZ TAPONEADAS LAS SALIDAS BAJAS.
9– PARA LA PRUEBA HIDRAULICA EN EL CASO DE REDES EXTERIORES SE HARA POR TRAMOS DE CAJA Y CAJA NO DEBIENDO PRESENTAR EXUDACIONES O FILTRACIONES NOTABLES EN 10 HORAS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA
10– LAS CAJAS DE REGISTRO CON TAPA CIEGA, LLEVARA UN REGISTRO ROSCADO CROMADO ø 4".

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE AGUA

1– LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC SAP 1/2"
2– LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CAPAZ DE SOPORTAR 150 lb/pul2; ESTARAN UBICADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN EN CAJA NICHO LLEVANDO MARCO Y PUERTA DE MADERA TORNILLO BARNIZADO CON TIRADOR Y SISTEMA CRREDIZA
3– TODAS LAS SALIDAS DE AGUA EMPLEARAN UN ACCESORIO DE F° G°
4– TODOS LAS SALIDAS SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINADOS Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS Y GRIFOS
5– LOS TAPONES SERAN DE F° G° O DE PLASTICO PVC.
6– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS QUE VAN EMPOTRADAS SE EJECUTARA UNA PRUEBA DE PRESION DE 100lb/pul2 SIN PRESENTAR ESCAPES POR LO MENOS DURANTE 60 MINUTOS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA.
7– LOS TUBOS DE ABASTO DE INODOROS Y LAVATORIOS, DEBERAN TENER INCLUIDA UNA VALVULA ANGULAR, INDEPENDIENTEMENTE DE LA VALVULA GENERAL DEL SH.

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
———	TUBERIA DE 4"
———	TUBERIA DE 2"
— —	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	YEE SANITARIA SIMPLE
	REGISTRO ROSCADO
	SUMIDERO C/TRAMPA
	CAJA DE REGISTRO
	C. DE R. CON TAPA CIEGA Y REGISTRO ROSCADO Ø 4"
	SENTIDO DEL FLUJO

LEYENDA INSTALACION DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA GLOBO
	UNION UNIVERSAL
	CODO 90° SUBE
	CODO 90° BAJA
	TEE
	CODO DE 90°
	REDUCCION
	CRUZ
Ø ..."	DIAMETRO DE TUBERIA

LEYENDA

NOMENCLATURA	DESCRIPCION
UH	UNIDADES HUNTER
U,L,I	URINARIO, LAVATORIO, INODORO RESPECTIVAMENTE

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO

1– SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES SIN GENERAR MODIFICACIÓN ALGUNA EN EL TENDIDO DE LA REDES.
2– SE VISUALIZA EN EL PRESENTE PLANO, LOS PUNTOS EXISTENTES DONDE SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA CONEXIÓN DE LA RED DE AGUA Y DESAGUE PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD UBICADA EN EL PRIMER NIVEL.
3– SE REALIZARÁ LA DESINFECCIÓN DE LAS REDES DE AGUA DE TODO EL EDIFICIO.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP. 11805

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INSTALACIONES SANITARIAS RED DE AGUA Y DESAGUE 2da Planta

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERO SANITARIA
CIP. 121390

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

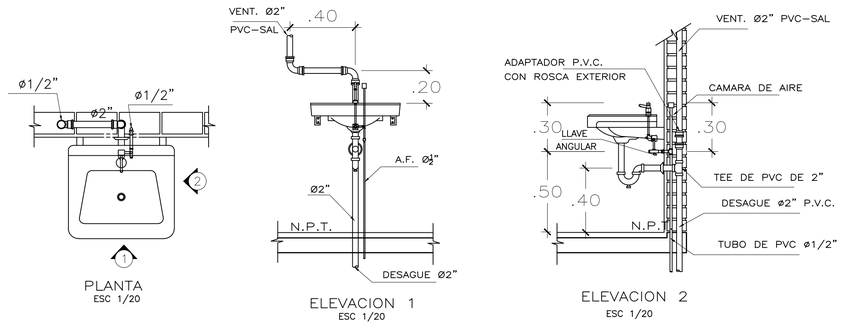
FECHA:

ABRIL 2025

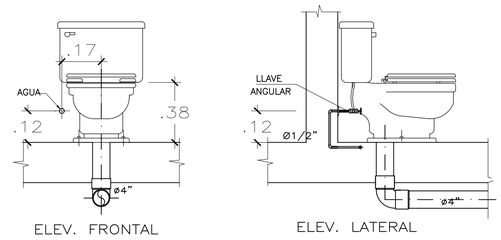
LAMINA:

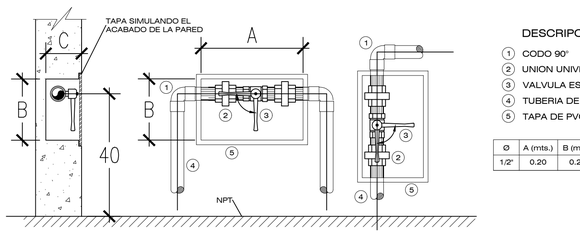
IS-02

DETALLE DE INST. DE LAVATORIO



DETALLE DE INST. DE INODORO





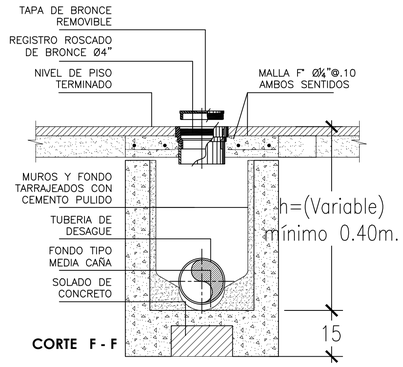
DESCRIPCION

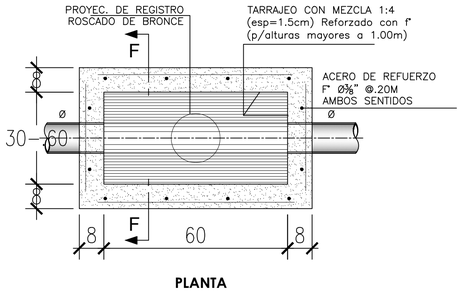
1. CODO 90°
2. UNION UNIVERSAL
3. VALVULA ESFERICA
4. TUBERIA DE PVC
5. TAPA DE PVC

Ø	A (mts.)	B (mts.)	C (mts.)
1/2"	0.20	0.20	0.08

DETALLE DE NICHO EN MURO PARA ALOJAR VALVULAS ESFERICAS

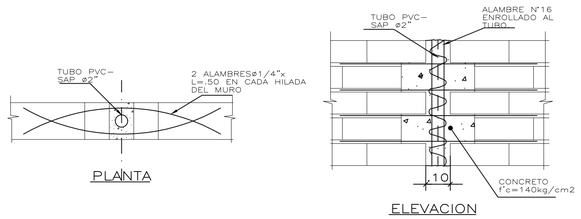
ESC: 1/10





DETALLE DE CAJA DE REGISTRO TIPO CIEGA

esc: 1/20



DETALLE N°1

ESCALA : 1/25

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO

1– SE REALIZARÁ EL MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES SIN GENERAR MODIFICACIÓN ALGUNA EN EL TENDIDO DE LA REDES.
2– SE VISUALIZA EN EL PRESENTE PLANO, LOS PUNTOS EXISTENTES DONDE SE PROCEDERÁ A REALIZAR LA CONEXIÓN DE LA RED DE AGUA Y DESAGUE PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD UBICADA EN EL PRIMER NIVEL.
3– SE REALIZARÁ LA DESINFECCIÓN DE LAS REDES DE AGUA DE TODO EL EDIFICIO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE DESAGUE

1– LAS TUBERIAS DE DESAGUE INTERIORES SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL) DE MEDIA PRESION
2– LAS TUBERIAS DE DESAGUE EXTERIOR SERAN DE PLASTICO PVC PESADO (SAP)
3– LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO (SAL)
4– LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS DOTADOS DE MARCO Y TAPA SEGUN DISEÑO
5– TODAS LAS SALIDAS DE DESAGUE SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE TERMINADO Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS.
6– LAS TUBERIAS DE VENTILACION TERMINARAN EN SOBRERO DE VENTILACION SOBRESALIENDO COMO MINIMO 0.30m AL NIVEL DE LA AZOTEA
7– TODOS LOS PISOS TENDRAN PENDIENTE DE 1.5% DIRIGIDOS A LOS SUMIDEROS.
8– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS DE DESAGUE QUE VAN EMPOTRADAS SE DEBERA EFECTUAR LA PRUEBA HIDRAULICA ; LA CUAL CONSISTIRA EN QUE LA TUBERIA DE DESAGUE DEBERA PERMANECER LLENA DE AGUA SIN PRESENTAR ESCAPES POR 24 HORAS, UNA VEZ TAPONEADAS LAS SALIDAS BAJAS.
9– PARA LA PRUEBA HIDRAULICA EN EL CASO DE REDES EXTERIORES SE HARA POR TRAMOS DE CAJA Y CAJA NO DEBIENDO PRESENTAR EXUDACIONES O FILTRACIONES NOTABLES EN 10 HORAS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA
10– LAS CAJAS DE REGISTRO CON TAPA CIEGA, LLEVARA UN REGISTRO ROSCADO CROMADO ø 4".

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE AGUA

1– LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC SAP 1/2"
2– LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CAPAZ DE SOPORTAR 150 lb/pul2; ESTARAN UBICADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN EN CAJA NICHO LLEVANDO MARCO Y PUERTA DE MADERA TORNILLO BARNIZADO CON TIRADOR Y SISTEMA CRREDIZA
3– TODAS LAS SALIDAS DE AGUA EMPLEARAN UN ACCESORIO DE F° G°
4– TODOS LAS SALIDAS SE TAPONEARAN INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINADOS Y PERMANECERAN ASI HASTA LA COLOCACION DE APARATOS Y GRIFOS
5– LOS TAPONES SERAN DE F° G° O DE PLASTICO PVC.
6– ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS QUE VAN EMPOTRADAS SE EJECUTARA UNA PRUEBA DE PRESION DE 100lb/pul2 SIN PRESENTAR ESCAPES POR LO MENOS DURANTE 60 MINUTOS.
LAS PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO SANITARIO DE LA SUPERVISION, QUIEN DEBE DAR LA CONFORMIDAD RESPECTIVA.
7– LOS TUBOS DE ABASTO DE INODOROS Y LAVATORIOS, DEBERAN TENER INCLUIDA UNA VALVULA ANGULAR, INDEPENDIENTEMENTE DE LA VALVULA GENERAL DEL SH.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DETALLES DE INSTALACIONES SANITARIAS EN RED DE AGUA Y DESAGUE

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

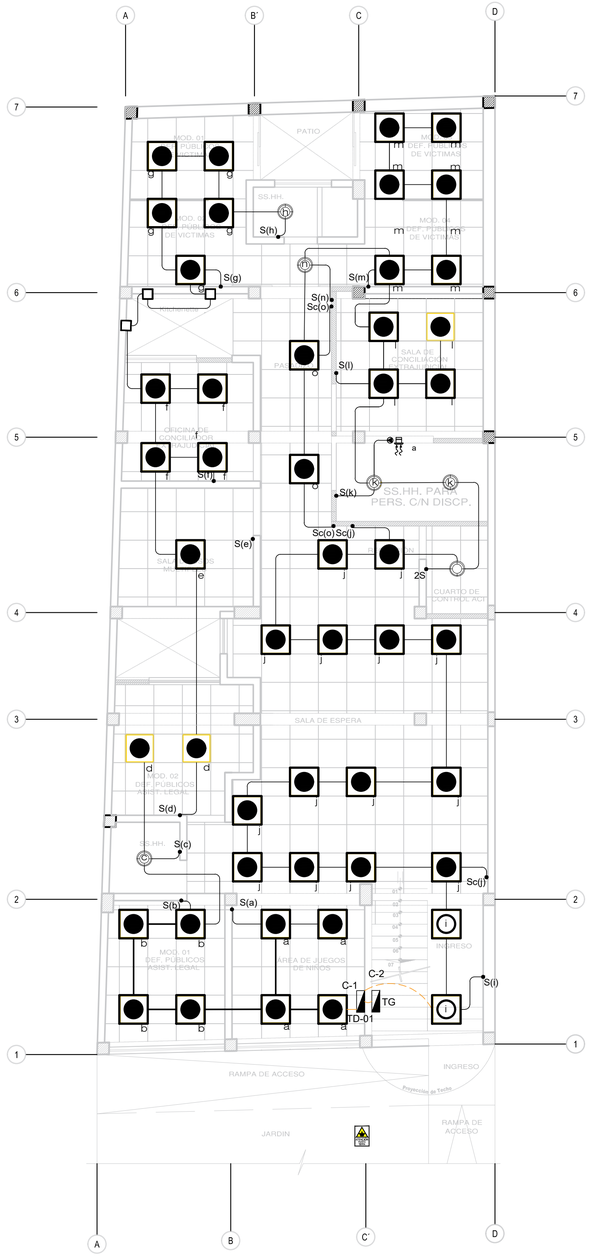
1/50

FECHA:

ABRIL 2025

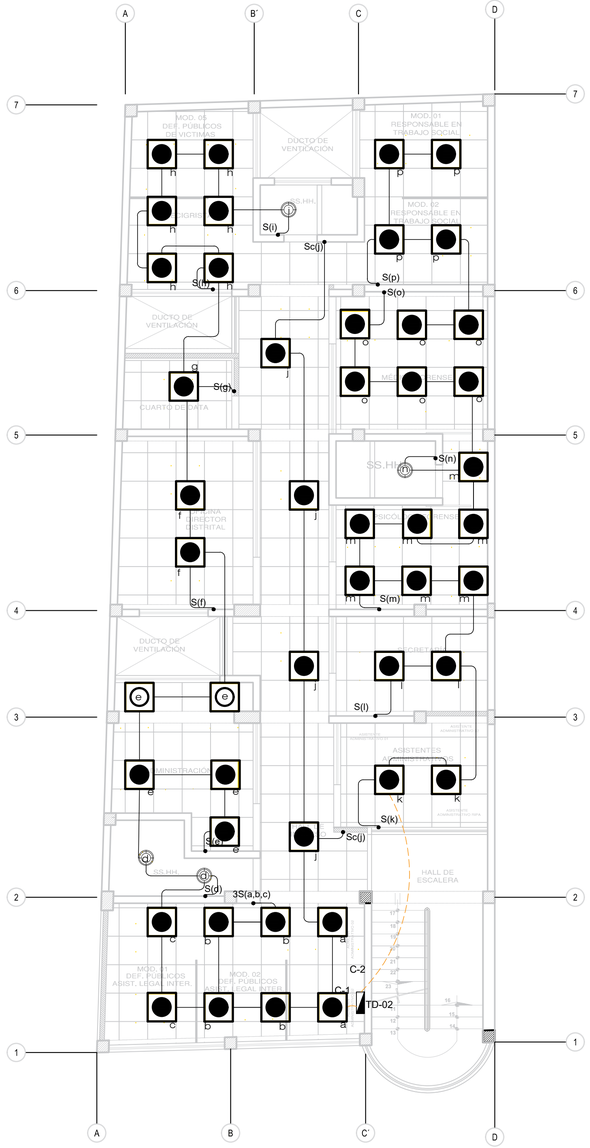
LAMINA:

IS-03



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - ALUMBRADO PRIMER NIVEL

ESC. 1/50



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - ALUMBRADO SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/50

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO GENERAL METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	PANEL LED EMPOTRADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 4050 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PVC 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 WATT, HERMETICO PARA ADOSAR LUMINOCIDAD: 1850 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PVC 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, FLUJO 1800 LM, 18 W, CUBIERTA DE POLICARBONATO RESISTENTE A LOS IMPACTOS	CUAD. 100x100x50	PARED
	LUZ DE EMERGENCIA LED TIPO RECARGABLE CON 2 LAMPARAS REFLECTORAS DE 12W C/U, 340 lm, AUTONOMIA DE 9 HORAS POR FARO SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16A, 250V.	RECT. 100x55x50	PARED
9a--25a,b--35a,b,c--5c(e)	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE y TRIPLE; INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE RESPECTIVAMENTE	RECT. 100x55x50	PARED 1.20
	SALIDA PARA FUERZA ESPECIAL	CUAD. 100x100x50	
	CAJA CUADRADA DE PASE DE 1" GALV. CON TAPA	INDICADO	INDICADO
T	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	RECT. 100x55x50	0.20 O INDICADO.
T	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	REC. 100x55x50	0.40
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEABLE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO ENGRANPE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, INTERRUPTOR DE CORRIENTE RESIDUAL, INTENSIDAD NOMINAL DE EFECTO 30mmA, INTENSIDAD NOMINAL INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	TUBERIA CONDUIT EMT 20 mm#		
	TUBO ADOSADO EN PISO, 20 mm # CONDUIT, CON TRES CABLES		
#	NUMERO DE CONDUCTORES POR TUBERIA (TIERRA, FASE, FASE)		
	PANEL LED ADOSADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 3880 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PVC 4"x4"x2 1/2	TECHO
	EXTRACTOR DE AIRE ELECTRICO EMPOTRADO EN PARED, 18W	CUAD. 100x100x50	PARED ENTRE 2.50 Y 3m

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALUMBRADO
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

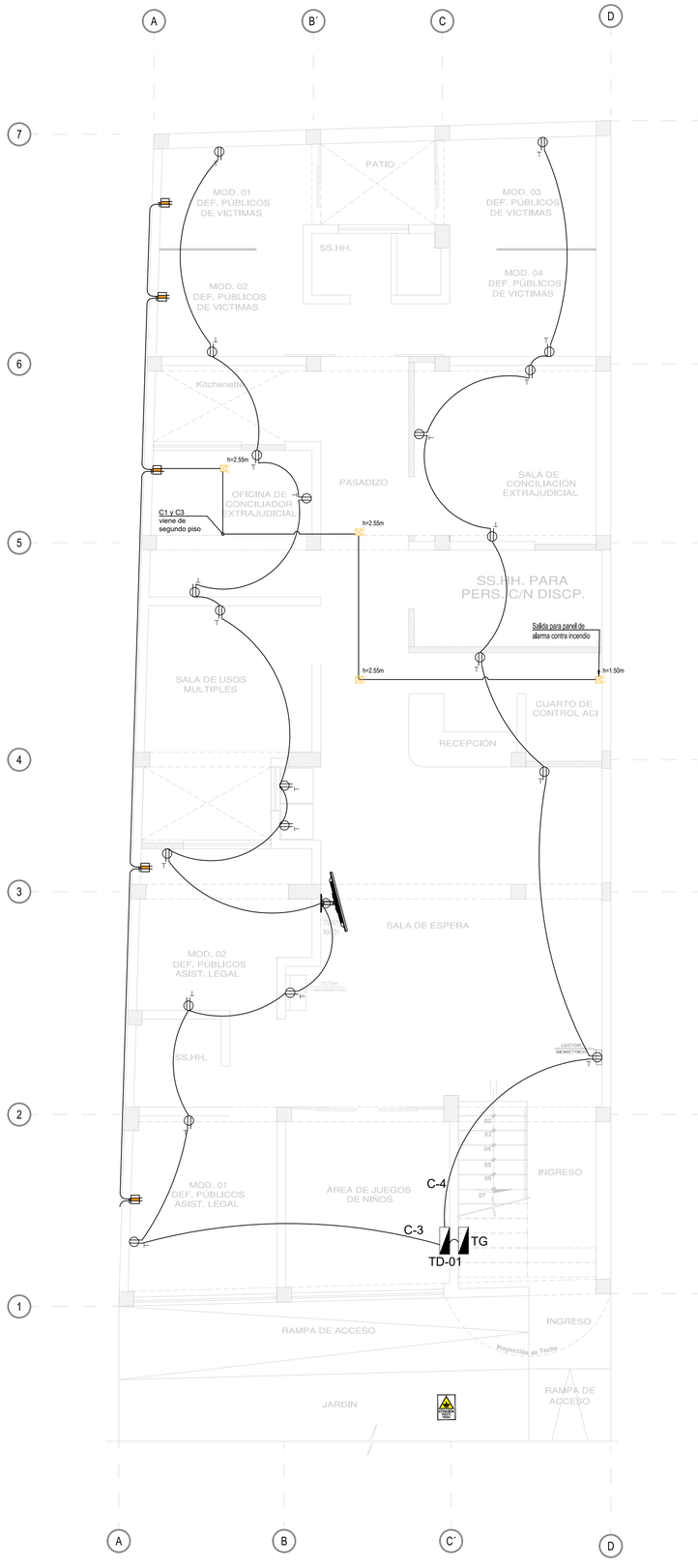
ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

DISEÑO	REVISADO:
R.C.	R.C.
DIBUJO: R.C.	ESCALA: 1/50

FECHA: ABRIL 2025

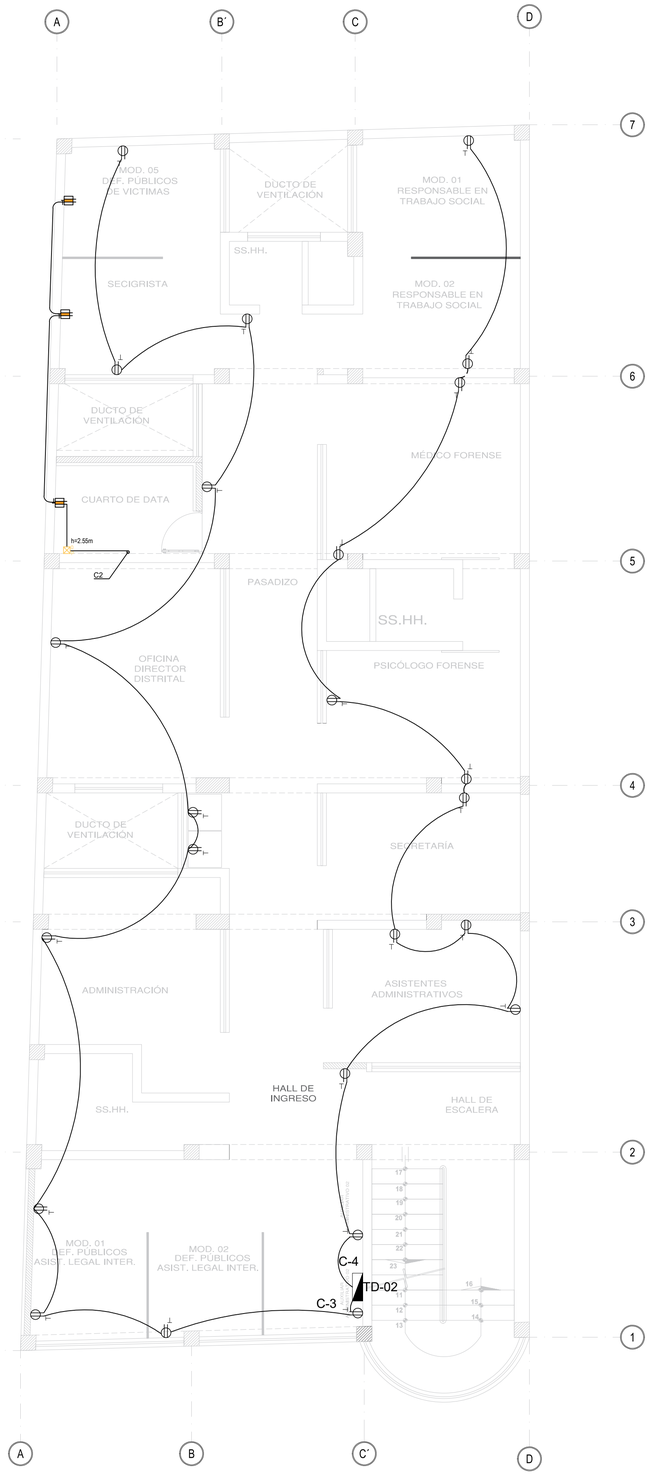
LAMINA:

IE-01



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - TOMACORRIENTES PRIMER NIVEL

ESC. 1/50



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - TOMACORRIENTES SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/50

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO GENERAL METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	PANEL LED EMPOTRADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 4050 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PºGº 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 WATT, HERMETICO PARA ADOSAR LUMINOCIDAD: 1850 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PºGº 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, FLUJO 1800 LM, 18 W, CUBIERTA DE POLICARBONATO RESISTENTE A LOS IMPACTOS	CUAD. 100x100x50	PARED
	LUZ DE EMERGENCIA LED TIPO RECARGABLE CON 2 LAMPARAS REFLECTORAS DE 12W C/U, 340 lm, AUTONOMIA DE 9 HORAS POR FARO SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16A, 250V.	RECT. 100x55x50	PARED
S=-2So.h=-3S=.h.=-S=(=)	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE y TRIPLE; INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE RESPECTIVAMENTE	RECT. 100x55x50	PARED 1.20
	SALIDA PARA FUERZA ESPECIAL	CUAD. 100x100x50	
	CAJA CUADRADA DE PASE DE Fº GALV. CON TAPA	INDICADO	INDICADO
	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	RECT. 100x55x50	2.20 O INDICACION
	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	REC. 100x55x50	0.40
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEABLE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO ENGRANPE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, INTERRUPTOR DE CORRIENTE RESIDUAL, INTENSIDAD NOMINAL DE EFECTO 30mmA, INTENSIDAD NOMINAL INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	TUBO ADOSADO EN TECHO O PARED, 20mm,25mm,40mm ø CONDUIT		
	TUBO ADOSADO EN PISO, 20 mm ø CONDUIT, CON TRES CABLES		
	NUMERO DE CONDUCTORES POR TUBERIA (TIERRA, FASE, FASE)		
	PANEL LED ADOSADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 3880 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal PºGº 4"x4"x2 1/2	TECHO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA DE 10A 220V ESTABILIZADA – ADOSADA	Rectangular	0.40 S.N.P.T
	CAJA DE PASO Fe Ga PESADO 100x100x55mm – ADOSADA	Cuadrada	0.40m S.N.P.T (SALVO INDICACIÓN)

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP.5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS TOMACORRIENTES

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

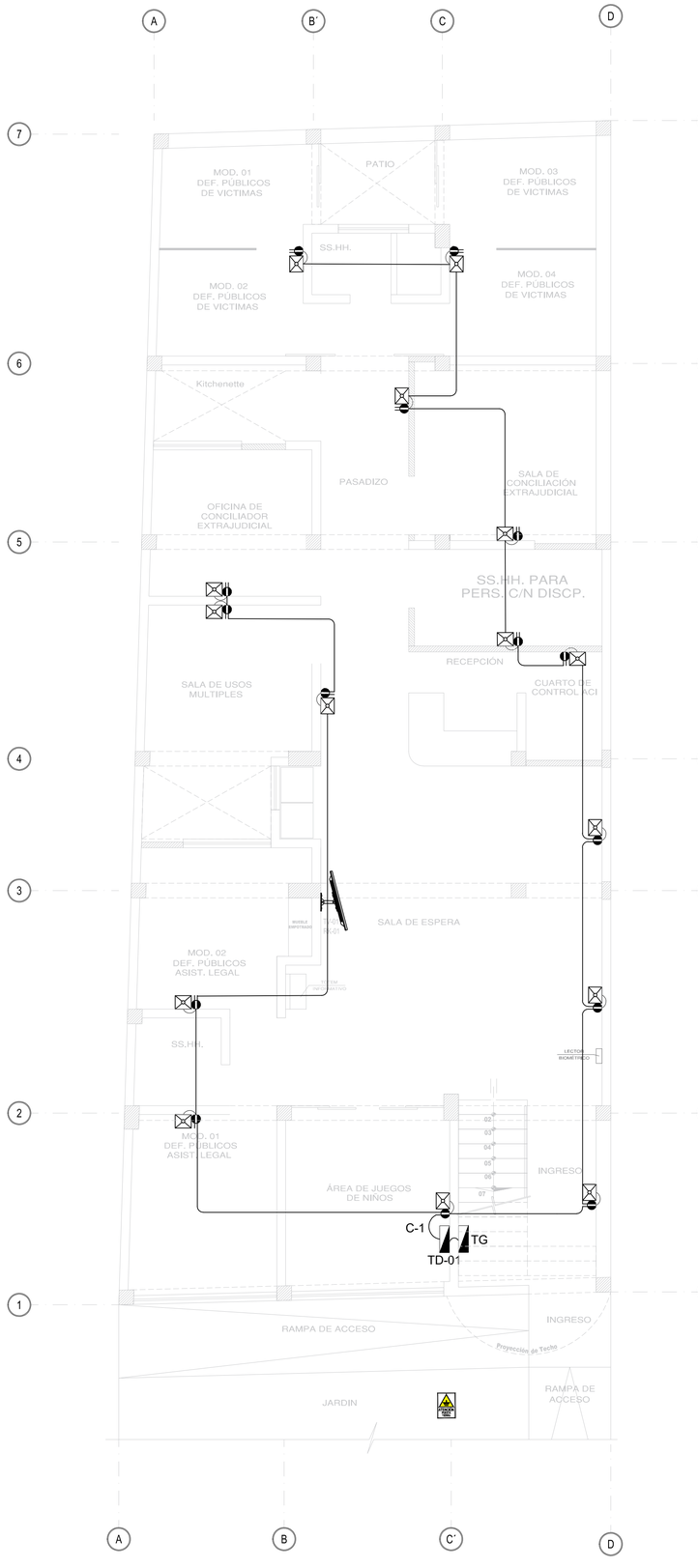
1/50

FECHA:

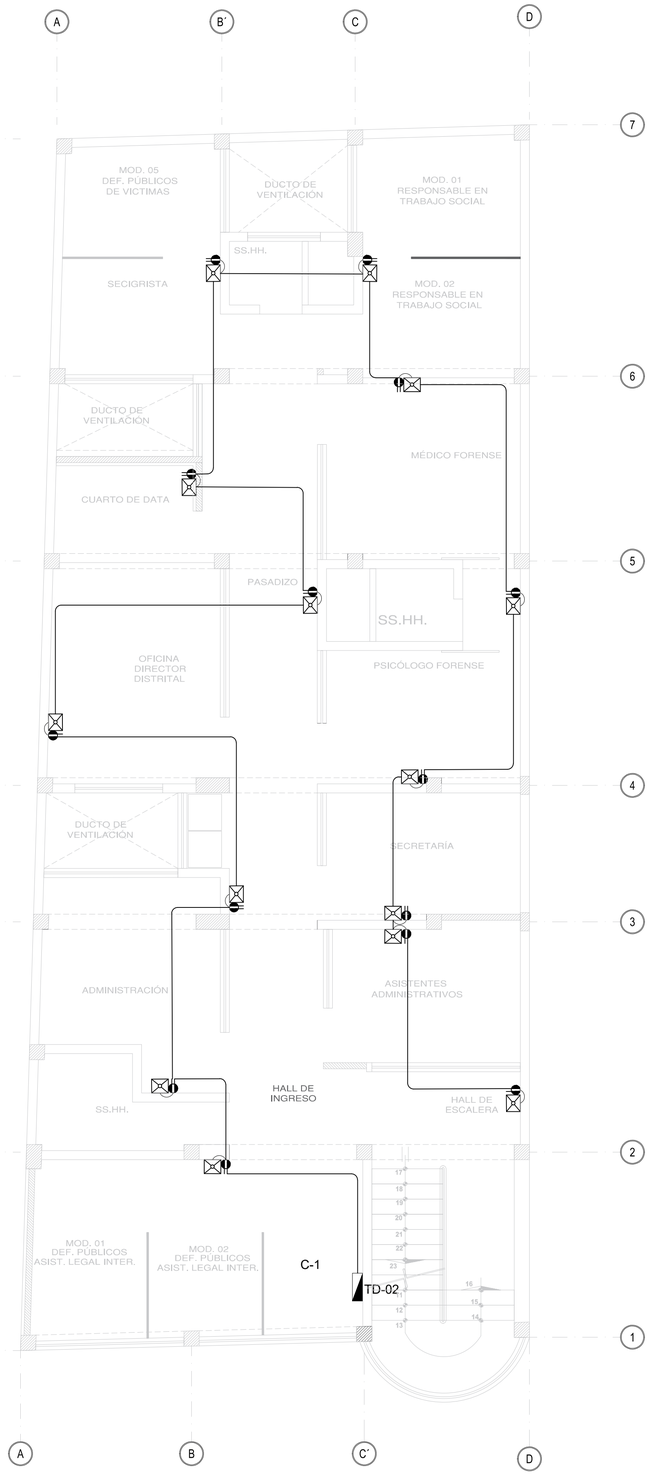
ABRIL 2025

LAMINA:

IE-03



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - TOMACORRIENTES PRIMER NIVEL



PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - TOMACORRIENTES SEGUNDO NIVEL

ESC. 1/50

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJA	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO GENERAL METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA ADOSAR	ESPECIAL	1.80 BORDE SUPERIOR
	PANEL LED EMPOTRADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 4050 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal Pº Gº 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 WATT, HERMETICO PARA ADOSAR LUMINOCIDAD: 1850 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal Pº Gº 4"x4"x2 1/2	TECHO
	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, FLUJO 1800 LM, 18 W, CUBIERTA DE POLICARBONATO RESISTENTE A LOS IMPACTOS	CUAD. 100x100x50	PARED
	LUZ DE EMERGENCIA LED TIPO RECARGABLE CON 2 LAMPARAS REFLECTORAS DE 12W C/U, 340 lm, AUTONOMIA DE 9 HORAS POR FARO SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16A, 250V.	RECT. 100x55x50	PARED
S=2Sa,b=3Sa,b,c=Sc(o)	INTERRUPTOR UNIPOLAR, SIMPLE, DOBLE y TRIPLE; INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE RESPECTIVAMENTE	RECT. 100x55x50	PARED 1.20
	SALIDA PARA FUERZA ESPECIAL	CUAD. 100x100x50	
	CAJA CUADRADA DE PASE DE Fº GALV. CON TAPA	INDICADO	INDICADO
T	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	RECT. 100x55x50	2.20 O INDICACION
T	SALIDA TOMAC. MONOFAS. DOBLE CON PUESTA A TIERRA DE 16 A, 220 V. TIPO DOBLE 2 EN LINEA Y SCHUKO	REC. 100x55x50	0.40
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO CAJA MOLDEABLE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO ENGRANPE DE CAPACIDAD INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, INTERRUPTOR DE CORRIENTE RESIDUAL, INTENSIDAD NOMINAL DE EFECTO 30mmA, INTENSIDAD NOMINAL INDICADA EN DIAGRAMA UNIFILAR		
	TUBO ADOSADO EN TECHO O PARED, 20mm,25mm,40mm ø CONDUIT		
	TUBO ADOSADO EN PISO, 20 mm ø CONDUIT, CON TRES CABLES		
	NUMERO DE CONDUCTORES POR TUBERIA (TIERRA, FASE, FASE)		
	PANEL LED ADOSADO DE 60X60 CM LUZ FRIA, CON POTENCIA DE 40W LUMINOCIDAD: 3880 LM. Y VOLTAJE DE 240 V.	Octogonal Pº Gº 4"x4"x2 1/2	TECHO

Jorge A. Torres Mosquiera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

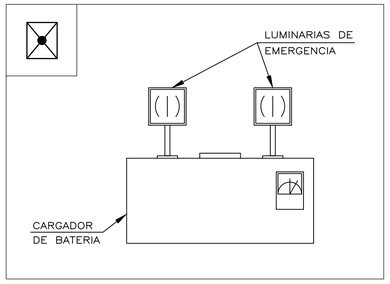
1/50

FECHA:

ABRIL 2025

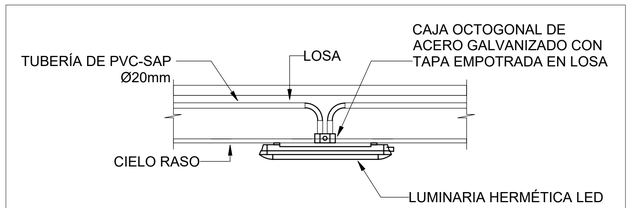
LAMINA:

IE-04



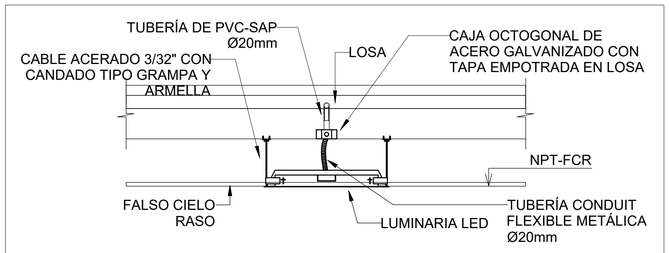
ARTEF. LUMINARIA DE EMERGENCIA

DETALLE 01



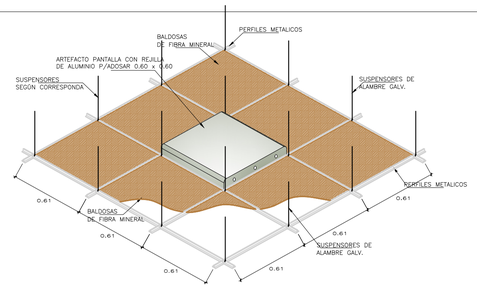
CANALIZACIÓN LUMINARIA HERMÉTICA LED ADOSADA EN TECHO

DETALLE 02

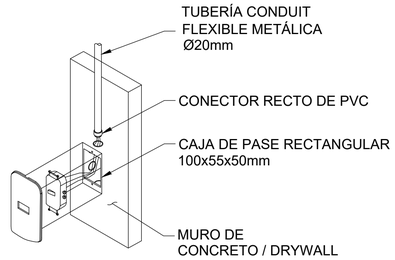


CANALIZACIÓN LUMINARIA LED EMPOTRADA EN FALSO CIELO

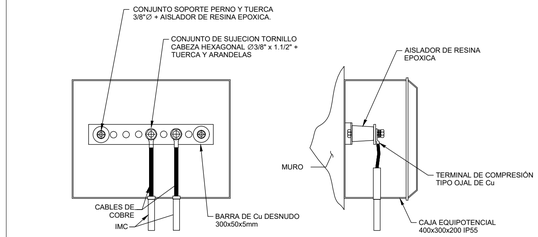
DETALLE 03



VISTA SUPERIOR DE LUMINARIA EN FCR



INTERRUPTOR EN MURO

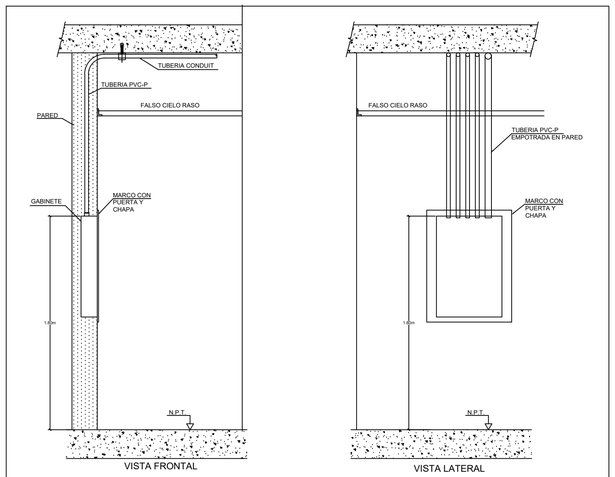


CAJA EQUIPOTENCIAL

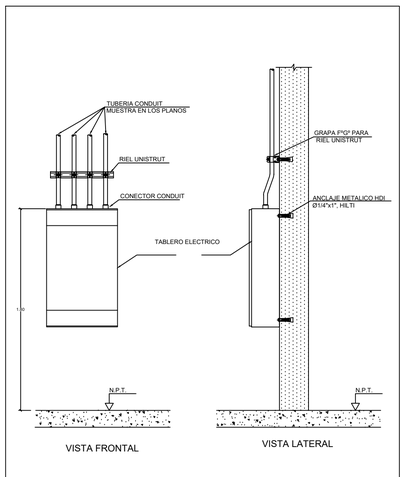
DETALLE 04

DETALLE 05

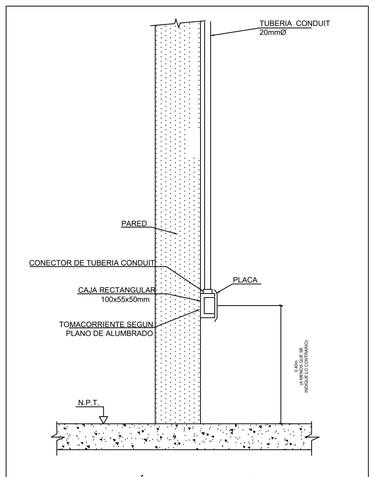
DETALLE 06



TABLERO ELECTRICO PARA MONTAJE EMPOTRADO
ESC: S/E



TABLERO ELECTRICO PARA MONTAJE ADOSADO
ESC: S/E



CANALIZACIÓN PARA TOMACORRIENTE ADOSADO EN PARED

DETALLE 07

DETALLE 08

DETALLE 09

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACIÓN:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DETALLES DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELECTRICAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

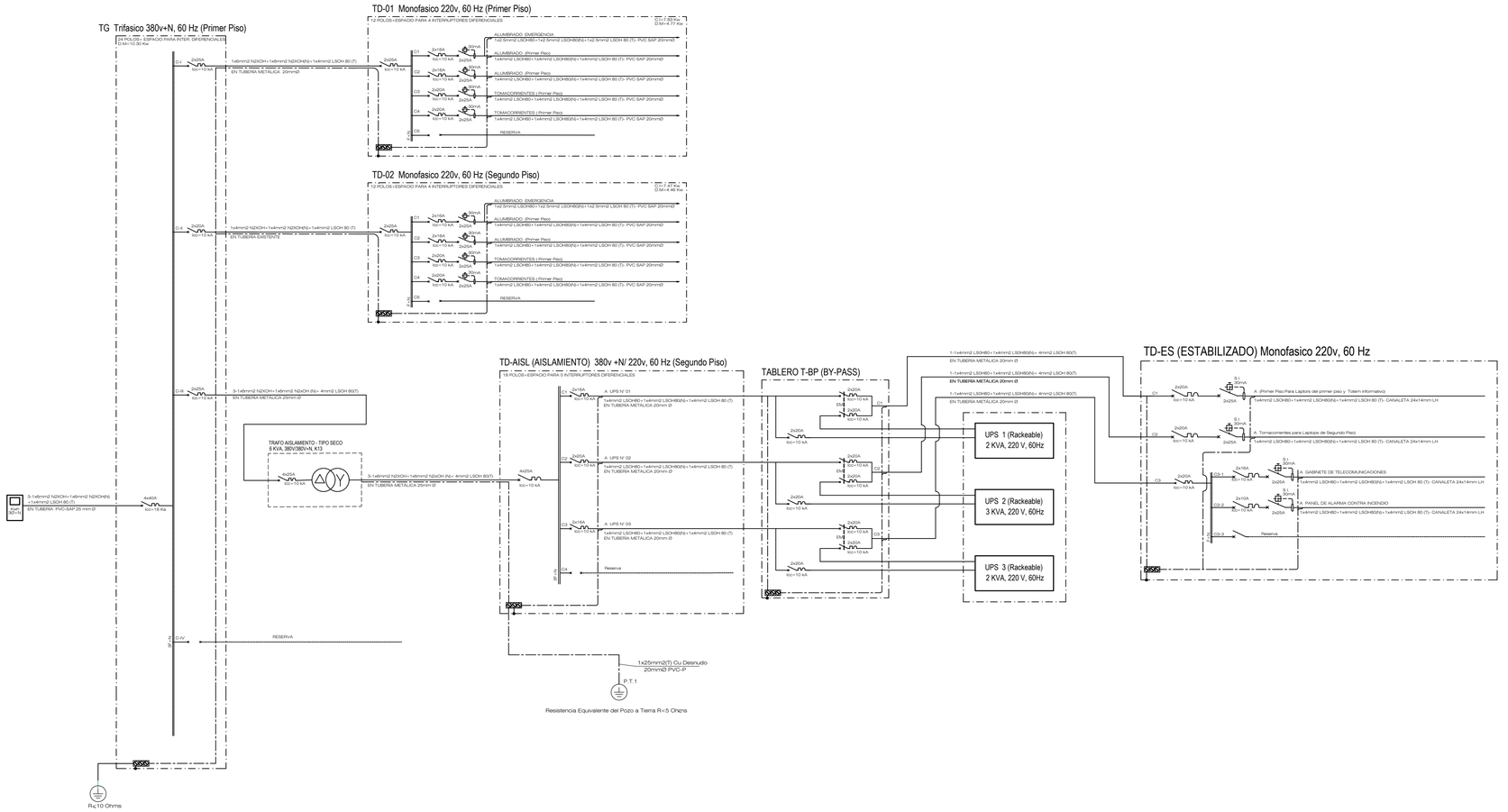
FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

IE-05

DIAGRAMA UNIFILAR



CUADRO DE CARGAS

Escala S/E

TD-01 (Primer Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT.UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	ALUMBRADO						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	2.00	24.00	1.10	52.80	1.00	52.80
	Luminaria Led Cuadrada de (18w) Pared	3.00	18.00	1.10	59.40	1.00	59.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Empotrada)	21.00	40.00	1.10	924.00	1.00	924.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Alumbrado Led de emergencia 12W	15.00	12.00	1.10	198.00	0.30	59.40
C2	ALUMBRADO Y EXTRACTORES						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	4.00	24.00	1.10	105.60	1.00	105.60
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Empotrada)	30.00	40.00	1.10	1,320.00	1.00	1,320.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Extractor de 18W	1.00	18.00	1.30	23.40	0.70	16.38
C3	TOMACORRIENTES						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	TV Led de 55" (100W)	1.00	100.00	1.00	100.00	0.60	60.00
	Tomacorrientes	14.00	150.00	1.00	2,100.00	0.40	840.00
	Proyector	1.00	290.00	1.00	290.00	0.50	145.00
C4	TOMACORRIENTES						
	Tomacorrientes	8.00	150.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Control Biometrico	1.00	80.00	1.00	80.00	0.70	56.00
				TOTAL:	7,829.20		4,774.58

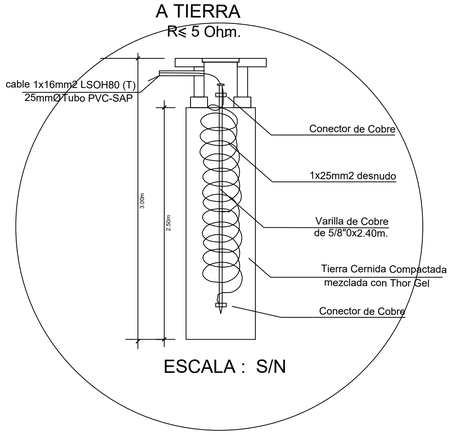
TD-02 (Segundo Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT.UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	ALUMBRADO						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	3.00	24.00	1.10	79.20	1.00	79.20
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Empotrada)	29.00	40.00	1.10	1,276.00	1.00	1,276.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Adosado)	3.00	40.00	1.10	132.00	1.00	132.00
	Alumbrado Led de emergencia 12W	14.00	12.00	1.10	184.80	0.30	55.44
C2	ALUMBRADO						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	1.00	24.00	1.10	26.40	1.00	26.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W(Empotrada)	22.00	40.00	1.10	968.00	1.00	968.00
C3	TOMACORRIENTES						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
C4	TOMACORRIENTES						
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
				TOTAL:	7,466.40		4,457.04

TD-ESTABILIZADA (Segundo Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT.UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	Primer Piso						
	Tomacorrientes estabilizados	10.00	120.00	1.00	1,200.00	0.70	840.00
	Totem Informativo	1.00	185.00	1.00	185.00	1.00	185.00
C2	Segundo Piso						
	Tomacorrientes estabilizados	16.00	120.00	1.00	1,920.00	0.70	1,344.00
C3-1	Gabinete de telecomunicaciones						
	Gabinete de telecomunicaciones	1.00	750.00	1.00	750.00	1.00	750.00
C3-2	Panel contraincendio						
	Panel Contraincendio	1.00	100.00	1.00	100.00	1.00	100.00
				TOTAL:	4,155.00		3,219.00

TD			
CUADRO DE CARGAS "CENTRO MEGA ALEGRIA HUANCAVELICA"			
ITEM	DESCRIPCION	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
TD-01	PRIMER PISO	7,829.20		4,774.58
TD-02	SEGUNDO PISO	7,466.40		4,457.04
TD-ESTABILIZADA	SEGUNDO PISO	4,155.00		3,219.00
	SUB TOTAL:	19,450.60		12,450.62
	Factor Diversificación (0.75)			9,337.97
	Reserva 10%			933.80
	TOTAL:			10,271.76

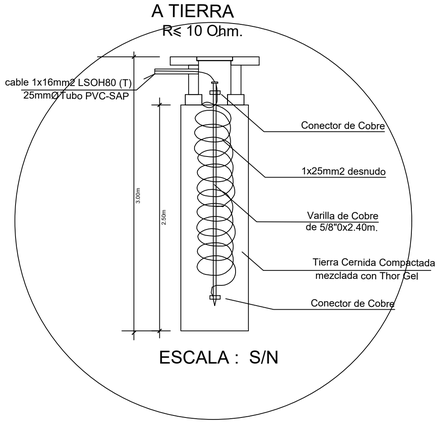
POTENCIA A CONTRATAR A LA EMPRESA CONCESIONARIA ES DE: 10.30 Kw, Trifásico 380V+N, 60Hz en Baja Tensión

POZO DE PUESTA A TIERRA
R≤ 5 Ohm.



ESCALA : S/N

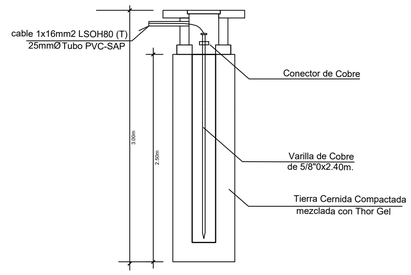
POZO DE PUESTA A TIERRA
R≤ 10 Ohm.



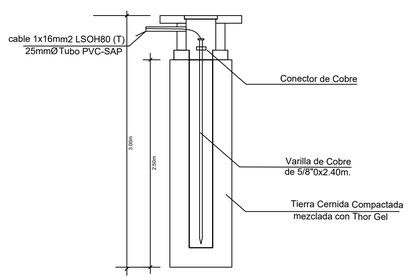
ESCALA : S/N

LEYENDA				
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	TERMOMAGNETICO TETRAPOLAR			
	TERMOMAGNETICO BIPOLAR			
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL STANDAR NORMAL			
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO			
	MEDIDOR DE ENERGIA			
	POZO DE TIERRA CON CAJA Y TAPA DE CONCRETO			
	BARRA DE TIERRA			
	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TIPO SECO "FACTOR K13" INGRESO DELTA 380V TRIF, SALIDA ESTRELLA TRIF.380v+N			PISO
UPS	UPS RACKEABLE MONOFASICOS			RACK

POZO DE PUESTA A TIERRA
R<. 10 Ohm.



POZO DE PUESTA A TIERRA
R<. 5 Ohm.



Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Velásquez
Jefe de Proyectos y Supervisión en Arquitectura
ARQUITECTO
Reg. CAP 019181

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Team George Sandoval Cortez
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

INSTALACIONES ELECTRICAS-

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

ELISER MARCOS CRUZADO ORLIZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

DISEÑO:	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: S/E

FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

IE-07



LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	TABLERO ELÉCTRICO DE Fe-Cº DEL TIPPO ADOSADO	RECTANGULAR	1.80m S.N.P.T.	ADOSADA
UPS	RACK PARA UPS MONOFÁSICOS	RECTANGULAR	PISO	———
	CAJA DE PASO Fe Gs PESADO	CUADRADA	300X300X150 mm	EMPOTRADA
	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TIPO SECO - INGRESO DELTA - 3F, 380 V Y SALIDA ESTRELLA - A 380V-3N - 60 Hz, FACTOR K13	RECTANGULAR	PISO	———
	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	RECTANGULAR	1.60m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	POZO DE TIERRA	CUADRADA DE CONCRETO	S.N.P.T.	EMPOTRADA
	TUBO METÁLICA DE 20mmØ (SALVO INDICACIÓN)	———	TECHO/PARED	ADOSADA
	TUBERIA PVC SAP EXISTENTE EMPOTRADA EN PISO Y/O PARED	———	———	———
	TUBERIA PVC SAP PARA CABLE DE TIERRA	———	PISO	EMPOTRADA

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACION: Jr. Agustin Gamarra 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ALIMENTADORES ELÉCTRICOS

PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

PROPIETARIO:

CONSULTOR:
CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

ELSER MARCOS
CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: 1/50

FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

IE-08

PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS: MONTANTE DE TABLEROS ELECTRIC0S

ESCALA . S/E



CONDUCTORES DE TABLEROS

CIRCUITO	CONDUCTORES
C-I	1x6mm2N2XOH+1x6mm2N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80(T)
C-II	1x6mm2N2XOH+1x6mm2N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80(T)
CIII	3-1x6mm2N2XOH+1x6mm2N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80(T)
C-3	1x4mm2N2XOH+1x4mm2N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80(T)

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

OBSERVACIONES:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PROGRAMA:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

UBICACIÓN: JR. AGUSTIN GAMARRA 327

DISTRITO: HUANCAVELICA

PROVINCIA: HUANCAVELICA

DEPARTAMENTO: HUANCAVELICA

PLANO:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS
MONTANTE DE TABLEROS ELECTRICOS

PROPIETARIO:

CONSULTOR:

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

ESPECIALISTA:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

DISEÑO	REVISADO:
DIBUJO:	ESCALA: S/E

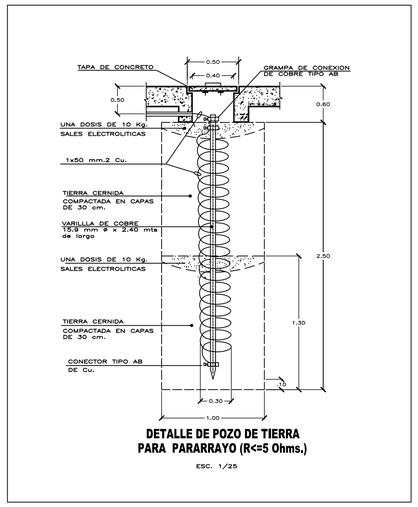
FECHA: ABRIL 2025

LAMINA:

IE-09

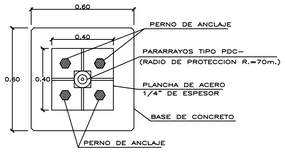
DETALLE DE INSTALACION DE PARARRAYOS

S/E

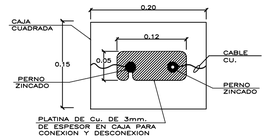


DETALLE DE POZO DE TIERRA PARA PARARRAYO (R<=5 Ohms.)

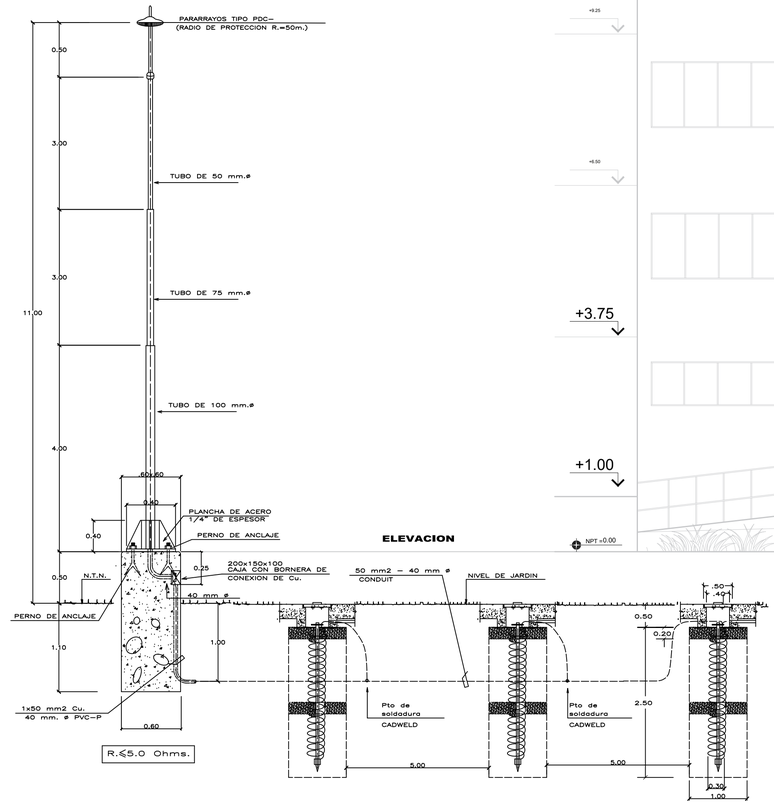
ESC. 1/25



PLANTA



DETALLE DE BORNERA EN CAJA



ELEVACION



Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

UBICACION:

CALLE	: JR. AGUSTIN GAMARRA
N° DEL INMUEBLE	: 327
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DETALLE DE PARARRAYO

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

ESPECIALIDAD:

INST. ELECTRICAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

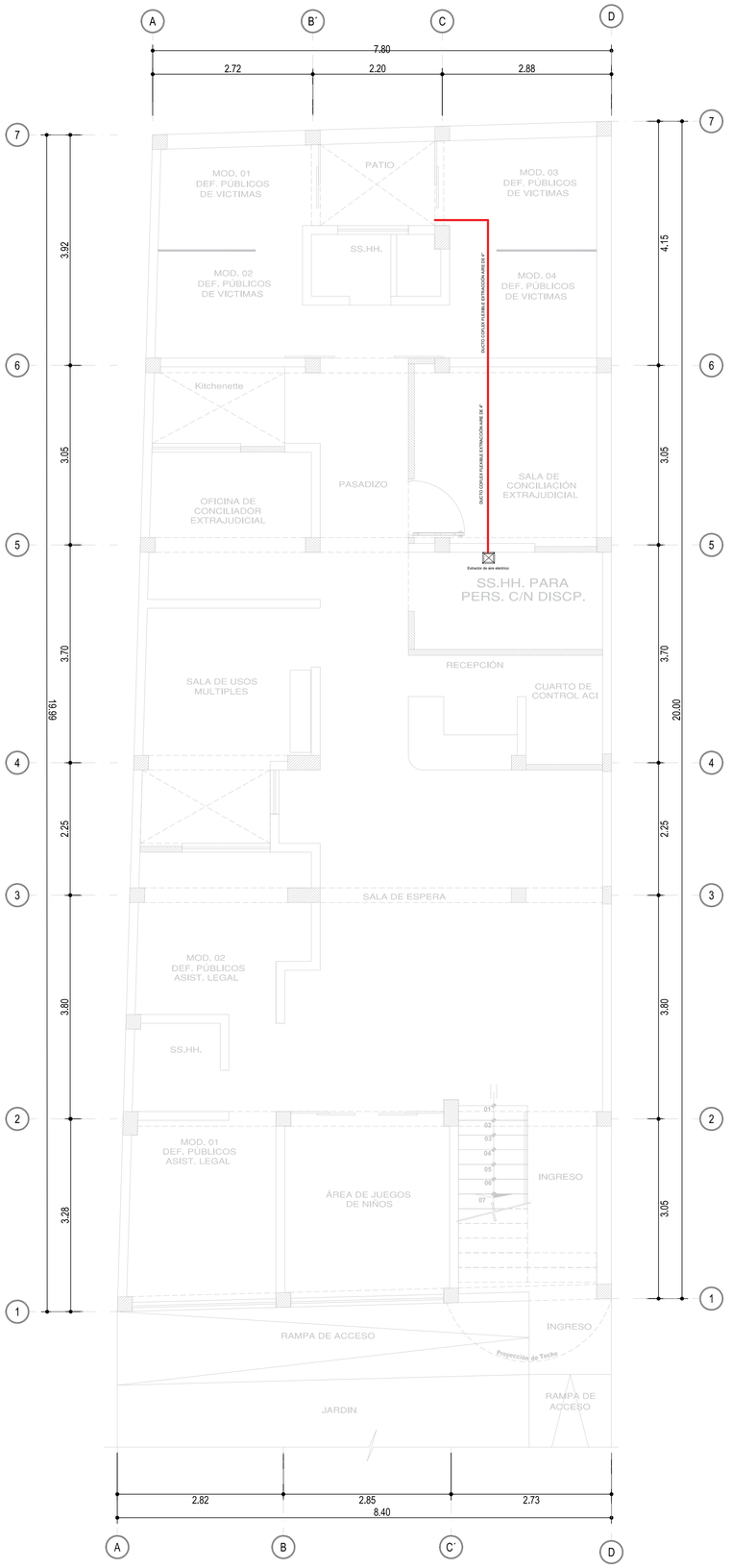
1/50

FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

IE-06

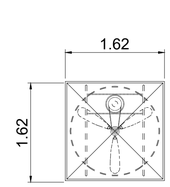


DISTRIBUCÍON EN PLANTA

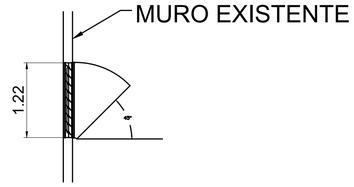
ALARMA CONTRA INCENDIOS DEL PRIMER NIVEL

ESCALA 1/50

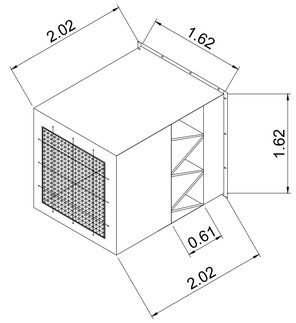
LEYENDA	
	Extractor de Aire Eléctrico 18W
	Ducto coflex extracción aire de 4"



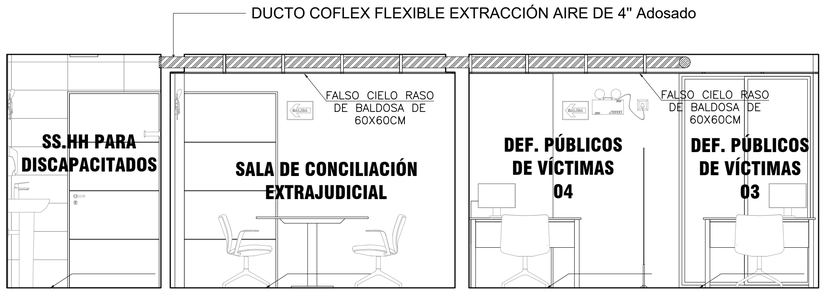
VISTA FRONTAL



VISTA DE PERFIL

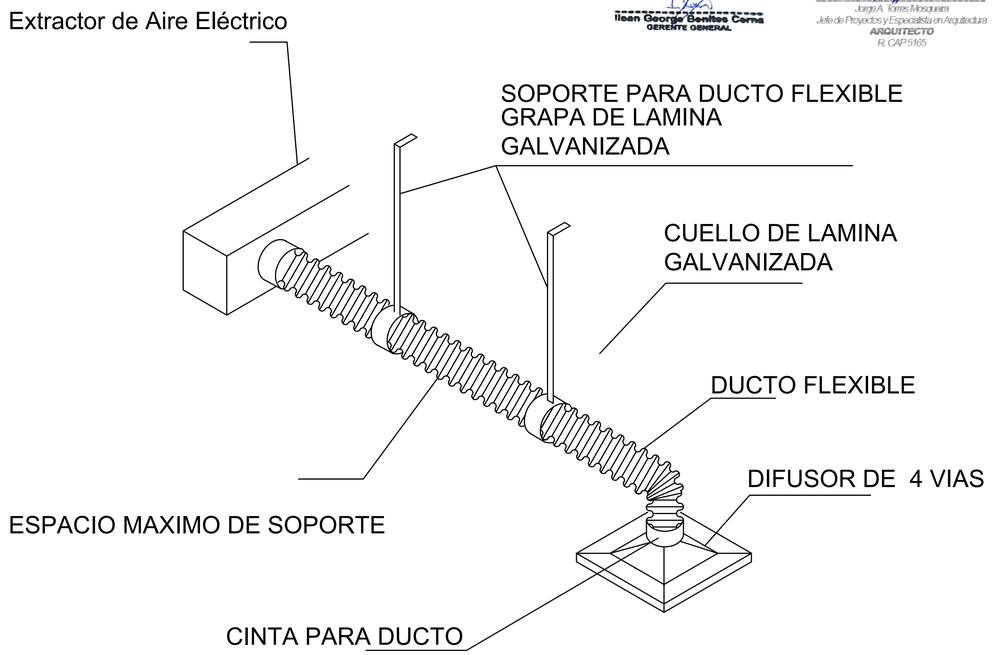


VISTA ISOMETRICA



CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165



CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

UBICACION:

CENTRO MEGA ALEGRA

MANZANA	: XXX
LOTE	: XXX
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE SISTEMA DE VENTILACION MECANICA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECANICAS

PARTIDA:

-

ESCALA:

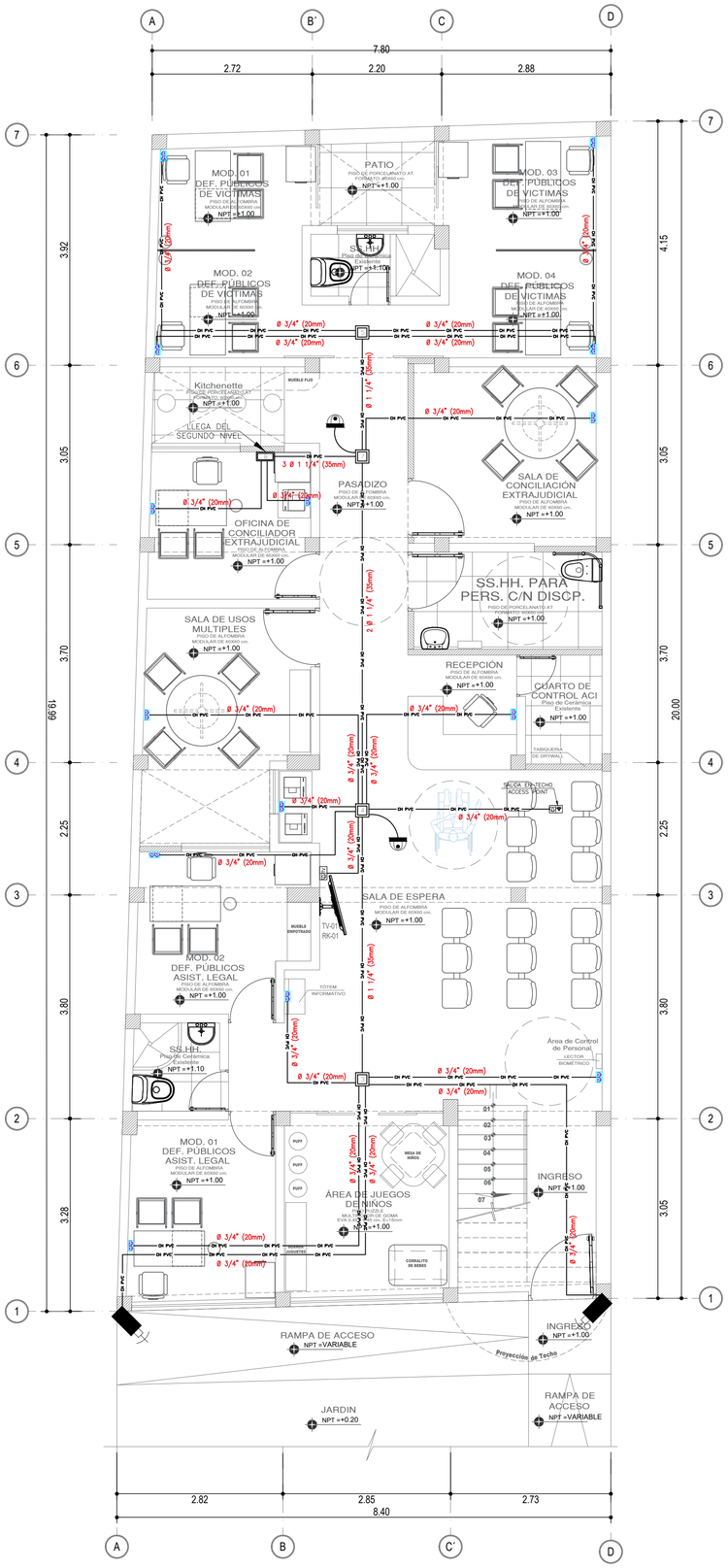
1/50

FECHA:

ABRIL 2025

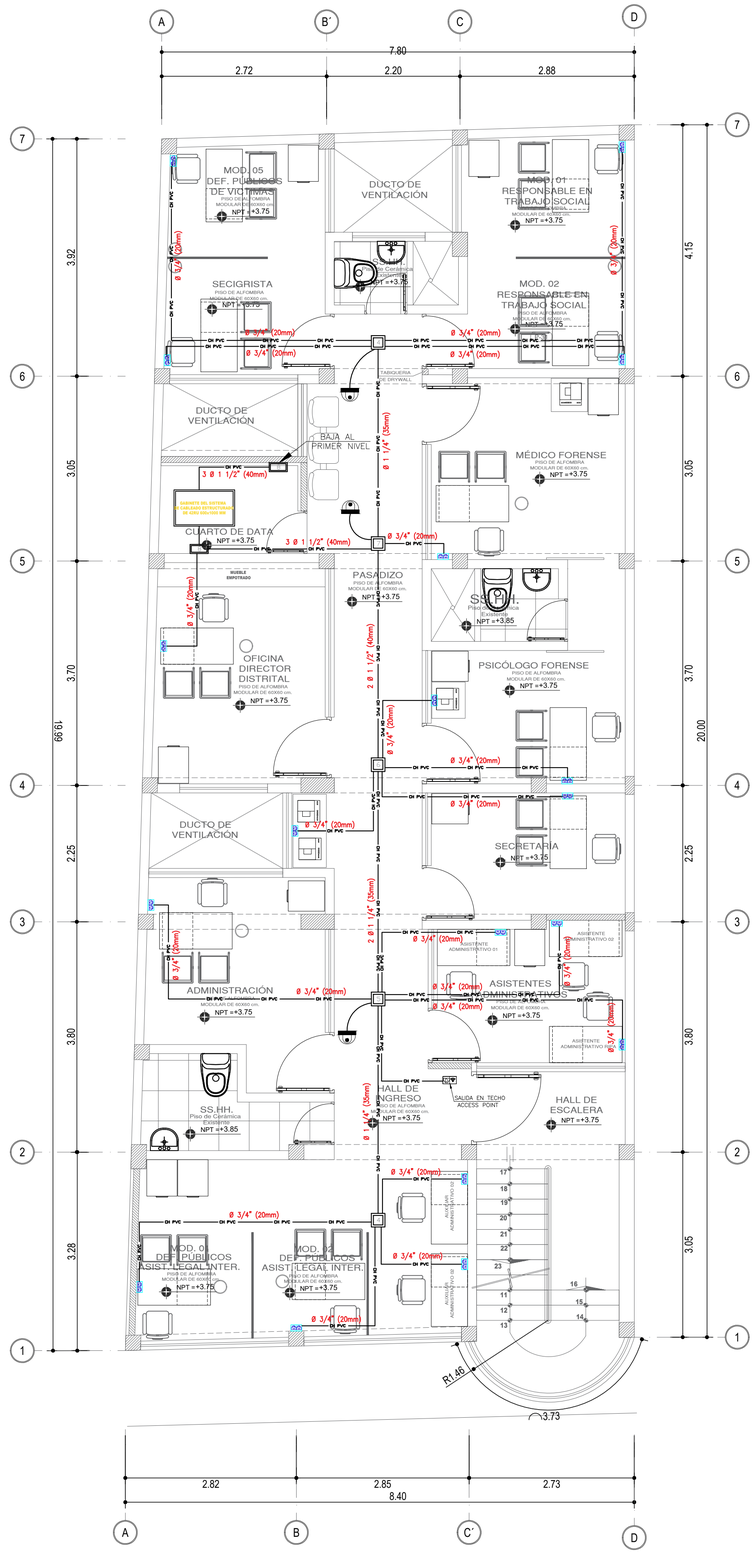
LAMINA:

IM-01



DISTRIBUCÍON EN PLANTA

CABLEADO ESTRUCTURADO DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCÍON EN PLANTA

CABLEADO ESTRUCTURADO DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

LEYENDA DE SALIDAS SISTEMA DE COMUNICACIONES			
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA IP			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA TIPO	ALTURA
	SALIDA DATA PARA PERIFERICOS – 1Plug RJ45 Cat6A MPTL (CAMARA TIPO C: BULLET POE Exterior)	C3	Ver Detalle
	SALIDA DATA PARA PERIFERICOS – 1Plug RJ45 Cat6A MPTL (CAMARA TIPO D: DOMO FIJA POE Interior)	C3	Ver Detalle

LEYENDA DE CAJAS DE PASE METALICAS		
CLAVE	DESCRIPCIÓN	
	Caja Pase Cuadrada: 100x100x50mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 100x100x75mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 150x150x100mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 200x200x100mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 250x250x100mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 300x300x100mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 400x400x100mm	Ver Detalle
	Caja Pase Cuadrada: 500x500x150mm	Ver Detalle
	Caja Cuadrada: 650x650x150mm	Ver Detalle
	Caja Cuadrada Bandeja: 100x100x50mm	Ver Detalle
	Placa de montante universal derivacion	Ver Detalle

CABLEADO HORIZONTAL	
———	Tubería Empotrada en Techo, Pared y Piso – CONDUIT

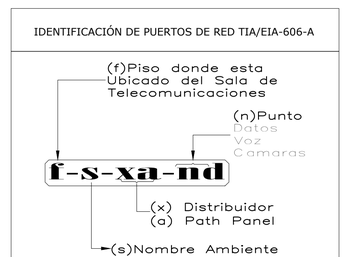
CUADRO DE CAPACIDAD TUBERIA CONDUIT EMT

Cable CAT 6A / Calibre 23 awg / 7.62 mm Cantidad MAX al 40%.

F/UTP-CAT 6A	Ø 3/4"	20mm	2 Cables
F/UTP-CAT 6A	Ø 1"	25mm	3 Cables
F/UTP-CAT 6A	Ø 1 1/4"	35mm	6 Cables
F/UTP-CAT 6A	Ø 1 1/2"	40mm	7 Cables

LEYENDA DE SALIDAS SISTEMA DE COMUNICACIONES			
CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA TIPO	ALTURA
	GABINETE DE COMUNICACIONES de piso de 42 / 45 RU		
	SALIDA DOBLE DATA EN PARED – 1 Face plate doble, 2 Jacks Cat6A, 2 Patchcords Cat6A	C2	Eje 0.40
	SALIDA SIMPLE DATA EN PARED – 1 Face plate doble, 1 Tapa ciega, 1 Jacks Cat6A, 1 Patchcord Cat6A	C1	0.40 1.60
TV	SALIDA SIMPLE DATA EN PARED – 1 Face plate doble, 1 Tapa ciega, 1 Jack Cat6A 1 Patchcord Cat6A (SISTEMA TV)	C1	Eje 2.40
	SALIDA DATA PARA PERFIFERICOS – 1 Plug RJ45 Cat6A MPTL (ACCES POINT)	C5	Ver Detalle
	SALIDA DATA PARA PERFIFERICOS – 1 Plug RJ45 Cat6A MPTL (PROYECTOR)	C5	Ver Detalle

IDENTIFICACIÓN DE PUERTOS DE RED TIA/EIA-606-A



Ejemplo:

1A-1 -05D

* (f)N°Piso
* (s)Nombre del Ambiente
* (xa)Distribuidor y Patch Panel
* (nd) Punto y Sistema

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iisan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Rivas Albuquerque
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP.5805

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

UBICACIÓN:

CENTRO MEGA ALEGRA

MANZANA : XXX
LOTE : XXX
DISTRITO : HUANCAVELICA
PROVINCIA : HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Franklin Eudonia Meléndez
ING. ELECTRICISTA
R CIP.99284

ESPECIALIDAD:

REDES Y COMUNICACIONES

PARTIDA:

-

ESCALA:

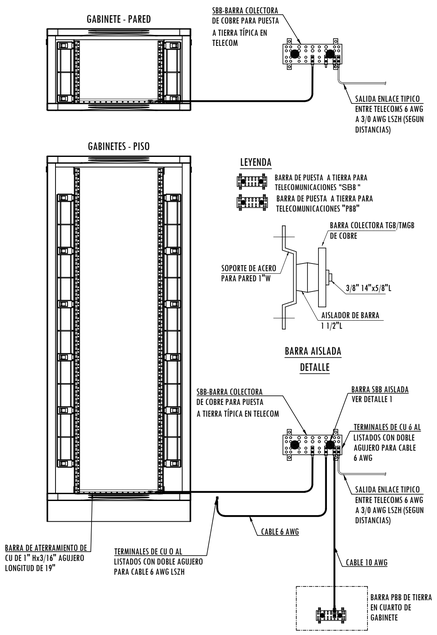
1/50

FECHA:

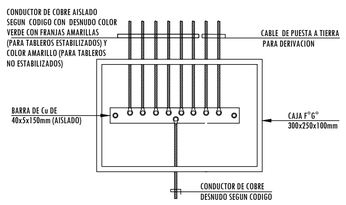
ABRIL 2025

LAMINA:

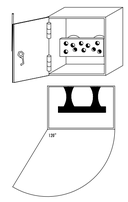
RC-01



DETALLE TOMA A TIERRA DE GABINETES/ PISO Y PARED
(LOS DETALLES ESPECÍFICOS SERÁN SUMINISTRADOS POR LA ESPECIALISTA EN IIEE)



DETALLE DE CAJA DE CONEXION
DE PUESTA A TIERRA

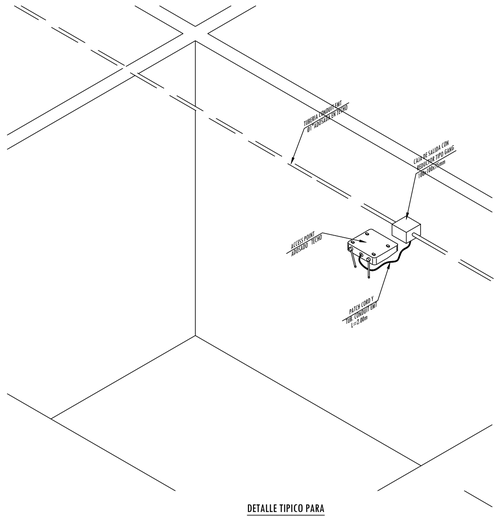


Gabinete tipo Adosado:
- Con topo y llave.
- IP 55.
- Planchas de Fierro Galvanizado de 1.50 mm como mínimo.
- Para TMGB: 0.45x0.45x0.15 m.
- Para TGB: 0.45x0.45x0.15 m.

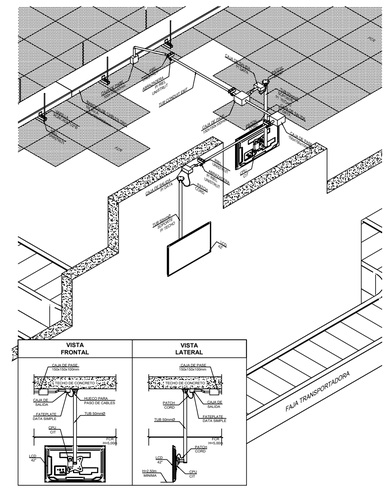
Barras:
- Barra de Cobre con perforaciones roscados según estándar NEMA.
- Para TMGB: 300x100x6 mm (LxAxE).
- Para TGB: 300x50x6 mm (LxAxE).

Aisladores:
- De 1 Kv.,
- La distancia entre el fondo del gabinete y la Barra es de 50 mm.

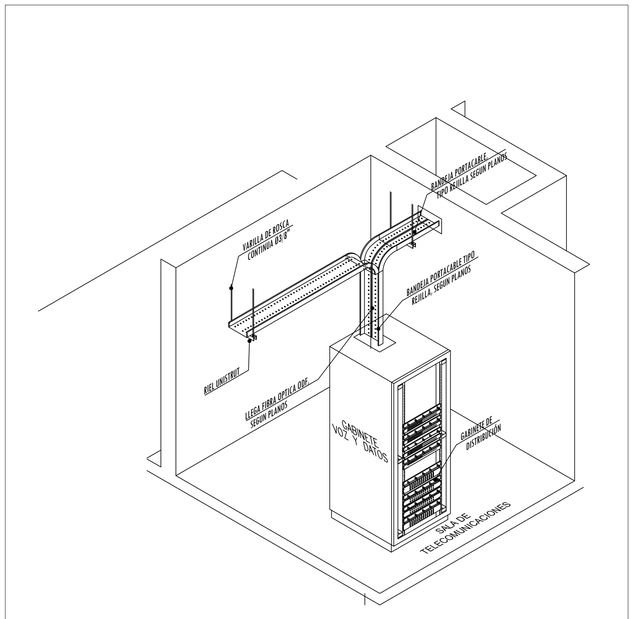
DETALLE ESQUEMÁTICO DE INSTALACIÓN DE BARRAS
DE TIERRA PARA TELECOMUNICACIONES



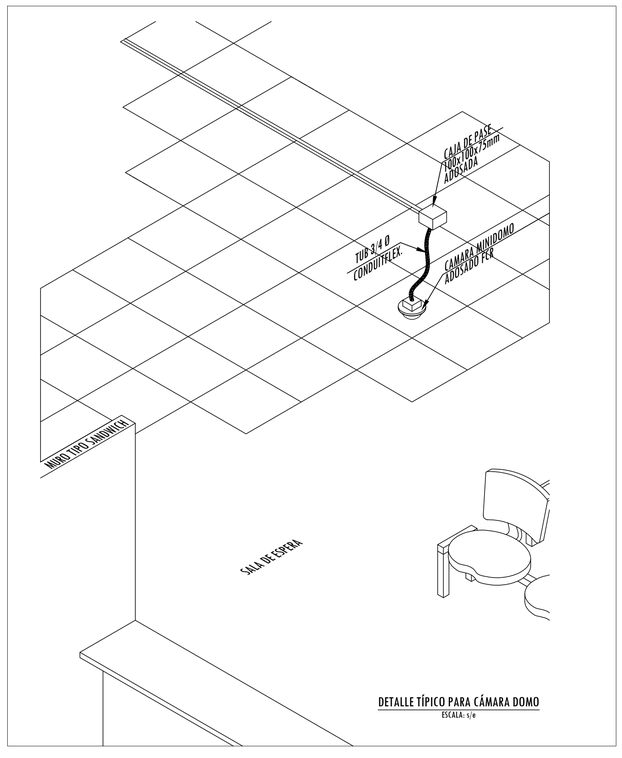
DETALLE TIPICO PARA
ACCESS POINT
ESCALA: S/E



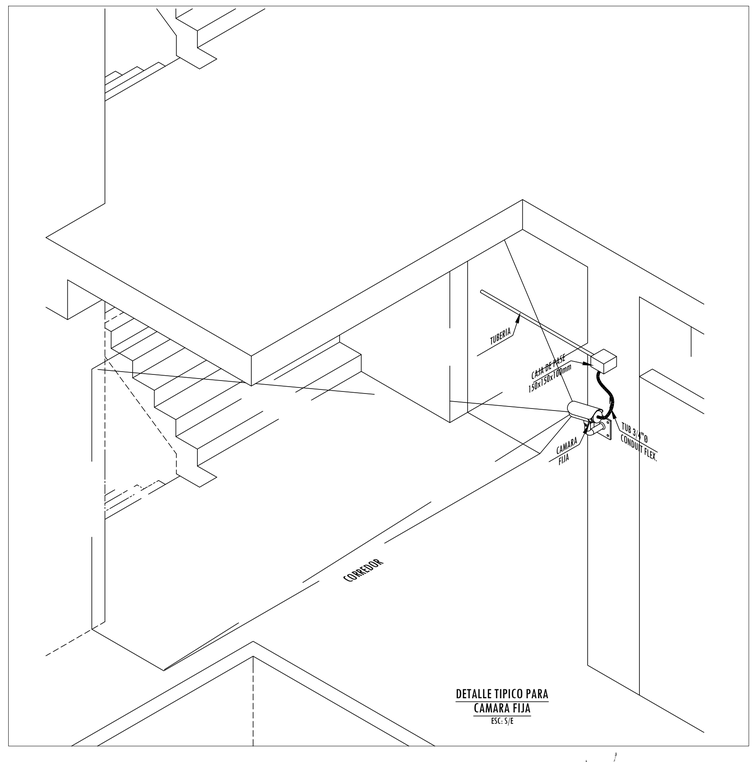
DETALLE TIPICO INSTALACION
TELEVISOR O MONITOR
ESCALA S/E



DETALLE DE ACOMETIDA DE CABLE UTP 6A DESDE
REJILLA O TUBERIA EN GAB. DE COMUNICACIONES



DETALLE TÍPICO PARA CÁMARA DOMO
ESCALA: s/e



DETALLE TIPICO PARA
CAMARA FIJA
ESC: S/E

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Corna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:
MINISTERIO DE JUSTICIA
Y DERECHOS HUMANOS

UBICACION:
CENTRO MEGA ALEGRA

MANZANA	: XXX
LOTE	: XXX
DISTRITO	: HUANCAVELICA
PROVINCIA	: HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO	: HUANCAVELICA

PROYECTO:
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:
DETALLES DE
CABLEADO ESTRUCTURADO Y
SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

PROFESIONAL RESPONSABLE:
Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 98284.

ESPECIALIDAD:
REDES Y COMUNICACIONES

PARTIDA:
-

ESCALA:
1/50

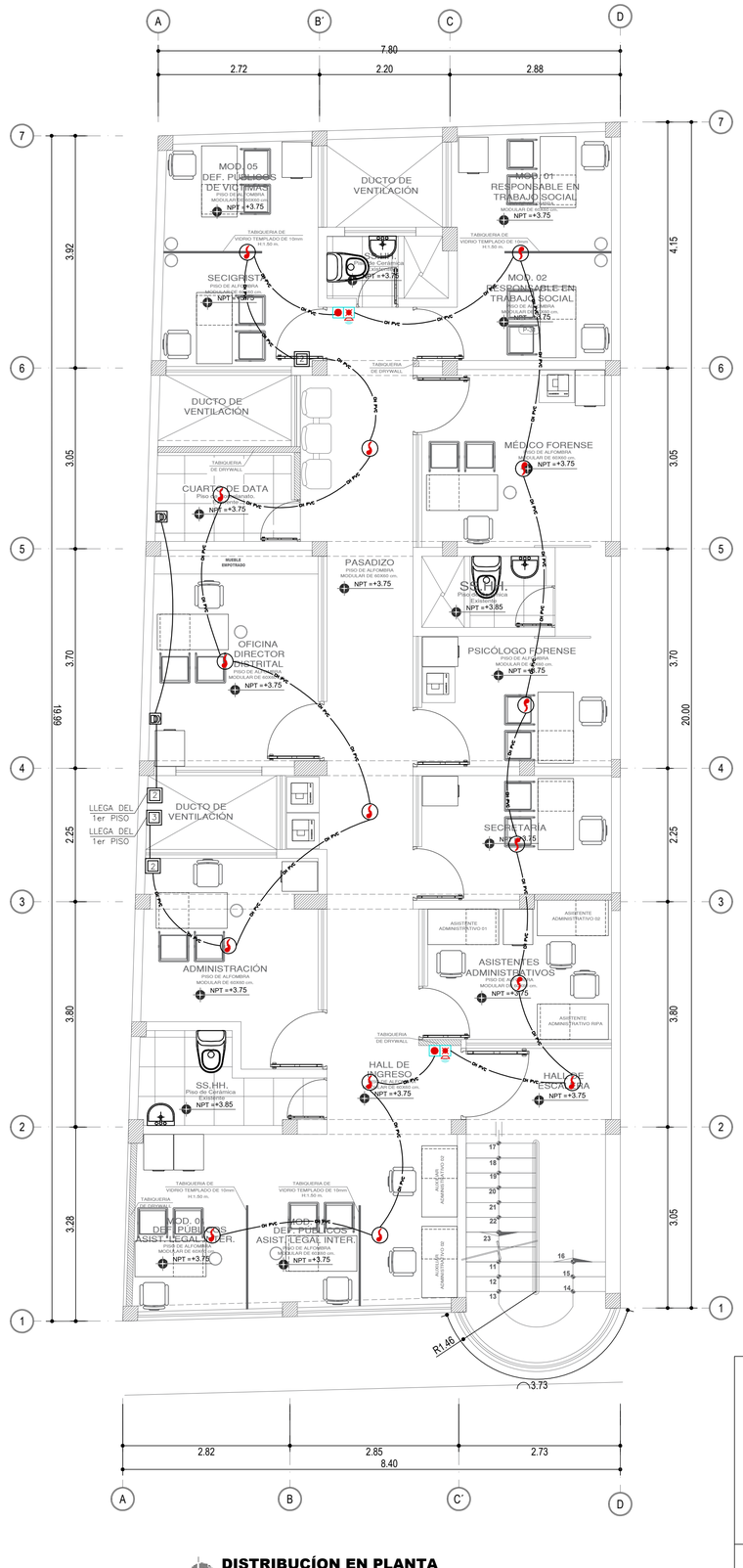
FECHA:
ABRIL 2025

LAMINA:
RC-02



DISTRIBUCÍON EN PLANTA

ALARMA CONTRA INCENDIOS DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50

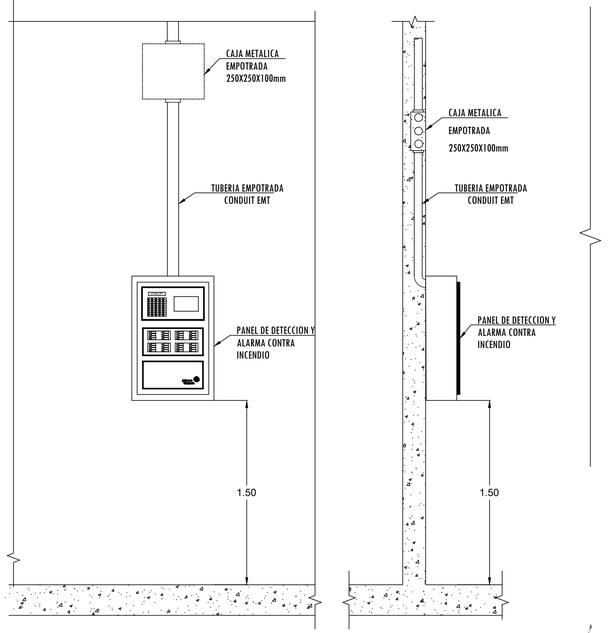


DISTRIBUCÍON EN PLANTA

ALARMA CONTRA INCENDIOS DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

LEYENDA DE SALIDAS SISTEMA DE COMUNICACIONES			
SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA TIPO	ALTURA
PAC	CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIO		Ver Detalle
	TECLADO CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIO		Ver Detalle
	SALIDA DETECCION (Humo)	C1	Ver Detalle
	SALIDA NOTIFICACION (Luz Estroboscopica)	C3	Ver Detalle
	SALIDA NOTIFICACION (Luz Estroboscopica con Sirena)	C3	Ver Detalle
	SALIDA DETECCION (Estacion Manual)	C3	Ver Detalle

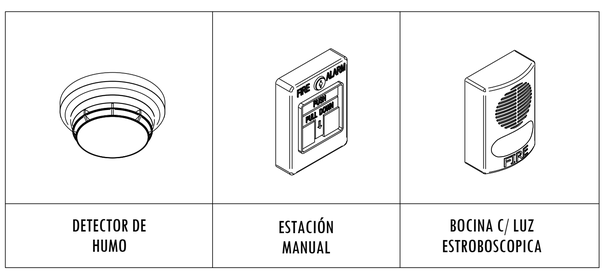
LEYENDA DE SALIDAS SISTEMA DE COMUNICACIONES			
SISTEMA ALARMA E INTRUICION			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA TIPO	ALTURA
PAC	PANEL CENTRAL O TECLADO REMOTO		Ver Detalle
	PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSO		Ver Detalle
	SIRENA DE ALARMA CONTRA INTRUSO		Ver Detalle
	SENSOR DE MOVIMIENTO		Ver Detalle
	TUBERIA DE 20 MM, ADOSADA EN PARED Y TECHO - CONDUIT EMT		Ver Detalle
	TUBERIA DE 20 MM, ADOSADA EN PARED Y TECHO - CONDUIT EMT		Ver Detalle



PANEL DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIO
SIN ESCALA

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Coma
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-5165



DETECTOR DE HUMO	ESTACIÓN MANUAL	BOCINA C/ LUZ ESTROBOSCOPICA

CONSTRUCTORA LIBECORP

CLIENTE:

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS

UBICACIÓN:

CENTRO MEGA ALEGRA

MANZANA : XXX
LOTE : XXX
DISTRITO : HUANCAVELICA
PROVINCIA : HUANCAVELICA
DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

PLANO:

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRICISTA
R. CIP 98281.

ESPECIALIDAD:

REDES Y COMUNICACIONES

PARTIDA:

-

ESCALA:

1/50

FECHA:

ABRIL 2025

LAMINA:

ACI-01

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURA
MÓDULO : OBRAS PROVISIONALES

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

Part. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Nº DE VECES	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO		
01.01	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES								
01.01.01	DESMONTAJES								
01.01.01.01	DESMONTAJE DE CIELORRASO EXISTENTE DE BALDOSA DE 60X60CM.	m^2							111.53
	AMBIENTES								
	SEGUNDO NIVEL								
	OFICINA 01		1.00	1.00	AREA:	15.35		15.35	
	OFICINA 02		1.00	1.00	AREA:	9.20		9.20	
	OFICINA 03		1.00	1.00	AREA:	9.88		9.88	
	OFICINA 04		1.00	1.00	AREA:	10.34		10.34	
	OFICINA 05		1.00	1.00	AREA:	8.44		8.44	
	OFICINA 06		1.00	1.00	AREA:	9.64		9.64	
	OFICINA 07		1.00	1.00	AREA:	3.41		3.41	
	OFICINA 08		1.00	1.00	AREA:	9.71		9.71	
	OFICINA 09		1.00	1.00	AREA:	10.31		10.31	
	PASADIZO		1.00	1.00	AREA:	1.76		1.76	
	PASADIZO		1.00	1.00	AREA:	5.32		5.32	
	PASADIZO		1.00	1.00	AREA:	5.00		5.00	
	PASADIZO		1.00	1.00	AREA:	3.77		3.77	
	HALL		1.00	1.00	AREA:	9.40		9.40	
01.01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m^2							14.95
	VENTANAS								
	PRIMER NIVEL								
	V-04		1.00	1.00		0.90	1.50	1.35	
	V-05		1.00	1.00		1.20	1.50	1.80	
	V-10		1.00	1.00		1.45	0.90	1.31	
	V-11		1.00	1.00		0.75	0.50	0.38	
	V-13		1.00	1.00		1.30	1.00	1.30	
	V-15		1.00	1.00		1.37	0.90	1.23	
	V-16		1.00	1.00		0.73	0.90	0.66	
	V-03		1.00	1.00		0.85	0.50	0.43	
	PRIMER NIVEL								
	V-21		1.00	1.00		0.65	1.25	0.81	
	V-22		1.00	1.00		2.35	1.25	2.94	
	V-23		1.00	1.00		2.20	1.25	2.75	
01.01.01.03	DESMONTAJE DE PUERTAS	m2							22.42
	PUERTAS								
	PRIMER NIVEL								
	P-02		1.00	1.00		1.00	2.50	2.50	
	P-05		1.00	1.00		0.70	2.50	1.75	
	P-01		1.00	1.00		1.10	2.50	2.75	
	P-03A		1.00	1.00		0.90	1.80	1.62	
	P-04		1.00	1.00		0.80	2.50	2.00	
	P-05A		1.00	1.00		0.70	2.40	1.68	
	P-01A		1.00	1.00		0.90	2.35	2.12	
	P-06		1.00	1.00		0.70	2.50	1.75	
	P-03		1.00	2.00		0.90	2.50	4.50	
	P-05		1.00	1.00		0.70	2.50	1.75	
01.01.01.04	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	Und							2.00
	BAÑO 3 - PRIMER NIVEL								
	WC		1.00	1.00				1.00	
	LAVATORIO		1.00	1.00				1.00	
01.01.01.05	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS Y LUMINARIAS	glb							1.00
	DESMONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS Y LUMINARIAS		1.00					1.00	
01.01.02	DEMOLICIONES								
01.01.02.01	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA INC. SOBRECIMIENTOS	m^2							51.65
					Long=				
	PRIMER NIVEL								
	Entre Eje 2 y 3.		1.00	1.00	0.90		1.00	0.90	
			1.00	1.00	1.05		1.00	1.05	
			1.00	1.00	1.00		1.00	1.00	
			1.00	1.00	1.70		1.00	1.70	
			1.00	1.00	1.70		2.50	4.25	
	Entre Eje 3 y 4.		1.00	1.00	0.90		2.50	2.25	
			1.00	1.00	0.37		2.50	0.93	
			1.00	1.00	0.25		2.50	0.63	
			1.00	1.00	1.45		1.40	2.03	
	Entre Eje 4 y 5.		1.00	1.00	0.78		2.50	1.95	
			1.00	1.00	1.35		2.50	3.38	
			1.00	1.00	2.10		2.50	5.25	
			1.00	1.00	0.35		2.50	0.88	
			1.00	1.00	0.75		2.00	1.50	
			1.00	1.00	0.50		2.50	1.25	
			1.00	1.00	1.50		2.50	3.75	
	Entre Eje 5 y 6.		1.00	1.00	1.10		2.50	2.75	

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-7955

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Angel Edinson Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURA
MÓDULO : OBRAS PROVISIONALES

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

Part. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Nº DE VECES	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO		
			1.00	1.00	1.10		2.50	2.75	
			1.00	1.00	0.45		2.50	1.13	
			1.00	1.00	1.30		1.50	1.95	
	Entre Eje 6 y 7.		1.00	1.00	0.65		2.50	1.63	
			1.00	1.00	1.37		1.60	2.19	
			1.00	1.00	0.73		1.60	1.17	
	SEGUNDO NIVEL								
	Entre Eje 2 y 3.		1.00	1.00	0.90		1.10	0.99	
			1.00	1.00	2.20		1.10	2.42	
	EJE 5		1.00	1.00	0.85		2.35	2.00	
01.01.02.02	DEMOLICION DE LAVADERO DE CONCRETO	Und							3.00
	PATIOS - PRIMER NIVEL								
	Lavadero de concreto		1.00	1.00	3.00			3.00	
01.01.02.03	DEMOLICION DE PISOS	m^2							2.45
	SS.HH. PRIMER NIVEL		1.00	1.00	AREA:		2.45	2.45	
01.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLICIONES								
01.01.03.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10km	m^3							26.34
	DESMONTAJES		N° Veces			Long o Alt	Factor Esp.		
	DESMONTAJE DE CIELORRASO EXISTENTE DE BALDOSA DE 60X60CM.		1.00	Área =	111.53	0.05	1.20	6.69	
	DESMONTAJE DE VENTANAS		1.00	Área =	14.95	0.05	1.20	0.90	
	DESMONTAJE DE PUERTAS		1.00	Área =	22.42	0.05	1.20	1.34	
	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS		1.00	3.00	0.50	0.80	1.20	1.44	
	DEMOLICIÓNES		N° Veces				Factor Esp.		
	DEMOLICION DE MUROS DE ALBAÑILERIA INC. SOBRECIMIENTOS		1.00	Área =	51.65	0.17	1.50	13.17	
	DEMOLICION DE LAVADERO DE CONCRETO		1.00	3.00	0.50	1.00	1.50	2.25	
	DEMOLICION DE PISOS		1.00	1.00	2.45	0.15	1.50	0.55	

Jorge A. Flores Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP.0165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCIOI : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAI : ESTRUCTURA
MÓDULO : OBRAS PROVISIONALES

OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

Part. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Nº DE VECES	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO		
01.02	MITIGACION AMBIENTAL								
01.02.01	MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES DURANTE LA OBRA	glb							
	COSTOS AMBIENTALES, MONITOREO, MANEJO DE RESIDUOS Y PLAN DE CIERRE								**1.00**
			1.00	1.00				1.00	
			1.00	1.00	area=	500.00		500.00	
01.03	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb							**1.00**
01.03.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb							**1.00**
01.03.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	glb							**1.00**
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb							**1.00**
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb							**1.00**

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estrada Aguja Sánchez
INGº CIVIL
R. CIP. Nº 177029

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

: ESTRUCTURAS

Part. N°	DESCRIPCIÓN	Und	Nº DE VECES	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO		
02	ESTRUCTURA								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m^2							328.08
			1.00	2.00	AREA:	164.04		328.08	
02.01.02	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	m^2							328.08
			1.00	2.00	AREA:	164.04		328.08	

Jorge A. Rivas Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 51815

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

: ESTRUCTURAS

Part. Nº	ELEMENTO / DESCRIPCIÓN	CONCRETO METRADO UND	N° Vec.	CANT.	L	A	H	TOTAL	TOTAL
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.02.01	CONCRETO f'c=140 kg/cm2 PARA FALSO PISO E=4" (CEMENTO TIPO MS)	m^2							5.78
	PRIMER NIVEL								
	SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		1.00	1.00	3.30	1.75		5.78	

Jorge A. Flores Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBEDORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Angel Edinson Aguirre Sánchez
INGENIERO CIVIL
R. CIP. N° 177029

HOJA DE METRADOS ESTRUCTURA

PROYECTO: **ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ESTRUCTURAS

: ESTRUCTURAS

Part. Nº	ELEMENTO	CONCRETO					
	DESCRIPCIÓN	METRADO					TOTAL m^3
		Nº Vec.	CANT.	L	A	H	
02.03	ESTRUCTURA METALICA						
02.03.01	INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO Y PLACA DE OSB DE 18mm. PARA SELLADO DE TRAGALUZ						2.00
	PRIMER NIVEL	1.00	1.00				1.00
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00				1.00

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iliean George Benites Correa
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. Nº 177029

PLANILLA DE METRADOS DE - ARQUITECTURA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA
MODULO EDIFICACIÓN 01 (AULA PSICOMOTRICIDAD)

: ARQUITECTURA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	UND.	Nº DE VECES	CANT.	MEDIDAS LARGO	MEDIDAS ANCHO	MEDIDAS ALTO	PARCIAL	TOTAL
03	ARQUITECTURA								
03.01	MUROS, TABIQUES Y DIVISIONES								
03.01.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO - SISTEMA DRYWALL								
03.01.01.01	MURO DE TABIQUERIA SECA INTERIOR C/ PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m^2							26.88
	PRIMER PISO								
	ENTRE EJE 3 Y 4		1.00	1.00	0.71		2.50	1.78	
	EJE 4		1.00	1.00	1.30		2.50	3.25	
	ENTRE EJE 4 Y 5		1.00	1.00	3.30		2.50	8.25	
			1.00	1.00	0.65		2.50	1.63	
	EJE 5		1.00	1.00	1.05		2.30	2.42	
	ENTRE 5 Y 6		1.00	1.00	0.75		2.50	1.88	
			1.00	1.00	1.95		2.50	4.88	
	EJE 6		1.00	1.00	0.45		2.30	1.04	
	SEGUNDO PISO								
	ENTRE EJE 2 A 3		1.00	1.00	0.71		2.50	1.78	
03.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS								
03.02.01	TARRAJEO RAYADO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5 e=1.50 cm.	m^2							7.36
	1 ER PISO - SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD								
			SS.HH DISCAPACITADOS						
			1.00	1.00	3.20		2.30	7.36	
03.02.02	TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS INTERIORES MORT C:A 1:5 E=1.5cm. (INC. C-A. EMP.)	m^2							8.94
	INTERIOR								
	PRIMER PISO								
	AMBIENTES 101-108								
	MUROS HORIZONTALES								
	EJE A TRAMO 4-5		1.00	1.00	3.29		1.30	4.28	
	EJE A TRAMO 3-4		1.00	1.00	3.59		1.30	4.67	
03.02.03	VESTIDURA DE DERRAMES, MORT C:A 1:5	m							16.10
	PRIMER PISO								
	SALA DE USOS MULTIPLES		1.00	1.00	2.30			2.30	
	CUARTO DE CONTROL ACI		1.00	1.00	2.30			2.30	
	EJE 5		1.00	1.00	2.30			2.30	
	EJE B"		1.00	2.00	1.60			3.20	
	EJE C		1.00	1.00	1.60			1.60	
	SEGUNDO PISO								
	ENTRE EJE 2 Y 3 DUCTO DE VENTILACION		1.00	4.00	1.10			4.40	
03.03	CIELORRASOS								
03.03.01	FALSO CIELO RASO DE BALDOSA ACÚSTICA DE 60x60cm.	m^2							268.14
	PRIMER PISO								
	OFICINAS		1.00	1.00	Area=	124.12		124.12	
	2DO PISO								
	OFICINAS		1.00	1.00	Area=	144.02		144.02	
03.04	PISOS Y PAVIMENTOS								
03.04.01	CONTRAPISO DE 40MM, MORT C:A 1:4 E=1.5cm.	m^2							5.78
	PRIMER PISO								
	SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		1.00	1.00	3.30	1.75		5.78	
	Kitchenette		1.00	1.00	2.25	1.30		2.93	
	PATIO		1.00	1.00	AREA:	2.74		2.74	
	PATIO		1.00	1.00	AREA:	2.72		2.72	
03.04.02	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRÁNSITO 0.60X0.60M COLOR HUESO/MATE GRIS	m^2							14.16
	AMBIENTES TECHADOS								
	PRIMER PISO								
	SS.HH. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		1.00	1.00	3.30	1.75		5.78	
	Kitchenette		1.00	1.00	2.25	1.30		2.93	
	PATIO		1.00	1.00	AREA:	2.74		2.74	
	PATIO		1.00	1.00	AREA:	2.72		2.72	
03.04.03	PISO CERAMICO SIMILAR AL EXISTENTE	m^2							1.47
	PRIMER PISO								

Jorge L. Ibáñez Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 51970

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
INGº CIVIL
R. CIP Nº 177029

PLANILLA DE METRADOS DE - ARQUITECTURA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA
MODULO EDIFICACIÓN 01 (AULA PSICOMOTRICIDAD)

: ARQUITECTURA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	UND.	Nº DE VECES	CANT.	MEDIDAS LARGO	MEDIDAS ANCHO	MEDIDAS ALTO	PARCIAL	TOTAL
	PRIMER PISO							0.00	
	ENTRE EJE 3 Y 4		1.00	1.00	0.71	0.15		0.11	
	EJE 4		1.00	1.00	1.30	0.15		0.20	
	ENTRE EJE 4 Y 5		1.00	1.00	3.30	0.15		0.50	
			1.00	1.00	0.65	0.15		0.10	
	EJE 5		1.00	1.00	1.05	0.15			
	ENTRE 5 Y 6		1.00	1.00	0.75	0.15		0.11	
			1.00	1.00	1.95	0.15		0.29	
	EJE 6		1.00	1.00	0.45	0.15		0.07	
	SEGUNDO PISO							0.00	
	ENTRE EJE 2 A 3		1.00	1.00	0.71	0.15		0.11	
03.04.04	PISO DE ALFOMBRA MODULAR DE DE 60X60CM	m^2							268.14
	PRIMER PISO								
	OFICINAS		1.00	1.00	Area=	124.12		124.12	
	2DO PISO								
	OFICINAS		1.00	1.00	Area=	144.02		144.02	
03.05	CONTRAZÓCALOS								
03.05.01	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO, H=0.10 cm, INTERIOR	m							31.76
	PRIMER PISO				Long.=				
	PATIO		1.00	1.00	1.95			1.95	
	PATIO		1.00	1.00	2.50			2.50	
	Kitchenette		1.00	1.00	2.12			2.12	
			1.00	1.00	1.20			1.20	
			1.00	1.00	2.25			2.25	
	PRIMER PISO								
	ENTRE EJE 3 Y 4		1.00	2.00	0.71			1.42	
	EJE 4		1.00	2.00	1.30			2.60	
	ENTRE EJE 4 Y 5		1.00	2.00	3.30			6.60	
			1.00	2.00	0.65			1.30	
	EJE 5		1.00	2.00	1.05			2.10	
	ENTRE 5 Y 6		1.00	2.00	0.75			1.50	
			1.00	2.00	1.95			3.90	
	EJE 6		1.00	2.00	0.45			0.90	
	SEGUNDO PISO								
	ENTRE EJE 2 A 3		1.00	2.00	0.71			1.42	
03.06	ZÓCALOS								
03.06.01	ZÓCALO DE CERÁMICO DE 30X60CM. COLOR GRIS	m^2							22.25
	1 ER PISO								
			SS.HH DISCAPACITADOS						
			1.00	1.00	3.30		2.50	8.25	
			1.00	1.00	1.65		2.50	4.13	
			1.00	1.00	3.20		2.50	8.00	
			1.00	1.00	0.65		2.50	1.63	
			1.00	1.00	0.10		2.50	0.25	
03.07	CARPINTERÍA DE MADERA								
03.07.01	PUERTAS DE MADERA								
03.07.01.01	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA EN MDF 5MM C/ ENCHAPE TIPO FORMICA	m^2							17.69
	Primer piso								
			1.00	3.00		**1.00**	**2.30**	6.90	
			1.00	3.00		**0.80**	**2.30**	5.52	
			1.00	1.00		**0.70**	**2.20**	1.54	
			1.00	1.00		**0.70**	**2.30**	1.61	
	Segundo Piso		1.00	1.00		**0.90**	**2.35**	2.12	
03.07.02	CARPINTERÍA EN MELAMINE								
03.07.02.01	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-1) DE LONGITUD=2.77m.	und							1.00
			1.00	1.00				1.00	
03.07.02.02	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-2) DE LONGITUD=1.00m.	und							1.00
			1.00	1.00				1.00	
03.07.02.03	MUEBLE FIJO DE MELAMINE SEGUN DISEÑO (MFM-3) DE LONGITUD=2.87m.	und							1.00
			1.00	1.00				1.00	
03.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA								

Jorge A. Alvarez Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Angel Enrique Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

PLANILLA DE METRADOS DE - ARQUITECTURA

PROYECTO:

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.

INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA
MODULO EDIFICACIÓN 01 (AULA PSICOMOTRICIDAD)

: ARQUITECTURA

Part. N°	DESCRIPCIÓN	UND.	Nº DE VECES	CANT.	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTO		
03.08.01	PUERTAS Y REJAS METALICAS								
03.08.01.01	PUERTA PRINCIPAL DE ESTRUCTURA METALICA DE 1.15m. x 2.10 m. (INCL .CERRADURA Y COLOCACION).	und							1.00
	Primer piso		1.00	1.00			1.00	1.00	
03.08.02	PASAMANOS Y BARANDAS METÁLICAS								
03.08.02.01	PASAMANO DE TUBO FO. GDO. 1 1/2" EN SS-HH	m							2.00
	Primer piso		1.00	1.00			2.00	2.00	
03.08.02.02	SUM E INST DE BARANDA C/TUBO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"x2mm + TUBO Ø1/2"x2mm , H=0.90M EN RAMPAS. INC. PLANCHA 4"x4"x1/4" Y FIJACIONES S/DISEÑO	m							20.00
	Primer piso		1.00	1.00			20.00	20.00	
03.09	CARPINTERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO								
03.09.01	VENTANAS DE ALUMINIO								
03.09.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE VIDRIO LAMINADO TIPO SANDWICH E=6mm CON MARCO DE ALUMINIO.	m2							1.63
	Primer piso		1.00	1.00	1.30		1.25	1.63	
03.09.01.02	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES + INSTALACIÓN DE LAMINAS DE SEGURIDAD	m2							10.45
	Primer piso		1.00	AREA:	10.45			10.45	
03.09.02	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES								
03.09.02.01	DIVISION DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2							15.06
	Primer piso		1.00	1.00	1.60		1.50	2.40	
			1.00	1.00	1.70		1.50	2.55	
	Segundo piso		1.00	1.00	1.60		1.50	2.40	
			1.00	1.00	1.70		1.50	2.55	
			1.00	1.00	1.74		1.50	2.61	
			1.00	1.00	1.70		1.50	2.55	
03.09.02.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2							18.01
	Segundo piso		1.00	1.00	0.90		2.35	2.12	
03.09.02.03	MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10mm CON VINIL PAVONADO	m2							15.89
	M-01		1.00	1.00	2.60		2.30	5.98	
	M-02		1.00	1.00	1.50		2.30	3.45	
	M-03		1.00	1.00	1.38		2.30	3.17	
	M-04		1.00	1.00	1.43		2.30	3.29	
03.10	PINTURA								
03.10.01	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2							580.90
	PRIMER NIVEL		1.00	1.00	Area=	280.50		280.50	
	PRIMER NIVEL		1.00	1.00	Area=	300.40		300.40	
03.10.02	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN MUROS EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2							35.50
	FACHADA		1.00	1.00	Area=	35.50		35.50	
03.10.03	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN INTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2							99.00
	PRIMER NIVEL		1.00	1.00	Area=	58.40		58.40	
	SEGUNDO NIVEL		1.00	1.00	Area=	40.60		40.60	
03.10.04	PINTURA ÓLEO MATE 2 MANOS, EN COLUMNAS Y VIGAS EN EXTERIORES INC. IMPRIMANTE	m^2							15.30
	FACHADA		1.00	1.00	Area=	15.30		15.30	
03.11	VARIOS								
03.11.01	LETRERO PRINCIPAL EN FACHADA (3.00 x 0.80 M)	und							1.00
	EXTERIOR		1.00	1.00				1.00	
03.11.02	VINIL FOTOMURAL DECORATIVO (M-15)	und							1.00
	VEREDA FRONTAL		1.00	1.00				1.00	

Jorge A. Flores Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5185

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

HOJA DETALLADA DE METRADOS INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS

: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL
PROYECTO ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONSOLIDADO DE METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL	UND.
05	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS								
05.01	INSTALACIONES ELECTRICAS								
05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
05.01.01.01	EXCAVACION DE HOYO PARA PUESTA A TIERRA							6.00	m3
	Pozo a Tierra N°01	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00		
	Pozo a Tierra N°02	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00		
05.01.02	ALIMENTADORES ELECTRICOS								
05.01.02.01	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.1: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P							25.00	m
	DE TG A TD-01	1.00	1.00	25.00	1.00	1.00	25.00		
05.01.02.02	ALIMENTADOR A TABLERO TD-1.2: 2-1x6mm2 N2XOH+1x4mm2 LSOH 80 (T), 20MM Ø-P							33.30	m
	DE TG A TD-02	1.00	1.00	33.30	1.00	1.00	33.30		
05.01.02.03	ALIMENTADOR A TABLERO TG: 3-1x6mm2 + 1X6mm2 N2XOH (N) + 1x4mm2 LSOH 80 (T), 25MM Ø-P							61.60	m
	MEDIDOR A TG	1.00	1.00	61.60	1.00	1.00	61.60		
05.01.03	SALIDAS PARA ALUMBRADO								
05.01.03.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED							93.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	51.00	1.00	1.00	1.00	51.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	42.00	1.00	1.00	1.00	42.00		
05.01.03.02	SALIDA PARA ALUMBRADO EN PATIOS							4.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	4.00		
05.01.03.03	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA							29.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	15.00	1.00	1.00	1.00	15.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	14.00	1.00	1.00	1.00	14.00		
05.01.03.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE							25.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	14.00	1.00	1.00	1.00	14.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	11.00	1.00	1.00	1.00	11.00		
05.01.03.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE							2.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.03.06	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE							1.00	pto
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.03.07	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE COMUTADO							6.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	4.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00		
05.01.04	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES								
05.01.04.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/ LT 16A, 220V EN PARED							46.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	22.00	1.00	1.00	1.00	22.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	24.00	1.00	1.00	1.00	24.00		
05.01.04.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SCHUKO DOBLE C/LT 16A, 220V EN PARED A PRUEBA DE AGUA							1.00	pto
	PRIMER NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.05	SALIDA DE FUERZA								
05.01.05.01	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE TELECOMUNICACIONES							1.00	pto
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.05.02	SALIDA DE FUERZA P/GABINETE DE ALARMA CONTRA INCENDIO							1.00	pto
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.06	TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA								
05.01.06.01	TABLERO GENERAL (TG)							1.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.06.02	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-01)							1.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.06.03	TABLERO DE DISTRIBUCCION (TD-02)							1.00	und
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.06.04	TABLERO DE SISTEMA ESTABILIZADO (TD-ES)							1.00	und
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.07	INSTALACIÓN DE PARARRAYOS								
05.01.07.01	PARARRAYO CON DISPOSITIVO DE CEBADO C/03 POZO DE TIERRA							1.00	und
	AZOTEA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.08	CAJA DE PASE								
05.01.08.01	CAJA DE PASE F°G° 100x100x50mm C/TAPA							25.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	15.00	1.00	1.00	1.00	15.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	10.00	1.00	1.00	1.00	10.00		
05.01.09	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO								
05.01.09.01	LUMINARIA DE PANEL LED DE 60X60 DE 40W, 4000 lm.							85.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	47.00	1.00	1.00	1.00	47.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	38.00	1.00	1.00	1.00	38.00		
05.01.09.02	LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W, 4000 lm, HERMETICO PARA ADOSAR EN TECHO							9.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	4.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00	5.00		
05.01.09.03	LUMINARIA ADOSABLE A PARED, IP 65, IK 10, FLUJO 2000 LM, 24 W, CON CUBIERTA DE POLICARBONATO.							4.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	4.00		
05.01.09.04	LUMINARIA DE EMERGENCIA RECARGABLE CON 2 LAMPARAS							29.00	und
	PRIMER NIVEL	1.00	15.00	1.00	1.00	1.00	15.00		
	SEGUNDO NIVEL	1.00	14.00	1.00	1.00	1.00	14.00		
05.01.10	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA								
05.01.10.01	POZO DE PUESTA A TIERRA MENOR A 20 OHM							2.00	und
	PRIMER NIVEL - PATIO DE INGRESO	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00		
05.01.11	VARIOS								
05.01.11.01	ESTABILIZADOR UPS							1.00	und
	SEGUNDO NIVEL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.11.02	PRUEBAS ELECTRICAS DE AISLAMIENTO							1.00	GLB
	EDIFICIO ALEGRA - HUANCAVELICA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
05.01.11.03	PRUEBAS ELECTRICAS DE RESISTIVIDAD EN CADA POZO A TIERRA							1.00	und
	EDIFICIO ALEGRA - HUANCAVELICA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		

Jorge A. Flores Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

05.01.11.04	PRUEBA DE ILUMINACIÓN								**1.00 GLB**
		EDIFICIO ALEGRA - HUANCAVELICA	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
05.02	INSTALACIONES MECANICAS								
05.02.01	SISTEMA DE VENTILACION MECANICA								
05.02.01.01	INSTALACION DE EXTRACTOR DE AIRE, INCLUYE TUBERÍA HACIA DUCTO.								**1.00 und**
		PRIMER NIVEL - SS.HH. PARA DISCAPACITADOS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

Jorge A. Flores Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean Georgia Benites Correa
GERENTE GENERAL

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
06	COMUNICACIONES								
06.01	CABLEADO ESTRUCTURADO								
06.01.01	CABLEADO HORIZONTAL								
06.01.01.01	CABLE F/UTP CAT 6A (DATA) LS0H IEC							758.70	m
	PRIMER PISO								
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	31.15	1.00	1.00	31.15		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	32.65	1.00	1.00	32.65		
	SALA DE ESPERA - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	18.75	1.00	1.00	18.75		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	8.05	1.00	1.00	8.05		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	31.75	1.00	1.00	31.75		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	22.95	1.00	1.00	22.95		
	TOTEM INFORMATIVO	1.00	1.00	26.65	1.00	1.00	26.65		
	LECTOR BIOMETRICO	1.00	1.00	29.95	1.00	1.00	29.95		
	TELEVISOR	1.00	1.00	30.05	1.00	1.00	30.05		
	IMPRESORAS	1.00	1.00	22.95	1.00	1.00	22.95		
	RECEPCION	1.00	1.00	31.35	1.00	1.00	31.35		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	26.65	1.00	1.00	26.65		
	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	12.05	1.00	1.00	12.05		
		1.00	1.00	13.15	1.00	1.00	13.15		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	19.05	1.00	1.00	19.05		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	18.05	1.00	1.00	18.05		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	15.05	1.00	1.00	15.05		
	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	18.05	1.00	1.00	18.05		
	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	15.05	1.00	1.00	15.05		
	RECEPCION - ACCESS POINT	1.00	1.00	18.95	1.00	1.00	18.95		
	SEGUNDO PISO								
	HALL DE INGRESO - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	14.05	1.00	1.00	14.05		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	6.65	1.00	1.00	6.65		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00	21.95	1.00	1.00	21.95		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00	18.15	1.00	1.00	18.15		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00	21.15	1.00	1.00	21.15		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00	21.15	1.00	1.00	21.15		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00	17.25	1.00	1.00	17.25		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00	19.25	1.00	1.00	19.25		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03	1.00	1.00	20.15	1.00	1.00	20.15		
	ADMINISTRACION	1.00	1.00	19.85	1.00	1.00	19.85		
	IMPRESORAS	1.00	1.00	13.95	1.00	1.00	13.95		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	1.00	12.95	1.00	1.00	12.95		
		1.00	1.00	14.15	1.00	1.00	14.15		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	5.35	1.00	1.00	5.35		
	MEDICO FORENSE	1.00	1.00	7.95	1.00	1.00	7.95		
	SECIGRISTA	1.00	1.00	14.75	1.00	1.00	14.75		
	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	17.75	1.00	1.00	17.75		
	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	14.75	1.00	1.00	14.75		
	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	17.75	1.00	1.00	17.75		
	HALL DE INGRESO - ACCESS POINT	1.00	1.00	17.45	1.00	1.00	17.45		
06.01.02	CABLEADO HORIZONTAL CORRIENTES DEBILES								
06.01.02.01	CABLE FPL 2X18 PARA INCENDIO							228.75	m
	PRIMER PISO								
	CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	1.00	4.15	1.00	1.00	4.15		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	7.50	1.00	1.00	7.50		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 03 Y MOD. 04)	1.00	1.00	7.40	1.00	1.00	7.40		
	PASADIZO (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	6.25	1.00	1.00	6.25		
	PASADIZO	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00		
	RECEPCION	1.00	1.00	8.20	1.00	1.00	8.20		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.25	1.00	1.00	6.25		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.15	1.00	1.00	6.15		
	SALA DE ESPERA (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	4.95	1.00	1.00	4.95		
	AREA DE JUEGOS DE NIÑOS	1.00	1.00	5.65	1.00	1.00	5.65		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	1.00	5.85	1.00	1.00	5.85		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	1.00	7.75	1.00	1.00	7.75		
	PATIO (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	4.90	1.00	1.00	4.90		
	SALA DE USOS MULTIPLES (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	5.05	1.00	1.00	5.05		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
	KITCHINETTE (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02) - CAJA PASE	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02)	1.00	1.00	4.85	1.00	1.00	4.85		
	SEGUNDO PISO								

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	DEL PRIMER PISO A CAJA PASE	1.00	1.00	14.05	1.00	1.00	14.05		
	ADMINISTRACION	1.00	1.00	6.15	1.00	1.00	6.15		
	PASADIZO	1.00	1.00	6.30	1.00	1.00	6.30		
	OFICINA DE DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	6.50	1.00	1.00	6.50		
	CUARTO DE DATA	1.00	1.00	5.75	1.00	1.00	5.75		
	PASADIZO	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	PASADIZO - CAJA PASE	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
	MOD. 05 - DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.50	1.00	1.00	5.50		
	PASADIZO - (LUZ ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	5.60	1.00	1.00	5.60		
	MOD. 01 Y MOD. 02- RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	MEDICO FORENSE	1.00	1.00	6.65	1.00	1.00	6.65		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	1.00	7.15	1.00	1.00	7.15		
	SECRETARÍA	1.00	1.00	5.45	1.00	1.00	5.45		
	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	HALL DE INGRESO (ALARMA)	1.00	1.00	4.80	1.00	1.00	4.80		
	HALL DE INGRESO	1.00	1.00	4.25	1.00	1.00	4.25		
	MOD. 02. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	1.00	5.65	1.00	1.00	5.65		
	MOD. 01. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
06.01.02.02	CABLE DE ALARMA DE INTRUSION 4X22							**76.75**	**m**
	PRIMER PISO								
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	4.35	1.00	1.00	4.35		
	MOD. 04. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	3.90	1.00	1.00	3.90		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	4.75	1.00	1.00	4.75		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	6.30	1.00	1.00	6.30		
	MOD. 01. DEF. PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	7.35	1.00	1.00	7.35		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE ESPERA	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - RECEPCION	1.00	1.00	3.70	1.00	1.00	3.70		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	INGRESO	1.00	1.00	6.05	1.00	1.00	6.05		
	CAJA DE PASE - PATIO	1.00	1.00	3.60	1.00	1.00	3.60		
	SEGUNDO PISO								
	PRIMER PISO A CAJA PASE DEL SEGUNDO PISO	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	CUARTO DE DATA	1.00	1.00	5.50	1.00	1.00	5.50		
06.02	CANALIZACIONES								
06.02.01	TUBERIAS								
06.02.01.01	TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4" Ø							**509.80**	**m**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	9.50	1.00	1.00	9.50		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	9.30	1.00	1.00	9.30		
	SALA DE ESPERA - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.50		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.50		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	6.10	1.00	1.00	6.10		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	7.35	1.00	1.00	7.35		
	TOTEM INFORMATIVO	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	LECTOR BIOMETRICO	1.00	1.00	5.50	1.00	1.00	5.50		
	TELEVISOR	1.00	1.00	3.50	1.00	1.00	3.50		
	IMPRESORAS	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00		
	RECEPCION	1.00	1.00	5.80	1.00	1.00	5.80		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	6.80	1.00	1.00	6.80		
	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
		1.00	1.00	3.50	1.00	1.00	3.50		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	6.10	1.00	1.00	6.10		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	8.05	1.00	1.00	8.05		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.15	1.00	1.00	5.15		
	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	8.05	1.00	1.00	8.05		
	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.15	1.00	1.00	5.15		
	RECEPCION - ACCESS POINT	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	SEGUNDO PISO								
	HALL DE INGRESO - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.50		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00	1.50	1.00	1.00	1.50		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00	6.60	1.00	1.00	6.60		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00	3.50	1.00	1.00	3.50		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00	3.50	1.00	1.00	3.50		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Steven Segura Sánchez
INGº. CIVIL
R. CIP. Nº 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Correa
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00	6.10	1.00	1.00	6.10		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03	1.00	1.00	6.50	1.00	1.00	6.50		
	ADMINISTRACION	1.00	1.00	6.90	1.00	1.00	6.90		
	IMPRESORAS	1.00	1.00	4.05	1.00	1.00	4.05		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	1.00	3.50	1.00	1.00	3.50		
		1.00	1.00	5.15	1.00	1.00	5.15		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	3.65	1.00	1.00	3.65		
	MEDICO FORENSE	1.00	1.00	2.90	1.00	1.00	2.90		
	SECIGRISTA	1.00	1.00	5.60	1.00	1.00	5.60		
	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00	8.20	1.00	1.00	8.20		
	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	8.20	1.00	1.00	8.20		
	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	5.60	1.00	1.00	5.60		
	HALL DE INGRESO - ACCESS POINT	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
	PRIMER PISO								
	CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	1.00	4.15	1.00	1.00	4.15		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	7.50	1.00	1.00	7.50		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 03 Y MOD. 04)	1.00	1.00	7.40	1.00	1.00	7.40		
	PASADIZO (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	6.25	1.00	1.00	6.25		
	PASADIZO	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00		
	RECEPCION	1.00	1.00	8.20	1.00	1.00	8.20		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.25	1.00	1.00	6.25		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.15	1.00	1.00	6.15		
	SALA DE ESPERA (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	4.95	1.00	1.00	4.95		
	AREA DE JUEGOS DE NIÑOS	1.00	1.00	5.65	1.00	1.00	5.65		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	1.00	5.85	1.00	1.00	5.85		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	1.00	7.75	1.00	1.00	7.75		
	PATIO (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	4.90	1.00	1.00	4.90		
	SALA DE USOS MULTIPLES (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	5.05	1.00	1.00	5.05		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
	KITCHINETTE (CAJA DE PASE)	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02) - CAJA PASE	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02)	1.00	1.00	4.85	1.00	1.00	4.85		
	SEGUNDO PISO								
	DEL PRIMER PISO A CAJA PASE	1.00	1.00	14.05	1.00	1.00	14.05		
	ADMINISTRACION	1.00	1.00	6.15	1.00	1.00	6.15		
	PASADIZO	1.00	1.00	6.30	1.00	1.00	6.30		
	OFICINA DE DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	6.50	1.00	1.00	6.50		
	CUARTO DE DATA	1.00	1.00	5.75	1.00	1.00	5.75		
	PASADIZO	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	PASADIZO - CAJA PASE	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
	MOD. 05 - DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.50	1.00	1.00	5.50		
	PASADIZO - (LUZ ELESTROSBOCOPICA)	1.00	1.00	5.60	1.00	1.00	5.60		
	MOD. 01 Y MOD. 02- RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	MEDICO FORENSE	1.00	1.00	6.65	1.00	1.00	6.65		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	1.00	7.15	1.00	1.00	7.15		
	SECRETARÍA	1.00	1.00	5.45	1.00	1.00	5.45		
	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	HALL DE INGRESO (ALARMA)	1.00	1.00	4.80	1.00	1.00	4.80		
	HALL DE INGRESO	1.00	1.00	4.25	1.00	1.00	4.25		
	MOD. 02. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	1.00	5.65	1.00	1.00	5.65		
	MOD. 01. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	1.00	5.90	1.00	1.00	5.90		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	PRIMER PISO								
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	4.35	1.00	1.00	4.35		
	MOD. 04. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00	3.90	1.00	1.00	3.90		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00	4.75	1.00	1.00	4.75		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	1.00	6.30	1.00	1.00	6.30		
	MOD. 01. DEF. PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00	7.35	1.00	1.00	7.35		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE ESPERA	1.00	1.00	5.70	1.00	1.00	5.70		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - RECEPCION	1.00	1.00	3.70	1.00	1.00	3.70		
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	6.35	1.00	1.00	6.35		
	INGRESO	1.00	1.00	6.05	1.00	1.00	6.05		
	CAJA DE PASE - PATIO	1.00	1.00	3.60	1.00	1.00	3.60		
	SEGUNDO PISO								

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cama
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	PRIMER PISO A CAJA PASE DEL SEGUNDO PISO	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00	5.25	1.00	1.00	5.25		
	CUARTO DE DATA	1.00	1.00	5.50	1.00	1.00	5.50		
06.02.01.02	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1" Ø							**21.50**	**m**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	CUARTO DE DATA	1.00	1.00	13.50	1.00	1.00	13.50		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00		
06.02.01.03	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/4" Ø							**38.35**	**m**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	SALA DE ESPERA	1.00	1.00	4.50	1.00	1.00	4.50		
	PASADIZO	1.00	2.00	6.00	1.00	1.00	12.00		
	PASADIZO	1.00	1.00	2.15	1.00	1.00	2.15		
	CAJA PASE DEL 2° NIVEL A PASADIZO DEL 1° NIVEL	1.00	3.00	1.65	1.00	1.00	4.95		
	SEGUNDO PISO								
	PASADIZO	1.00	1.00	3.35	1.00	1.00	3.35		
	PASADIZO	1.00	2.00	3.90	1.00	1.00	7.80		
	HALL DE INGRESO	1.00	1.00	3.60	1.00	1.00	3.60		
06.02.01.04	TUBERIA CONDUIT EMT DE 1 1/2" Ø							**39.70**	**m**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	SEGUNDO PISO								
	CUARTO DE DATA A PASADIZO	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	9.00		
	CUARTO DE DATA A PRIMER PISO	1.00	3.00	3.80	1.00	1.00	11.40		
	PASADIZO	1.00	2.00	3.65	1.00	1.00	7.30		
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	12.00		
06.02.02	CURVAS								
06.02.02.01	CURVA EMT CONDUIT DE 3/4" Ø							**186.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	3.00				3.00		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	3.00				3.00		
	TOTEM INFORMATIVO	1.00	2.00				2.00		
	LECTOR BIOMETRICO	1.00	2.00				2.00		
	TELEVISOR	1.00	2.00				2.00		
	IMPRESORAS	1.00	1.00				1.00		
	RECEPCION	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
		1.00	2.00				2.00		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	RECEPCION - ACCESS POINT	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	HALL DE INGRESO - CAMARA (CCTV)	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	2.00				2.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01	1.00	2.00				2.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02	1.00	2.00				2.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01	1.00	2.00				2.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02	1.00	2.00				2.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03	1.00	2.00				2.00		
	ADMINISTRACION	1.00	3.00				3.00		
	IMPRESORAS	1.00	2.00				2.00		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	2.00				2.00		

Jorge A. Torres Mosquiera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
		1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	2.00				2.00		
	MEDICO FORENSE	1.00	2.00				2.00		
	SECIGRISTA	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO - ACCESS POINT	1.00	2.00				2.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
	PRIMER PISO								
	CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 03 Y MOD. 04)	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	RECEPCION	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	AREA DE JUEGOS DE NIÑOS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	2.00				2.00		
	PATIO (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	KITCHINETTE (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02) - CAJA PASE	1.00	2.00				2.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02)	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	DEL PRIMER PISO A CAJA PASE	1.00	2.00				2.00		
	ADMINISTRACION	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DE DIRECTOR DISTRITAL	1.00	2.00				2.00		
	CUARTO DE DATA	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO - CAJA PASE	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 05 - DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO - (LUZ ELESTROSBOCOPICA)	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 Y MOD. 02- RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	1.00	2.00				2.00		
	MEDICO FORENSE	1.00	2.00				2.00		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	2.00				2.00		
	SECRETARÍA	1.00	2.00				2.00		
	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO (ALARMA)	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	2.00				2.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	PRIMER PISO								
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 04. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01. DEF. PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	2.00				2.00		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - RECEPCION	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	INGRESO	1.00	2.00				2.00		
	CAJA DE PASE - PATIO	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	PRIMER PISO A CAJA PASE DEL SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	2.00				2.00		
	CUARTO DE DATA	1.00	2.00				2.00		
06.02.02.02	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1"							**12.00**	**und**

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	CUARTO DE DATA	1.00	4.00				4.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	4.00				4.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	4.00				4.00		
06.02.02.03	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"							**14.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	CAJA PASE DEL 2° NIVEL A PASADIZO DEL 1° NIVEL	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO	1.00	2.00				2.00		
06.02.02.04	CURVA EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"							**8.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	SEGUNDO PISO								
	CUARTO DE DATA A PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	CUARTO DE DATA A PRIMER PISO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	2.00				2.00		
06.02.03	UNIONES								
06.02.03.01	UNIÓN EMT CONDUIT DE 3/4" Ø							**399.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	11.00				11.00		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	11.00				11.00		
	SALA DE ESPERA - CAMARA (CCTV)	1.00	7.00				7.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	3.00				3.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	11.00				11.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	8.00				8.00		
	TOTEM INFORMATIVO	1.00	9.00				9.00		
	LECTOR BIOMETRICO	1.00	10.00				10.00		
	TELEVISOR	1.00	11.00				11.00		
	IMPRESORAS	1.00	8.00				8.00		
	RECEPCION	1.00	11.00				11.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	9.00				9.00		
	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	5.00				5.00		
		1.00	5.00				5.00		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	7.00				7.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	7.00				7.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	6.00				6.00		
	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	7.00				7.00		
	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	6.00				6.00		
	RECEPCION - ACCESS POINT	1.00	7.00				7.00		
			0.00						
	SEGUNDO PISO		0.00						
	HALL DE INGRESO - CAMARA (CCTV)	1.00	5.00				5.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	3.00				3.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	8.00				8.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	7.00				7.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01	1.00	8.00				8.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02	1.00	8.00				8.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01	1.00	6.00				6.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02	1.00	7.00				7.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03	1.00	7.00				7.00		
	ADMINISTRACION	1.00	7.00				7.00		
	IMPRESORAS	1.00	5.00				5.00		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	5.00				5.00		
		1.00	5.00				5.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	2.00				2.00		
	MEDICO FORENSE	1.00	3.00				3.00		
	SECIGRISTA	1.00	5.00				5.00		
	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	6.00				6.00		

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	5.00				5.00		
	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	6.00				6.00		
	HALL DE INGRESO - ACCESS POINT	1.00	6.00				6.00		
			0.00						
	SISTEMA CONTRA INCENDIO		0.00						
	PRIMER PISO		0.00						
	CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	3.00				3.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 03 Y MOD. 04)	1.00	3.00				3.00		
	PASADIZO (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	3.00				3.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	RECEPCION	1.00	3.00				3.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	3.00				3.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	3.00				3.00		
	SALA DE ESPERA (ALARMA ELESTROSBOCOPICA)	1.00	3.00				3.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	AREA DE JUEGOS DE NIÑOS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST.LEGAL	1.00	3.00				3.00		
	PATIO (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	KITCHINETTE (CAJA DE PASE)	1.00	2.00				2.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02) - CAJA PASE	1.00	2.00				2.00		
	DEF. PUBLICOS DE VICTIMAS (MOD. 01 Y MOD. 02)	1.00	2.00				2.00		
			0.00						
	SEGUNDO PISO		0.00						
	DEL PRIMER PISO A CAJA PASE	1.00	5.00				5.00		
	ADMINISTRACION	1.00	3.00				3.00		
	PASADIZO	1.00	3.00				3.00		
	OFICINA DE DIRECTOR DISTRITAL	1.00	3.00				3.00		
	CUARTO DE DATA	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO - CAJA PASE	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 05 - DEFENSOR PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO - (LUZ ELESTROSBOCOPICA)	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01 Y MOD. 02- RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	1.00	3.00				3.00		
	MEDICO FORENSE	1.00	3.00				3.00		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	3.00				3.00		
	SECRETARÍA	1.00	2.00				2.00		
	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO (ALARMA)	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 01. DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	1.00	2.00				2.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	PRIMER PISO								
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 04. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	2.00				2.00		
	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	2.00				2.00		
	MOD. 02. DEF. PUBLICO DE VICTIMAS	1.00	3.00				3.00		
	MOD. 01. DEF. PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	3.00				3.00		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	TABLERO DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INTRUSO - RECEPCION	1.00	2.00				2.00		
	SALA DE ESPERA	1.00	3.00				3.00		
	INGRESO	1.00	3.00				3.00		
	CAJA DE PASE - PATIO	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	PRIMER PISO A CAJA PASE DEL SEGUNDO PISO	1.00	1.00				1.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	2.00				2.00		
	CUARTO DE DATA	1.00	2.00				2.00		
06.02.03.02	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1"							12.00	und
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	CUARTO DE DATA	1.00	4.00				4.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	4.00				4.00		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
	SISTEMA CONTRA INTRUSO								
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	4.00				4.00		
06.02.03.03	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/4"							**14.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	PRIMER PISO								
	SALA DE ESPERA	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	CAJA PASE DEL 2° NIVEL A PASADIZO DEL 1° NIVEL	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO								
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	HALL DE INGRESO	1.00	2.00				2.00		
06.02.03.04	UNION EMT CONDUIT DE Ø 1 1/2"							**8.00**	**und**
	CABLEADO ESTRUCTURADO								
	SEGUNDO PISO								
	CUARTO DE DATA A PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	CUARTO DE DATA A PRIMER PISO	1.00	2.00				2.00		
	PASADIZO	1.00	2.00				2.00		
	MONTANTE HACIA EL PRIMER NIVEL	1.00	2.00				2.00		
06.02.04	CONECTORES								
06.02.04.01	CONECTOR EMT CONDUIT 3/4" Ø							**194.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	SALIDAS DE RED DE DATA	2.00	16.00				32.00		
	SALIDAS DE RED CCTV	2.00	4.00				8.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	2.00	16.00				32.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INTRUSO	2.00	16.00				32.00		
	SEGUNDO PISO								
	SALIDAS DE RED DE DATA	2.00	22.00				44.00		
	SALIDAS DE RED CCTV	2.00	2.00				4.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	2.00	17.00				34.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INTRUSO	2.00	4.00				8.00		
06.02.04.02	CONECTOR EMT CONDUIT DE 1" Ø							**16.00**	**und**
	PRIMER PISO	2.00	4.00				8.00		
	SEGUNDO PISO	2.00	4.00				8.00		
06.02.04.03	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/4" Ø							**22.00**	**und**
	PRIMER PISO - CAJAS PASE ADOSADAS EN TECHO	1.00	14.00				14.00		
	SEGUNDO PISO - CAJAS PASE ADOSADAS EN TECHO	1.00	8.00				8.00		
06.02.04.04	CONECTOR EMT CONDUIT 1 1/2" Ø							**16.00**	**und**
	PRIMER PISO - CAJAS PASE (VIENE DEL SEGUNDO NIVEL)	1.00	6.00				6.00		
	SEGUNDO PISO - CAJAS PASE ADOSADAS EN TECHO	1.00	10.00				10.00		
06.02.05	CAJA DE PASE								
06.02.05.01	CAJA F°G° DE 100x100x50 mm							**97.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	SALIDAS DE RED DE DATA	1.00	16.00				16.00		
	SALIDAS DE RED CCTV	1.00	4.00				4.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	16.00				16.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INTRUSO	1.00	16.00				16.00		
	SEGUNDO PISO								
	SALIDAS DE RED DE DATA	1.00	22.00				22.00		
	SALIDAS DE RED CCTV	1.00	2.00				2.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	17.00				17.00		
	SALIDAS DE SISTEMA CONTRA INTRUSO	1.00	4.00				4.00		
06.02.05.02	CAJA F°G° DE 100x100x75 mm							**7.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	4.00				4.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSOS	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	1.00				1.00		
	SISTEMA CONTRA INTRUSOS	1.00	1.00				1.00		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP.5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
06.02.05.03	CAJA F°G° DE 150x150x100 mm							**3.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	1.00				1.00		
06.02.05.04	CAJA F°G° DE 200x200x100 mm							**3.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	RED DE DATA	1.00	2.00				2.00		
06.02.05.05	CAJA F°G° DE 250x250x100 mm							**2.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.02.05.06	CAJA F°G° DE 300x300x100 mm							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.02.05.07	CAJA F°G° DE 400x400x100 mm							**2.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.02.05.08	CAJA F°G° DE 500x500x150 mm							**3.00**	**und**
	PRIMER PISO								
	RED DE DATA	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	RED DE DATA	1.00	2.00				2.00		
06.02.06.09	BUZONETA DE CONCRETO BC-01							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO - EN PATIO EXTERIOR	1.00	1.00				1.00		
06.03	SALIDAS DE COMUNICACIONES								
06.03.01	SALIDA PARA DATA DOBLE EN PARED							**9.00**	**pto**
	PRIMER PISO								
	TELEVISOR	1.00	1.00				1.00		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	EXTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	TOTEM INFORMATIVO	1.00	1.00				1.00		
	LECTOR BIOMETRICO	1.00	1.00				1.00		
	IMPRESORAS	1.00	1.00				1.00		
	RECEPCION	1.00	1.00				1.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	IMPRESORAS	1.00	1.00				1.00		
06.03.02	SALIDA PARA DATA SIMPLE EN TECHO							**4.00**	**pto**
	PRIMER PISO								
	SALA DE ESPERA - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	HALL DE INGRESO - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
	PASADIZO INTERIOR - CAMARA (CCTV)	1.00	1.00				1.00		
06.03.03	SALIDA PARA DATOS DOBLE EN ESCRITORIO							**25.00**	**pto**
	PRIMER PISO								
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL	1.00	1.00				1.00		
	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00				1.00		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP-5165

Arnold Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
		1.00	1.00				1.00		
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.	1.00	1.00				1.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00				1.00		
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00				1.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01	1.00	1.00				1.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02	1.00	1.00				1.00		
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03	1.00	1.00				1.00		
	ADMINISTRACION	1.00	1.00				1.00		
	PSICOLOGO FORENSE	1.00	1.00				1.00		
		1.00	1.00				1.00		
	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL	1.00	1.00				1.00		
	MEDICO FORENSE	1.00	1.00				1.00		
	SECIGRISTA	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00				1.00		
	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL	1.00	1.00				1.00		
06.03.04	SALIDA PARA PERIFERICOS							**2.00**	**pto**
	PRIMER PISO								
	RECEPCION - ACCESS POINT	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO								
	HALL DE INGRESO - ACCESS POINT	1.00	1.00				1.00		
06.03.05	SALIDA PARA TOMA HDMI							**2.00**	**pto**
	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	1.00	1.00				1.00		
	SALA DE USOS MULTIPLES	1.00	1.00				1.00		
06.03.06	CERTIFICACION DE LOS SALIDAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO							**40.00**	**pto**
	PRIMER PISO	1.00	20.00				20.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	20.00				20.00		
06.04	RACK DE COMUNICACIONES								
06.04.01	DISTRIBUIDORES								
06.04.01.01	GABINETE DE COMUNIC. PRINC DE 42RU 600x1000 MM INC. ACCESORIOS							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.04.01.02	BANDEJA 1RU PARA EQUIPOS EPS							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.04.01.03	PATCH PANEL CONVENCIONAL 24P, CAT 6A INC. JACKS							**3.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	3.00				3.00		
06.04.01.04	ORDENADOR HORIZONTAL 2RU							**3.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	3.00				3.00		
06.04.01.05	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES 3.0 METROS							**40.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	40.00				40.00		
06.04.01.06	PATCH CORDS PLUG CATEGORIA 6A-RJ45 4 PARES DE 30 CM							**40.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	40.00				40.00		
06.04.01.07	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DISTRIBUIDOR DE CAMPUS							**1.00**	**GLB**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.04.02	SISTEMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA								
06.04.02.01	SWITCH DE BORDE DE 48P RJ-45 10/100/1000 Mbps, 4 SFP GbE, POE							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.04.02.02	ACCES POINT POE + ACCESORIOS							**2.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	1.00				1.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	1.00				1.00		
06.04.02.03	INST. Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMATICA							**1.00**	**GLB**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Angel Estevan Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP. N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
06.04.03	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA								
06.04.03.01	NVR (NETWORD VIDEO RECORD) con 10TB PARA 30 DIAS DE GRABACION							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.04.03.02	CÁMARA BULLET IP EXTERIOR POE							**2.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	2.00				2.00		
06.04.03.03	CÁMARA DOMO IP INTERIOR POE							**4.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	2.00				2.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
06.05	EQUIPAMIENTO								
06.05.01	EXTENSOR HDMI PARA CONEXION DE TELEVISOR							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO - SALA DE ESPERA	1.00	1.00				1.00		
06.05.02	PLACA PARA TOMA HDMI + EXTENSOR ADAPTADOR HDMI F/F							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.05.03	PATCH CORD HDMI 4K DE 10 M							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.05.04	INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA							**1.00**	**GLB**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.06	SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS								
06.06.01	PANEL DETECCION DE INCENDIOS DIRECCIONABLE INC/ ALIMENTACION Y BATERIAS							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO - CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	1.00				1.00		
06.06.02	MODULO DE PANEL Y MODULO DE LAZO							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO - CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	1.00				1.00		
06.06.03	DETECTOR OPTICO TIPO PUNTO DIRECCIONABLE							**29.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	14.00				14.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	15.00				15.00		
06.06.04	BASE CON LOGOTIPO							**29.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	14.00				14.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	15.00				15.00		
06.06.05	PULSADOR MANUAL DIRECCIONABLE CON COBERTOR							**5.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	3.00				3.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
06.06.06	PARLANTES CON LUZ ESTROBOSCOPICA							**5.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	3.00				3.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
06.06.07	LUZ ESTROBOSCOPICA							**5.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	3.00				3.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
06.06.08	MODULO DE INTERFAZ ENTRADAS Y SALIDAS							**2.00**	**und**
	PRIMER PISO - CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	2.00				2.00		
06.06.09	INSTAL.Y PUESTA EN MARCHA SIST. DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIOS							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO - CUARTO DE CONTROL ACI	1.00	1.00				1.00		
06.07	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO								
06.07.01	PANEL DE ALARMA CONTRA INTRUSO							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	1.00				1.00		
06.07.02	SIRENA DE ALARMA CONTRA INTRUSO							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	1.00				1.00		
06.07.03	SENSOR DE MOVIMIENTO							**12.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	10.00				10.00		
	SEGUNDO PISO	1.00	2.00				2.00		
06.07.04	SERVICIO DE INSTALACION, CONFIGURACION, CAPACITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INTRUSO							**1.00**	**und**
	PRIMER PISO	1.00	1.00				1.00		
06.08	SISTEMA DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA								

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP.5165

Arnold Estevenn Segura Sánchez
INGº CIVIL
R. CIP. Nº 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

PLANILLA DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

PROYECTO: **: ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.**
INTERVENCION : CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA.
PROPIETARIO : PROGRAMA DE MODERNIZACION DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)
UBICACIÓN : JR. AGUSTIN GAMARRA N°327 - DISTRITO, PROVINCIA Y REGION DE HUANCAVELICA
FECHA : ABRIL - 2025
ESPECIALIDAD : REDES Y COMUNICACIONES

CONSOLIDADO DE METRADOS - REDES Y COMUNICACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	N° DE VECES	MEDIDAS					TOTAL	UND.
			CANT.	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL		
06.08.01	PDU DE 8 PUERTOS CON TOMAS TIPO SHUCKO							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.09	ACOMETIDA PUESTA A TIERRA								
06.09.01	TERMINALES DE CU O AL LISTADOS CON DOBLE AGUJERO PARA CABLE 10 AWG							**1.00**	**und**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		
06.09.02	CABLE CPT 10 AWG VERDE/AMARILLO							**35.00**	**m**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00	35.00	1.00	1.00	35.00		
06.09.03	SERVICIO DE INSTALACION							**1.00**	**GLB**
	SEGUNDO PISO - CUARTO DE DATA	1.00	1.00				1.00		

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Arnold Estevens Segura Sánchez
ING. CIVIL
R. CIP N° 177029

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsen George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

MEMORIA EJECUTIVA O AYUDA MEMORIA

1. DATOS GENERALES.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

1.2 UBICACION DEL PROYECTO.

Departamento	:	Huancavelica
Provincia	:	Huancavelica
Distrito	:	Huancavelica
Dirección	:	Jr. Agustín Gamarra
N°	:	327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO.

El CENTRO MEGA ALEGRA Huancavelica, brinda atención al público en una edificación de 04 pisos, + azotea, siendo para el presente proyecto, la intervención del área NO PENAL que se ubica en el primer y segundo nivel. Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO.

El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables. Lo que se busca en el proyecto es realizar mejoras de tal forma que permita que la prestación de servicios de atención legal se brinde de manera óptima.

3. TIPOLOGIA DE LA EDIFICACIÓN.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a una infraestructura comercial de planta libre adaptable para usos de oficinas.

4. META FÍSICA DEL PROYECTO.

La implementación del proyecto consiste en el reordenamiento de la infraestructura existente para continuar con el funcionamiento de oficinas.

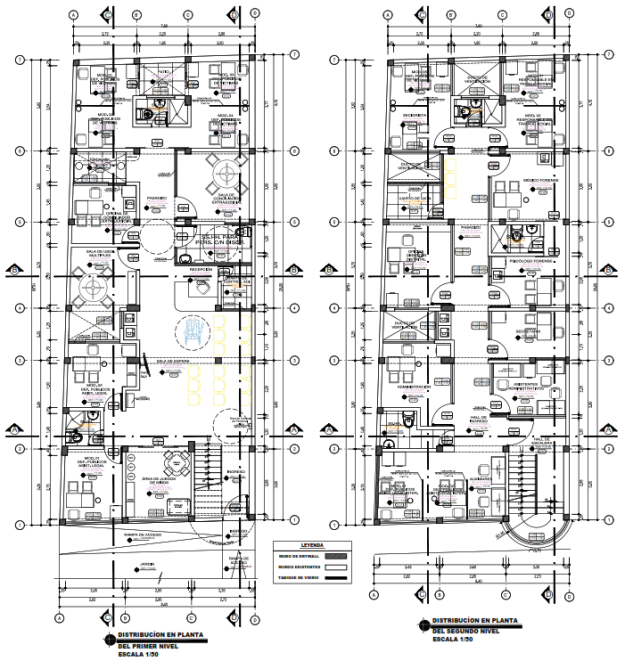
Las partidas consideradas en el servicio son:

- Trabajos de Tabiquería seca (Drywall)
- Trabajos de Carpintería de madera (puertas)
- Trabajos de pintura
- Trabajos de Carpintería de aluminio y vidrio templado (paneles divisorios y puertas)
- Trabajos de mantenimiento de vidrios y laminados
- Mantenimiento de Reja y puertas metálica.
- Mantenimiento de servicios higiénicos e instalación de barras de apoyo para personas con discapacidad.
- Mobiliarios en oficinas.
- Luminarias led.
- Implementación de la señalética y equipos de seguridad, entre otros.

5. MEJORAMIENTO.

Se refiere a la propuesta de mejoramiento de la infraestructura, mobiliario y equipamiento.

5.1 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



Se ha propuesto un mejor reordenamiento en la distribución espacial, incrementando e independizando ambientes en el primer y segundo piso. En el primer piso; se ha mejorado la distribución interna reordenando la recepción cerca al ingreso del Centro MEGA ALEGRA, mejorando el circuito de atención al público usuario, acondicionado áreas de espera, área de niños, dos (02) módulos de defensores públicos de asistencia legal, un (01) sala de usos múltiples, un (01) oficina de conciliador extrajudicial, un (01) sala de conciliación extrajudicial, cuatro (04) módulos de defensores públicos de víctimas, un (01) área de kitchenette y el servicio higiénico para personas con discapacidad colocando accesorios de apoyo necesarios. Se ha considerado el enchapado de pisos con cerámica en las zonas donde se ha realizado la demolición de muros, resane en paredes, mantenimiento de puertas y ventanas, la canalización de los cables expuestos, cajas nuevas de tomacorrientes, nuevas luminarias LED y puntos de internet, el pintado en su totalidad los muros, cielos rasos de los SS.HH., y se ha implementado sistema de detectores de humo y sistema de alarma contra incendios.

En el segundo piso; se ha mejorado la distribución interna reordenando y acondicionando las siguientes áreas, espera, módulo del psicólogo forense, médico forense, director, secretaria, secigrista, dos (02) módulos de trabajadores sociales, dos (02) módulos de defensores públicos en

asistencia legal intercultural, dos (02) auxiliares, tres (03) asistentes administrativos, un (01) administrador, un (01) cuarto de data y un (01) módulo de defensores públicos de víctimas; además se intervino en los ambientes de SS.HH. de mujeres y SS.HH. de varones. También se realiza el cambio el sistema de cableado, cambio de luminarias, tapas de tomacorrientes, mantenimiento de vidrio en ventanas, se pintó en su totalidad paredes y cielo rasos de los SS.HH., y se ha implementado sistema de detectores de humo y sistema de alarma contra incendios.

También se ha planteado el mantenimiento de los servicios higiénicos existentes, donde se incluye la desinfección e inspeccionar el correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios.

Se incluye la instalación de señales de seguridad e informativa, instalación de láminas de seguridad en ventanas, entre otros.

5.2 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO DE OFICINA.

El mejoramiento contempla la implementación de equipamiento y mobiliario en todas las oficinas del primer piso, áreas de espera, área de niños, módulos de defensores públicos de asistencia legal, sala de usos múltiples, oficina de conciliador extrajudicial, sala de conciliación extrajudicial, módulos de defensores públicos de víctimas, área de kitchenette, recepción, guardianía, en el segundo piso en áreas de espera, módulo del psicólogo forense, médico forense, director, secretaria, secigrista, módulos de trabajadores sociales, módulos de defensores públicos en asistencia legal intercultural, auxiliares, asistentes administrativos, administrador, cuarto de data y módulo de defensores públicos de víctimas.

6. FUENTE DE FINANCIAMIENTO.

Recursos del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE-MINJUSDH).

7. SISTEMA DE CONTRATACION.

Suma Alzada.

8. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO.

El plazo de ejecución del servicio se ha previsto en un periodo de 45 días Calendario.

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)"

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todo PERÚ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO 3

3. MARCO NORMATIVO 4

4. ACCESIBILIDAD 4

5. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE 5

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN 8

Objetivo del Proyecto 8

Alcance de la Intervención 9

7. PROPUESTA DE MEJORAS AMBIENTALES 14

8. CÁLCULO DE DOTACIÓN DE APARATOS SANITARIOS 14

MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQUITECTURA

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla los lineamientos técnicos y arquitectónicos para la intervención y acondicionamiento del Centro Mega Alegra Huancavelica, ubicado en el departamento de Huancavelica. La propuesta de intervención se enfoca en mejorar la funcionalidad, accesibilidad y seguridad de la edificación, garantizando su operatividad conforme a la normativa vigente.

El proyecto comprende la redistribución de espacios, implementación de nuevos ambientes, optimización de la circulación y adecuación de los servicios higiénicos para garantizar la accesibilidad universal. Asimismo, se han considerado soluciones para mejorar la iluminación y ventilación natural con el objetivo de optimizar el confort térmico y ambiental dentro del inmueble.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

- Departamento : Huancavelica
- Provincia : Huancavelica
- Distrito : Huancavelica
- Dirección : Jr. Agustín Gamarra
- N° : 327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

- Frente : 8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
- Derecha : 20.00 m2 (Propiedad de terceros)
- Izquierda : 20.00 m2 (Propiedad de terceros).
- Fondo : 7.80 m2 (Propiedad de terceros).

La edificación se encuentra en una zona urbana consolidada con infraestructura vial adecuada. El acceso principal se realiza a través del Jr. Agustín Gamarra.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ



Foto 1.- Vista de fachada de ingreso del proyecto.

3. MARCO NORMATIVO

La propuesta arquitectónica cumple con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificaciones, asegurando su adecuación a los siguientes lineamientos:

Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño.
Norma A.120: Accesibilidad para Personas con Discapacidad.
Norma A.130: Seguridad en Caso de Incendio.
Norma A.140: Iluminación y Ventilación en Edificaciones.
Norma E.030: Diseño Sismorresistente.

4. ACCESIBILIDAD

El acceso al Centro Mega Alegra Huancavelica se realiza directamente a través del Jr. Agustín Gamarra. Todas las vías de acceso están asfaltadas y en buenas condiciones de transitabilidad.



Foto 2.- Vista del ruta de acceso al Centro Alegra Huancavelica

5. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Estructura: El conjunto está compuesto por un módulo de concreto armado. En la parte posterior se desarrolla una edificación de cuatro niveles incluida azotea en material noble. La unidad estructural está conformada por vigas y columnas perimetrales de concreto armado.

Cerramientos: Los muros perimetrales están conformados por albañilería confinada.

Cubierta: La azotea cuenta con techo ligero compuesto por planchas de aluzinc, mientras que en la zona posterior se dispone de una losa de concreto armado como cubierta principal.

Instalaciones sanitarias: El sistema sanitario está conectado a las redes públicas de agua potable y desagüe, garantizando su operatividad.

Instalaciones eléctricas: Se ha implementado un sistema de distribución eléctrica con tableros sectorizados y canalización mediante ductos de PVC, asegurando un adecuado ordenamiento y funcionalidad.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CONDICIONES ACTUALES

La edificación presenta desgastes naturales asociados al uso continuo y a la falta de mantenimiento periódico. No se evidencian patologías estructurales que comprometan su estabilidad, como corrosión en elementos metálicos, asentamientos diferenciales o deflexiones en estructuras horizontales.

El levantamiento arquitectónico se encuentra representado en los planos adjuntos, detallando la distribución actual de los espacios y sus características constructivas.

En cuanto a los acabados interiores, las superficies están revestidas con tarrajeo frotachado y pintura, garantizando una terminación homogénea. La carpintería de puertas es de madera, asegurando el cerramiento completo de los vanos, mientras que las ventanas, compuestas por vidrio crudo semi doble y doble, proporcionan iluminación y ventilación adecuadas.

El edificio dispone de redes internas de agua y desagüe operativas, así como de servicios higiénicos funcionales. Las instalaciones eléctricas están empotradas o canalizadas en ductos de PVC, incluyendo las redes del sistema de comunicación. La iluminación es mayormente de tipo fluorescente, y la distribución eléctrica cuenta con un tablero independiente.

Si bien la infraestructura se encuentra en buen estado de conservación, no responde a los nuevos requerimientos funcionales, espaciales y de equipamiento, por lo que requiere intervenciones que permitan su adecuación a las necesidades actuales.



Foto 3.- Vista interior del Área de espera hacia el ingreso.



Foto 4.- Vista interior de Oficinas existentes.

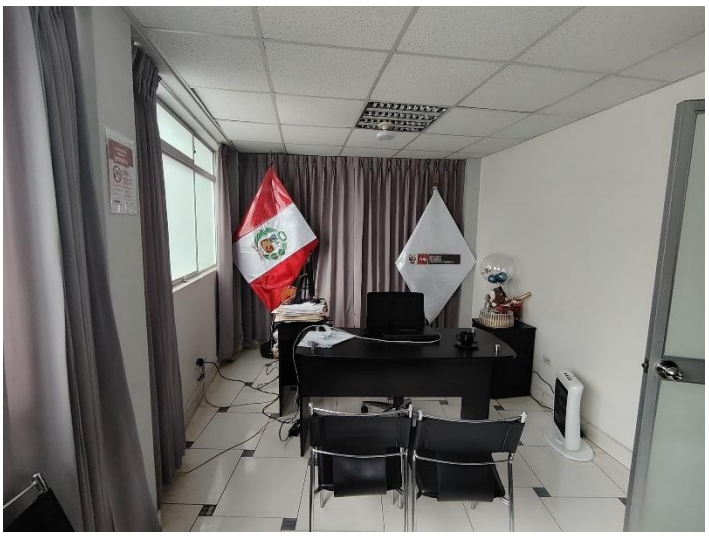


Foto 5.- Vista interior de Oficina del Director.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN

Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto es adecuar la infraestructura del centro, asegurando condiciones óptimas de operatividad, accesibilidad y confort para sus usuarios. Para ello, se han propuesto las siguientes intervenciones:

- Redistribución de espacios interiores, optimizando la funcionalidad y circulación de los ambientes.
- Construcción de divisiones internas con sistema drywall, mejorando la distribución y privacidad de las oficinas.
- Adecuación de servicios higiénicos accesibles, asegurando cumplimiento con normativas de accesibilidad.
- Optimización de circulación interna, mediante la reubicación de accesos y redistribución de áreas de servicio.
- Eliminación de barreras arquitectónicas, garantizando el desplazamiento sin restricciones dentro de la edificación.
- Mejoramiento de las condiciones ambientales, mediante aperturas estratégicas en fachadas y adecuación de sistemas de ventilación cruzada.

Alcance de la Intervención

META FÍSICA DEL PROYECTO

La implementación del proyecto consiste en el acondicionamiento de la infraestructura existente para el funcionamiento de oficinas, con sus respectivos mobiliario y equipamiento.

El proyecto abarca cuatro niveles del edificio, con intervenciones específicas en los dos primeros niveles.

Ingreso y Recepción

Cuenta con un adecuado acceso para una persona con discapacidad motora (silla de ruedas), donde la recepcionista orientará a las personas e indicará el turno de atención.

Sala de espera.

Sala de espera, luego de tener la orientación de la persona en la recepción, esta incluye espacio para una persona con discapacidad con su señalética respectiva

Áreas de atención:

Defensor Público de Asistencia Legal, Defensor Público de victimas, la atención será a través de módulos de atención con separadores de vidrio templado h=1.50 con vinil pavonado

Oficinas privadas:

Se consideró para el Conciliador extrajudicial: una oficina privada y sala de audiencias esta deberé tener un ancho mínimo de 3.00ml y un área de 9m2 como mínimo, con acceso a una persona con discapacidad y que sean aisladas acústicamente que garantice el 80% de aislamiento

Servicios complementarios

Se planteó la creación de Servicios higiénicos para personas con discapacidad, con tabiques de drywall. Así también se consideró extractores de aire para los servicios higiénicos

Equipamiento;

Señalética Informativa

Se instalará señalética se instalará según indicaciones en los planos, impresión en alta resolución.

Tótem

Se instalará un tótem interactivo, en el área de espera para consulta de los usuarios, las especificaciones técnicas de este equipo se encuentran estandarizados por el área usuaria (MINJUS).

Lector Biométrico

Se instalará un Lector Biométrico, en el área cercana al ingreso de La sede ALEGRA, para el control de ingreso y salida del personal.

Tv

Se instalará un Televisor de pantalla led, en el área de espera para un futuro sistema de colas que se instalen en las Sedes ALEGRA. Incluye rack.

Distribución por niveles:

Primer Nivel: se mejorará la distribución interna reordenando la recepción cerca al ingreso del Centro MEGA ALEGRA, mejorando el circuito de atención al público usuario, acondicionado áreas de espera, área de niños, dos (02) módulos de defensores públicos de asistencia legal, un (01) sala de usos múltiples, un (01) oficina de conciliador extrajudicial, un (01) sala de conciliación extrajudicial, cuatro (04) módulos de defensores públicos de víctimas, un (01) área de kitchenette y el servicio higiénico para personas con discapacidad colocando accesorios de apoyo necesarios. Se ha considerado el enchapado de pisos con cerámica en las zonas donde se ha realizado la demolición de muros, resane en paredes, mantenimiento de puertas y ventanas, la canalización de los cables expuestos, cajas nuevas de tomacorrientes, nuevas luminarias LED y puntos de internet, el pintado en su totalidad los muros, cielos rasos de los SS.HH., y se ha implementado sistema de detectores de humo y sistema de alarma contra incendios.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

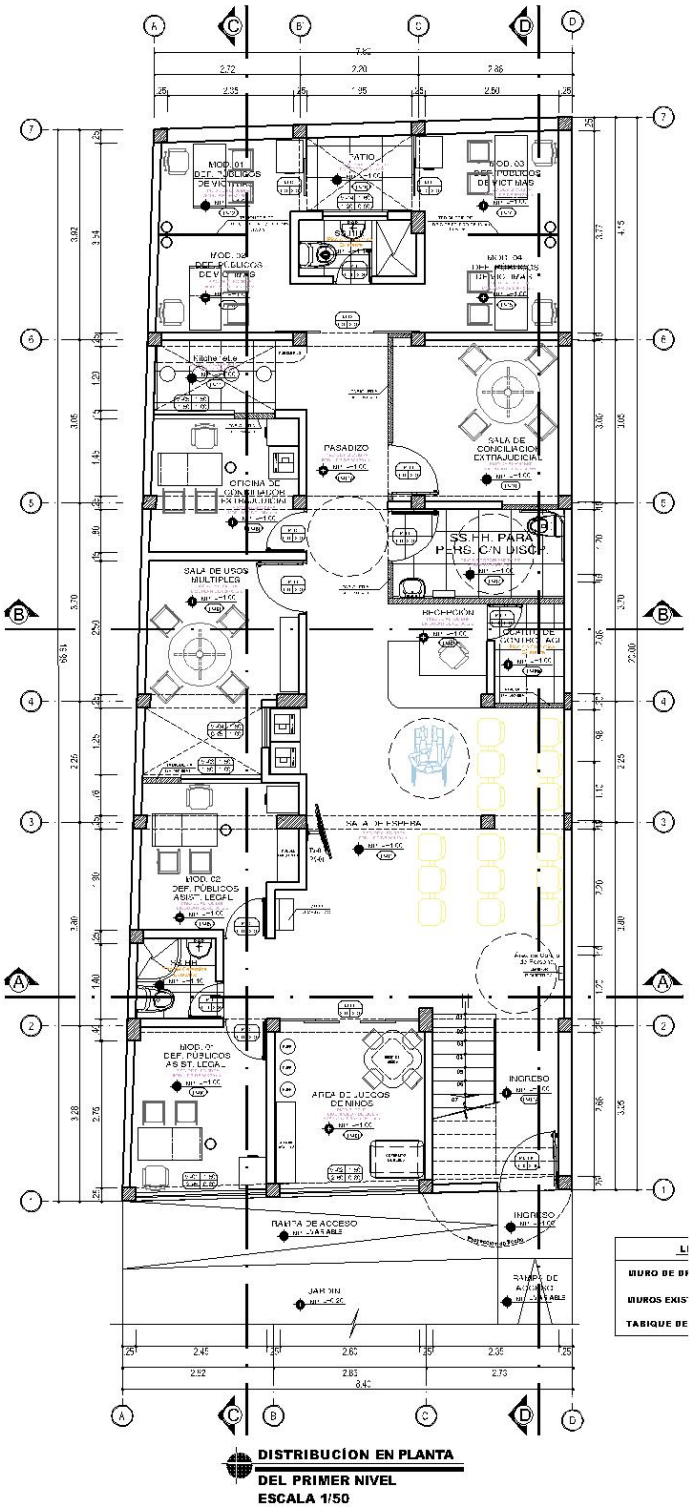


Foto 6.- Vista en planta de 1er Nivel.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Segundo Nivel: se mejorará la distribución interna reordenando y acondicionando las siguientes áreas, espera, módulo del psicólogo forense, médico forense, director, secretaria, secigrista, dos (02) módulos de trabajadores sociales, dos (02) módulos de defensores públicos en asistencia legal intercultural, dos (02) auxiliares, tres (03) asistentes administrativos, un (01) administrador, un (01) cuarto de data y un (01) módulo de defensores públicos de víctimas; además se intervino en los ambientes de SS.HH. de mujeres y SS.HH. de varones. También se realiza el cambio el sistema de cableado, cambio de luminarias, tapas de tomacorrientes, mantenimiento de vidrio en ventanas, se pintó en su totalidad paredes y cielo rasos de los SS.HH., y se ha implementado sistema de detectores de humo y sistema de alarma contra incendios.
También se ha planteado el mantenimiento de los servicios higiénicos existentes, donde se incluye la desinfección e inspeccionar el correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios.

Se incluye la instalación de señales de seguridad e informativa, instalación de láminas de seguridad en ventanas, entre otros.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

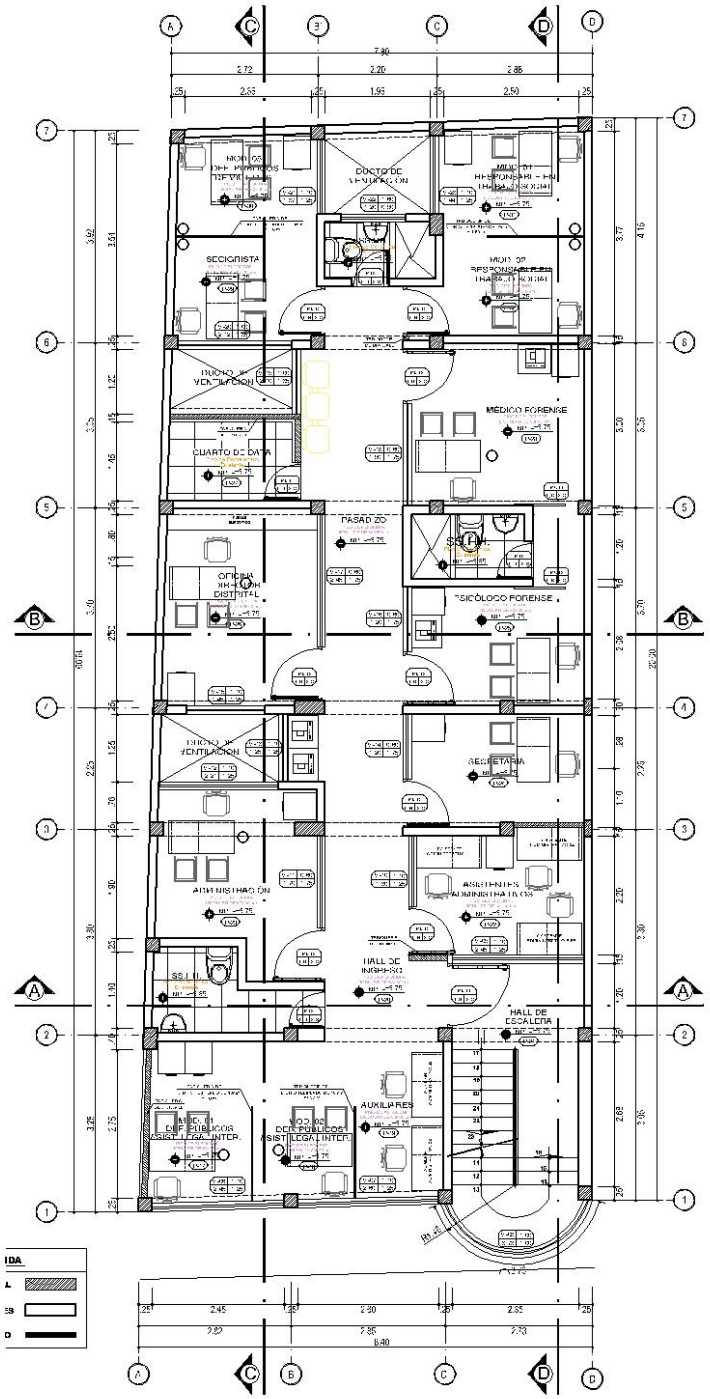


Foto 7.- Vista en planta de 2do Nivel.

7. PROPUESTA DE MEJORAS AMBIENTALES

- Iluminación natural: Aperturas en fachada para mejorar la entrada de luz natural.
- Ventilación cruzada: Implementación de aperturas en fachada con cerramiento de malla electrosoldada
- Aislamiento térmico: Uso de paneles de fibrocemento en la implementación de nuevas oficinas para mejorar el confort térmico.
- Reducción de ruido: Instalación de cielorrasos acústicos en ambientes de alta concentración.

8. CÁLCULO DE DOTACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

Según RNE. Norma A.080. Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1u,
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1
L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro		

Según RNE. Norma A.080. Artículo 16.- Las edificaciones para oficinas, deberán contar adicionalmente servicios sanitarios para el público, según Norma A.070, Articulo 27, según lo siguiente:

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I,
Por cada 50 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1
L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro		

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Aforo proyectado

AFORO TOTAL DE EDIFICACIÓN	
NIVEL	**OCUPANTES ESTIMADOS**
1ER PISO	65 PERSONAS
2DO PISO	45 PERSONAS
TOTAL DE OCUPANTES ESTIMADOS	110 PERSONAS

*Nota: No se han considerado los aforos de almacenes y cuarto de telecomunicaciones, ya que estos espacios atienden a la misma cantidad de ocupantes mencionados y no varían la capacidad máxima de la edificación.

Teniendo en cuenta el aforo proyectado y la normativa vigente, la distribución de los servicios higiénicos satisface los requerimientos tanto del personal como del público en general.

Para el primer nivel corresponde:

	Hombres (H)	**Mujeres (M)**	**Nº Baños Proyectados**
Para empleados	1L, 1u, 1l		2 mixtos
Para el público	1L, 1u, 1l		

Para el segundo, la presencia de un servicio higiénico por piso garantiza el cumplimiento de la demanda de servicios sanitarios, acorde con las necesidades del personal y el público en general.:

	Hombres (H)	**Mujeres (M)**	**Nº Baños Proyectados**
Para empleados	1L, 1u, 1l		1 mixto, uno por piso.

Conclusión

Los servicios higiénicos existentes del local satisfacen la demanda de dotación sanitaria, contando con un baño por nivel, además de un servicio adicional en el primer nivel destinado a personas con discapacidad y visitantes.

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)"

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

INSTALACIONES SANITARIAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Ing. Edith V. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

MEMORIA DESCRIPTIVA

INSTALACIONES SANITARIAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla los lineamientos técnicos y arquitectónicos para la intervención y acondicionamiento del Centro Mega Alegra Huancavelica, ubicado en el departamento de Huancavelica. La propuesta de intervención se enfoca en mejorar la funcionalidad, accesibilidad y seguridad de la edificación, garantizando su operatividad conforme a la normativa vigente.

El proyecto comprende la redistribución de espacios, implementación de nuevos ambientes, optimización de la circulación y adecuación de los servicios higiénicos para garantizar la accesibilidad universal. Asimismo, se han considerado soluciones para mejorar la iluminación y ventilación natural con el objetivo de optimizar el confort térmico y ambiental dentro del inmueble.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

- Departamento : Huancavelica
- Provincia : Huancavelica
- Distrito : Huancavelica
- Dirección : Jr. Agustín Gamarra
- N° : 327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

- Frente : 8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
- Derecha : 20.00 m2 (Propiedad de terceros)
- Izquierda : 20.00 m2 (Propiedad de terceros).
- Fondo : 7.80 m2 (Propiedad de terceros).

La edificación se encuentra en una zona urbana consolidada con infraestructura vial adecuada. El acceso principal se realiza a través del Jr. Agustín Gamarra.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Ing. Edith V. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ



Foto 1.- Vista de fachada de ingreso del proyecto.

3. MARCO NORMATIVO

La propuesta arquitectónica cumple con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificaciones, asegurando su adecuación a los siguientes lineamientos:

- **Norma Técnica G.010**: "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones".
- **Norma Técnica A.010**: "Condiciones Generales de Diseño".
- **Norma Técnica A.070**: "Seguridad en Caso de Incendio" (aplicable para redes contra incendio, gabinetes, etc.).
- **Norma Técnica EM.110**: "Instalaciones Eléctricas en Áreas Clasificadas" (en caso de interferencias con instalaciones eléctricas).
- **Código Nacional de Electricidad – Utilización** (cuando existan interferencias o necesidad de coordinación con sistemas eléctricos en pozos o equipos hidráulicos eléctricos)
- **Normas Técnicas Peruanas (NTP)** del **INACAL**
  Referidas a materiales, tuberías, accesorios y procedimientos de instalación.

4. ESTADO DE LA LOS S.S.H.H. EXISTENTES

Las instalaciones sanitarias existentes, correspondientes a los servicios higiénicos, se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento y conservación, cumpliendo con los requerimientos básicos de salubridad y operatividad. Sin embargo, en cumplimiento de la normativa vigente sobre accesibilidad y buscando garantizar la inclusión de todas las personas, se ha considerado necesario el acondicionamiento de un baño adicional diseñado específicamente para personas con discapacidad.

Este ambiente contará con los espacios, accesorios y equipamiento adecuados que permitan su uso seguro y cómodo, conforme a lo establecido

en la Norma Técnica A.120 “Accesibilidad para Personas con Discapacidad” del Reglamento Nacional de Edificaciones.



Foto 2: Baño existente 1er Piso



Foto 03: Baño existente 2do piso

5. CÁLCULO DE DOTACIÓN DE APARATOS SANITARIOS

Según RNE. Norma A.080. Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1u,
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1
L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro		

Según RNE. Norma A.080. Artículo 16.- Las edificaciones para oficinas, deberán contar adicionalmente servicios sanitarios para el público, según Norma A.070, Articulo 27, según lo siguiente:

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 50 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I,
Por cada 50 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1
L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro		

Aforo proyectado

AFORO TOTAL DE EDIFICACIÓN	
NIVEL	OCUPANTES ESTIMADOS
1ER PISO	65 PERSONAS
2DO PISO	45 PERSONAS
TOTAL DE OCUPANTES ESTIMADOS	110 PERSONAS

*Nota: No se han considerado los aforos de almacenes y cuarto de telecomunicaciones, ya que estos espacios atienden a la misma cantidad de ocupantes mencionados y no varían la capacidad máxima de la edificación.

Teniendo en cuenta el aforo proyectado y la normativa vigente, la distribución de los servicios higiénicos satisface los requerimientos tanto del personal como del público en general.

Para el primer nivel corresponde:

	Hombres (H)	Mujeres (M)	Nº Baños Proyectados
Para empleados	1L, 1u, 1I		2 mixtos
Para el público	1L, 1u, 1I		

Para el segundo, la presencia de un servicio higiénico por piso garantiza el cumplimiento de la demanda de servicios sanitarios, acorde con las necesidades del personal y el público en general.:

	Hombres (H)	Mujeres (M)	Nº Baños Proyectados
Para empleados	1L, 1u, 1I		1 mixto, uno por piso.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benitos Cerna
GERENTE GENERAL

Ing. Edith V. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Conclusión

Los servicios higiénicos existentes del local satisfacen la demanda de dotación sanitaria, contando con un baño por nivel, además de un servicio adicional en el primer nivel destinado a personas con discapacidad y visitantes.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ing. Edith V. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. DATOS GENERALES.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

1.2 UBICACION DEL PROYECTO.

Departamento	:	Huancavelica
Provincia	:	Huancavelica
Distrito	:	Huancavelica
Dirección	:	Jr. Agustín Gamarra
N°	:	327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO.

El CENTRO MEGA ALEGRA Huancavelica, brinda atención al público en una edificación de 04 pisos, + azotea, siendo para el presente proyecto, la intervención del área NO PENAL que se ubica en el primer y segundo nivel. Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

2. FINALIDAD PÚBLICA DE LA EDIFICACIÓN.

El presente servicio tiene por finalidad la adecuada operatividad y funcionamiento de la infraestructura eléctrica para los equipos informáticos del Ministerio de justicia y derechos humanos. Mediante trabajos que garanticen el adecuado funcionamiento por medio del suministro eléctrico hacia los equipos del proyecto que requieran energía, con la finalidad de no

afectar el normal desarrollo de las actividades de los profesionales en cumplimiento de sus funciones asignadas, según lo programado dentro del Plan Operativo Institucional.

3. CONCEPTOS GENERALES.

Deberán considerarse en este detalle técnico los trabajos y las provisiones necesarias para efectuar la instalación eléctrica proyectada

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. IBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

en los planos comprendiendo en general los siguientes trabajos y provisiones a realizar:

- La provisión y colocación de todos los electroductos y sus accesorios, cajas de paso, tuercas y contratuercas, cajas de conexión internas y externas; y de todos los

  elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, de los sistemas de alimentadores, alumbrado, tomacorrientes y fuerza proyectados.
- La provisión y colocación, efectuando el conexionado de los conductores y los tableros eléctricos.
- En general todos los accesorios que se indiquen en los planos correspondientes y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.
- Todo gasto directo o indirecto con respecto con los trabajos mencionados necesarias para entregar las instalaciones completas, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento.
- Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero o directivo. Ensayos, pruebas, instrucción del personal que se hará cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, andamios, escaleras, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.
- Las especificaciones técnicas generales y los planos que conforman la presente documentación, son complementarios; de surgir alguna contradicción se deberá consultar al responsable del control de calidad del servicio.

4. DAÑOS A OTRAS INSTALACIONES

El Responsable técnico del servicio que realizará las adecuaciones será responsable por los daños causados a otras instalaciones mientras ejecuta su trabajo o por negligencia de sus operarios.

La reparación del trabajo dañado será efectuada por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones asumiendo el costo de la misma.

En el caso de que las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, el responsable de control de calidad del servicio determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

5. POSICIÓN DE LOS EQUIPOS

La posición de los tableros, tomacorrientes y otros equipos indicados en los planos son aproximadas, la ubicación exacta deberá ser consultada por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones con la ENTIDAD, procediendo conforme a las instrucciones que esta última

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. IBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

imparta.

No se colocarán salidas en sitios inaccesibles.
Antes de proceder al cableado, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones, procederá a la revisión del entubado, asegurándose de que las cajas hayan quedado rígidamente unidas a las tuberías, así como de que existe hermeticidad de las uniones entre tubo y tubo, debiendo levantarse un acta de conformidad de la buena ejecución del trabajo.

TRABAJOS

- Previo a la iniciación de los trabajos presentará a la entidad sus consultas técnicas para ser debidamente absueltas.
- Cualquier cambio durante la ejecución del servicio que obligue a modificar el proyecto original deberá ser consultado al responsable del control de calidad de la

  entidad para su aprobación.
- Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total; el responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá comunicarla por escrito al responsable del control de calidad de la entidad. Caso contrario, el costo de las complicaciones y/o problemas que surgieran durante el desarrollo de los trabajos será asumido exclusivamente por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones.
- Las salidas eléctricas que aparezcan en los planos son referenciales, siendo necesario efectuar la acotación de los planos de acuerdo con los dibujos de los equipos para la ejecución de los trabajos, no aceptándose adicionales por cambios, debido a la falta de dicha acotación.
- Si el Responsable técnico que realizará las adecuaciones durante la ejecución de los trabajos necesita usar energía eléctrica, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasionen el empleo de tal energía.
- Al terminar el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de su trabajo.
- El responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá entregar a la entidad al momento de la recepción de los trabajos las instrucciones de mantenimiento de los equipos.

6. DIRECCIÓN DEL SERVICIO.

Durante la ejecución del servicio el responsable técnico deberá tener un ingeniero mecánico electricista o electricista dirigiendo los trabajos.

Entre las principales funciones que debe cumplir:

- Estudios y presentación por escrito al responsable de control de calidad del servicio de la entidad todas las consultas inherentes a la interpretación de los planos antes de iniciar los trabajos. Una vez resueltas estas dudas, el responsable de control de calidad de la

entidad vigilará a nivel de propietario la buena conducción del servicio.

- Dirección personal de los trabajos electromecánicos coordinados con todos los aspectos del proyecto siguiendo las presentes consideraciones generales.
- Elaboración y presentación de los detalles constructivos, trazos de tuberías, ubicación de cajas para su aprobación por el responsable de control de calidad de la entidad
- Ejecución de las pruebas en todos los sistemas eléctricos.
- Actualización constante de los planos con todas las indicaciones necesarias de variaciones, ubicación y aclaraciones para permitir al propietario contar al final de la ejecución con datos suficientes para el correspondiente mantenimiento.
- Elaboración de los planos de replanteo final del servicio ejecutado.

7. CONTROL DE CALIDAD DEL SERVICIO.

Durante todo el tiempo que dura la ejecución del servicio, el responsable de control de calidad de la entidad deberá vigilar que el responsable técnico que realizará las adecuaciones cumpla con todas las exigencias del proyecto, tanto en materiales como en

mano de obra debiendo constatar personalmente las ubicaciones y pruebas de todos los sistemas.

El responsable de control de calidad del servicio de la entidad recepcionará los trabajos en su totalidad, dando su conformidad del funcionamiento de los equipos instalados.

8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN PROYECTADA

Se trata de una edificación de tres niveles, los cuales cuentan con instalaciones eléctricas existentes que no están preparadas para el acondicionamiento de las estaciones de trabajo, por lo que el personal que desarrollara el servicio de acondicionamiento debe anular todas las salidas de alumbrado y tomacorrientes existentes que será intervenido, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe aislar eléctricamente los cables en estas salidas modo que se garantice la seguridad eléctrica en estos puntos anulados, todo esto con el objetico de evitar el corte del servicio en otras áreas donde no se realizara intervenciones.

La zona de intervención no cuenta con un sistema estabilizado y no cuentan con un sistema de puesta a tierra estabilizado.

El responsable técnico que realizará las adecuaciones garantizara la continuidad del servicio eléctrico en las áreas que no serán intervenidas.

El área intervenida no cuenta y no se proyecta la instalación de falso cielo raso.

Las paredes y el cielo raso se encuentran en buen estado, por ello se

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. BECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

proyecta la instalación de redes a través de canaletas tipo ZH.

9. ALCANCES DEL PROYECTO

El alcance del proyecto en la especialidad de instalaciones eléctricas para el desarrollo y acondicionamiento de la infraestructura eléctrica, considerando como puntos principales los siguientes:

- Suministro e instalación del tablero eléctrico TD-01.
- Suministro e instalación del tablero eléctrico TD-02 (Sistema normal) / TD-ESTABILIZADA (Sistema estabilizado)
- Suministro e instalación del nuevo sistema de Alumbrado, Tomacorrientes y fuerza.
- Suministro e instalación del nuevo Sistema de tomacorrientes estabilizados mediante UPS, de potencia 06kVA trifásico y su correspondiente transformador de aislamiento de potencia 06kVA trifásico.
- Suministro e instalación del nuevo sistema de puesta a tierra con 1 pozo a tierra para obtener una resistencia de puesta a tierra menor o igual a 10 Ohmios, del cual se conectarán el Tablero General, este sistema debe ser verificado por el responsable técnico que realizará las adecuaciones de modo que garantice que se obtenga esta medida, de ser necesario debe realizar las modificaciones que se requieren para lograr alcanzar este fin.
- Previamente a las actividades antes descritas, como parte de la preparación de los ambientes para la intervención de arquitectura en todos los ambientes del proyecto, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá realizar el retiro de las instalaciones eléctricas existentes en dichos ambientes: desmontaje de tomacorrientes adosados y placas de tomacorrientes empotrados, retiro de canaletas con sus cables adosados aislando los cables para evitar falsos contactos, sin perjudicar el servicio de otro ambiente no intervenido, desmontaje de luminarias en techos y placas de interruptores de alumbrado en paredes, en relación a los cables existentes de las salidas anuladas, estos deben ser retirados, solo en el caso que los circuitos existentes comprometan áreas que no se encuentran dentro del área de intervención, el Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe aislar eléctricamente los cables en estas salidas modo que se garantice la seguridad eléctrica en estos puntos anulados, todo esto con el objetico de evitar el corte del servicio en otras áreas donde no se realizara intervenciones.

  Las obras civiles relacionadas a la intervención de eléctricas están consideradas en las especialidades de arquitectura, así como en obras provisionales.

10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Predio en alquiler del Ministerio de Justicia y derechos humanos de la sede Huancavelica – Huancavelica actualmente cuenta con un numero de

contrato o suministro en Baja Tensión monofásico 2kW

DATOS DEL SUMINISTRO DE CONSUMO	
Tensión y SED	220 V - BT / D-409062
Sist. Eléctrico	SE0061 HUANCAVELICA (ST
Tipo de Conexión	Monofásica-Aérea(C1.1)
Opción Tarifaria	BT5B - Residencial
Medidor Nº	000002018076650 - Electrón.
Hilos	3
Lectura Anterior	28,764.00 (25/05/2025)
Lectura Actual	30,044.00 (24/06/2025)
Diferencia de	1,280.00
Factor	1.0000
Consumo	1,280.00 kWh
Cons. Prom.(6	1,155.00 kWh
Potencia	2.00 kW.
Inicio Contrato	21/12/2012
Término Contrato	20/12/2025
Fecha Emisión	26/06/2025

- La presente intervención está mejorando las condiciones existentes del uso en el área a intervenir, por lo que el uso actual de luminarias y tomacorrientes normales serán reemplazados anulando los tomacorrientes existentes y colocando nuevos tomacorrientes con nuevo cableado, de igual forma el sistema de iluminación con la instalación de artefactos tipo led.
- El sistema estabilizado para los ambientes de habilitación del presente proyecto se va a considerar como nueva carga.
- Con el desarrollo del proyecto se realizará el cálculo definitivo de la nueva carga del Proyecto.
- El responsable técnico que realizará las adecuaciones deberá realizar los trámites de incremento de potencia contratada para una nueva carga de 8kW trifásico en 380V.

De lo antes mencionado se concluye que el suministro actual no es suficiente para cubrir la máxima demanda ya que la existente es monofásica y la que se proyecta es en sistema trifásico 380V.

Los sistemas contemplados en este expediente técnico permiten brindar las condiciones técnicas para su uso, para lo cual se ha incluido nuevos tableros eléctricos (TD-01, TD-02/TD-ESTABILIZADA), con nuevos circuitos para todos los ambientes a intervenir, en los cuales incluye luminarias que garantiza el nivel de iluminación mínimo establecido por el CNE y RNE, así como tomacorrientes para uso general y tomacorrientes estabilizados para el sistema de cómputo.

Todos los tableros proyectados hacia los nuevos circuitos que van a los ambientes a intervenir, cuentan con interruptores diferenciales, en el caso de tomacorrientes estabilizados, se cuenta con diferenciales superinmunizados.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. IBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Toda la canalización será mediante tuberías de PVC-P empotradas en piso/pared, EMT adosadas o empotrados dentro del panel drywall y canaletas tipo ZH Libre Halógenos, que protegerán a los
nuevos circuitos eléctricos de acuerdo a lo mostrados en planos. La utilización canalizaciones adosadas, se debe al análisis estructural realizado a la edificación, el cual recomiendo no realizar empotramiento en pared y/o techos, por lo que el tipo de instalación predominante serán adosado.

Sistema de Alimentadores: Se ha propuesto el suministro e instalación de los siguientes circuitos alimentadores:
Desde el medidor hasta el tablero TG
3-1x6mm2 N2XOH+1X6MM2 N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80 (T)

Desde el TG hasta el tablero TD-01
1x6mm2 N2XOH+1x6mm2 N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80(T).

Desde TD-1.1 hasta el tablero TD-02
1x4mm2 N2XOH+1X4mm2 N2XOH(N)+1x4mm2 LSOH 80 (T).

Sistema Estabilizado: Se ha propuesto el suministro e instalación de un Tablero TD-1.2 y este contara con doble barra (barra normal y barra estabilizada) tal como muestra en el plano IE-08 (Diagramas Unifilares) que incluye un UPS de potencia de 6kVA, del cual se derivan todos los circuitos de tomacorrientes para equipos de cómputo y gabinete de comunicaciones.

Sistema de Iluminación: Se ha proyectado iluminación con Paneles LED y Luces de Emergencia en todos los ambientes a intervenir.

Sistema de puesta a tierra: El proyecto por la necesidad de operación de los sistemas estabilizados, se ha propuesto 4 pozo a tierra. El Responsable técnico que realizará las adecuaciones debe verificar el diseño para garantizar un valor máximo de 5ohm. De ser el caso debe proponer las modificaciones que crea conveniente para garantizar este valor sin que esto genera costos adicionales a la institución.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. BEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

TG-TABLERO GENERAL

TG				
RESUMEN DE CARGAS ''CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA''				
ITEM	**DESCRIPCION**	**POT. INSTALADA(W)**	**F.D.**	**DEMAN. MAX.(W)**
TD-01	**PRIMER PISO**	7,521.20		4,466.58
TD-02	**SEGUNDO PISO**	7,158.40		4,149.04
TD-ESTABILIZADA	**SEGUNDO PISO**	4,155.00		3,219.00
	SUB TOTAL	**18,834.60**		**11,834.62**
	Factor Diversificación (0.75)			8,875.97
	Reserva 10%			887.60
	TOTAL:			**9,763.56**

POTENCIA A CONTRATAR A LA EMPRESA CONCESIONARIA ES DE: 9.8 Kw, Trifásico 380V+N, 60Hz en Baja Tensión

4.3. CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA DE LOS TABLEROS

Luego de determinar todas las cargas a ser considerado en el proyecto, se obtiene la Máxima Demanda que Manejarán los Tableros Eléctricos.

TD-01 (Primer Piso)							
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANT.**	**POT/UNID.(W)**	**ARRANQUE**	**POT. INSTALADA(W)**	**F.D.**	**DEMAN. MAX.(W)**
C1	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	2.00	24.00	1.10	52.80	1.00	52.80
	Luminaria Led Cuadrada de (18w) Pared	3.00	18.00	1.10	59.40	1.00	59.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	16.00	40.00	1.10	704.00	1.00	704.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	-	40.00	1.10	-	1.00	-

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA J.BEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

	Alumbrado Led de emergencia 12W	15.00	12.00	1.10	198.00	0.30	59.40
C2	**ALUMBRADO Y EXTRACTORES**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	4.00	24.00	1.10	105.60	1.00	105.60
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	30.00	40.00	1.10	1,320.00	1.00	1,320.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Extractor de 18W	1.00	18.00	1.30	23.40	0.70	16.38
C3	**TOMACORRIENTES**						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	TV Led de 55'' (100W)	1.00	100.00	1.00	100.00	0.60	60.00
	Tomacorrientes	14.00	150.00	1.00	2,100.00	0.40	840.00
	Proyector	1.00	290.00	1.00	290.00	0.50	145.00
C4	**TOMACORRIENTES**						
	Tomacorrientes	8.00	150.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Control Biométrico	1.00	80.00	1.00	80.00	0.70	56.00
				TOTAL	**7,521.20**		**4,466.58**

TD-02 (Segundo Piso)							
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANT.**	**POT/UNID.(W)**	**ARRANQUE**	**POT. INSTALADA(W)**	**F.D.**	**DEMAN. MAX.(W)**
C1	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	3.00	24.00	1.10	79.20	1.00	79.20
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	23.00	40.00	1.10	1,012.00	1.00	1,012.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Alumbrado Led de emergencia 12W	14.00	12.00	1.10	184.80	0.30	55.44
C2	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	1.00	24.00	1.10	26.40	1.00	26.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	22.00	40.00	1.10	968.00	1.00	968.00
C3	**TOMACORRIENTES**						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
C4	**TOMACORRIENTES**						
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
				TOTAL	**7,158.40**		**4,149.04**

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. BEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

TD-ESTABILIZADA (Segundo Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT/UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	**Primer Piso**						
	Tomacorrientes estabilizados	10.00	120.00	1.00	1,200.00	0.70	840.00
	Tótem Informativo	1.00	185.00	1.00	185.00	1.00	185.00
C2	**Segundo Piso**						
	Tomacorrientes estabilizados	16.00	120.00	1.00	1,920.00	0.70	1,344.00
C3-1	**Gabinete de telecomunicaciones**						
	Gabinete de telecomunicaciones	1.00	750.00	1.00	750.00	1.00	750.00
C3-2	**Panel contraincendio**						
	Panel Contraincendio	1.00	100.00	1.00	100.00	1.00	100.00
				TOTAL	**4,155.00**		**3,219.00**

11. ESTÁNDARES Y NORMAS DE DISEÑO

La presente memoria descriptiva de la especialidad de instalaciones eléctricas debe estar diseñada bajo los requisitos de los siguientes estándares y normas nacionales e internacionales:

- Código Nacional de Electricidad - Utilización y sus modificaciones.
- Ley General de Electricidad.
- RM Nº175-2008-MEM/DM, para conductores eléctricos, tomacorrientes
- Norma Técnica Peruana NTP 370.252 Para Conductores y cables aislados.
- Decreto Supremo N° 034-2008-EM, Iluminación.
- Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo.
- Norma de Ahorro de energía D.S. N° 034-2008-EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas, para la instalación de equipos de alumbrado con equipo de encendido electrónico y otros.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N°011- 2006-VIVIENDA y su modificado según R.M N°.83-2019-vivienda.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2007-PCM.
- D.S. N° 009-2009-MINAM, que establece Medidas de coeficiencia para el Sector Público.
- NFPA Nº 99, para sistema de puesta a tierra
- Norma Técnica Peruana NTP 370.252-2014 y las demás normas Técnicas que la complementan.
- Norma IEC-61557-8 Monitoreo de aislamiento
- Códigos UDE-0100: “Normas de protección eléctrica”
- Norma DGE “Símbolos Gráficos en electricidad” RM Nº 091-2002-EM/VME.
- Normas NTP –IEC 60598-2-22 conexión de lámparas de emergencia
- Norma NPT IEC 60364-7-710(1)
- Norma N°.R.MN°.161-2007-MEN/DM Reglamento de seguridad y salud en el trabajo eléctrico.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

12. SOLUCIONES A IMPLEMENTAR

12.1 Sistema de alumbrado

- Las luminarias utilizadas serán tipo LED
- Diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por el Reglamento Nacional de Edificaciones
- Diseño del sistema de alumbrado de emergencia en atención al requerimiento del especialista de seguridad y evacuación.
- Selección de los artefactos de alumbrado con indicación de sus características técnicas del equipo y de sus accesorios de control y operación.

12.2 Sistema de tomacorrientes y fuerza

- Diseño del sistema de tomacorrientes y fuerza
- Alimentación eléctrica para la alimentación de los motores y sus respectivos controles. (Sistema de Aire Acondicionado y electrobombas).

12.3 Alimentación de tomacorrientes estabilizados

- Diseño del sistema de tomacorrientes estabilizados para las áreas con equipos de cómputo y equipos de comunicaciones.

12.4 Sistema de distribución

- Cálculo y diseño de los tableros de distribución TD-01, TD-02/TD-ESTABILIZADA.
- Diseño de la nueva red de alimentadores para los nuevos tableros proyectados.
- Dimensionamiento de conductores de alimentación.

12.5 Sistema de puesta a tierra

- Propuesta de implementación para el sistema de puesta a tierra (debe ser verificados por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones).

12.6 Sobre los interruptores automáticos

La elección de los interruptores automáticos que sirven para la protección, se hará bajo los siguientes criterios:
Todos los interruptores serán de una misma marca. Cualquiera que sea la marca seleccionada deberá asegurar la filiación y selectividad

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA J. IBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

por lo menos hasta el poder de corte de la protección inferior.
El conjunto línea interruptor automático que lo protege, se proyecta para que soporte los esfuerzos térmicos producidos por un cortocircuito en el extremo más alejado del cable.

12.7. Circuitos derivados

- Son los circuitos comprendidos desde los tableros de distribución hasta cada punto de utilización (salidas de alumbrado, tomacorrientes, fuerza, etc.). Los circuitos derivados se alimentan en 220 VAC monofásicos o trifásico y su correspondiente tierra de protección mediante cables del tipo LS0H 80.
- Los circuitos derivados corren adosados a techo y paredes en canalizaciones de protección mecánica tipo canaleta libre de halógenos ZH o tubería metálica conduit EMT, y con conductores eléctricos libres de halógenos.
- Los circuitos derivados que serán instalados empotrados dentro de estructuras de drywall, deberán ser del tipo metálica conduit EMT.
- Los circuitos que no son visibles o registrables (enterrados en loza o empotrada en muro de concreto), utilizaran tuberías PVC-P de las dimensiones indicadas en planos.
- Los circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza que estén instalados en interior de ambientes, se utilizaran canaletas tipo ZH (libre de halógenos), según las dimensiones indicadas en planos.

12.8. Suministro de energía estabilizada.

El proyecto prevé la alimentación con energía estabilizada a todo el sistema informático, ello implica el suministro de un nuevo tablero estabilizado “TD-ESTABILIZADA” desde el cual se alimentarán la red de computadoras y equipos especiales de la edificación, de acuerdo a los requerimientos de la especialidad de TIC y área Usuaria.

12.9. Alumbrado de evacuación de emergencia con baterías

La distribución de luminarias y circuitos para la iluminación de emergencia con respaldo de baterías, ha sido desarrollada de acuerdo a lo indicado en la Sección 7.9 de la norma NFPA 101 - “Código de Seguridad Humana”.
Para el caso de evacuación de emergencia, se ha considerado reflectores portátiles con batería incorporada. Las baterías para luces de emergencia y señales de salida tendrán una autonomía mínima de 90 minutos y serán libres de mantenimiento.

12.10 Tomacorrientes

De acuerdo a la R.M. N°.175-2008-MEM/DM se ha Normalizado el tipo de tomacorrientes a utilizarse los cuales serán tipo Schuko-16A- 250V.
Los tomacorrientes tendrán diferente color de tapa para diferenciar la red normal y la ed estabilizada.
Todos los tomacorrientes llevarán línea de tierra, de acuerdo a lo indicado en el

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Código Nacional de Electricidad- Utilización.

- La ubicación de tomacorrientes se ha efectuado teniendo en cuenta la distribución de muebles en los ambientes en general.
- Altura de montaje aproximada de tomacorrientes

Salida de tomacorrientes
h = 0.40 m ó indicado en plano

Con respecto a la distinción de tomacorrientes dependiendo de sus funciones, se tiene los siguientes colores conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

a)	Tomacorrientes para uso general (UG)	color = blanco
b)	Tomacorrientes para uso estabilizado	color = naranja

Tipos de tomacorrientes según su uso:

Tomacorrientes normales: son dobles de tipo Mixto compuesto por una toma Schuko 16A, 250 Vac y 03 en línea 10A, 250Vac
Tomacorrientes estabilizados: son dobles compuesto por dos dados de tipo 03 línea 10A, 250 Vac.

12.11 Colores

Se aplicará el código de colores de los conductores de acuerdo al artículo 030-036 del Código Nacional de Electricidad Utilización, exceptuando la cometida y de lo dispuesto en las reglas 030-036-030-032 y 040-308:

Circuito Monofásico:

- 1 conductor negro.
- 1 conductor rojo.
- 1 conductor blanco o gris natural con franjas de colores. (neutro)

Circuito Trifásico

- 1 conductor rojo para la fase R.
- 1 conductor negro para la fase S.
- 1 conductor azul para la fase T.

Línea de tierra: Color verde o verde con franjas amarillas.

13. PRUEBAS

13.1. PRUEBAS DE AISLAMIENTO DE CONDUCTORES

- ✓ Entre cada uno de los conductores activos y tierra
- ✓ Entre todos los conductores activos
  - Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio mediante la desconexión en el origen de todos los conductores activos y de la tierra.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal. Para tensiones nominales menores de 500 V (220 V fase); la tensión de prueba debe ser por lo menos de 50 V.
- El valor mínimo a obtenerse será 1000 Ω/V.
- Así para tensión de 380 V, el valor mínimo será 380 K Ω entre conductores activos

y tierra, así como entre conductores activos.

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado, interruptores, tomacorrientes y aparatos de utilización, se efectuarán las pruebas de cada circuito correspondiente y sucesivamente los alimentadores y finalmente el conjunto de las instalaciones.

Las pruebas de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar pruebas tanto de cada circuito como de cada alimentador para lo cual se utilizará la tierra del sistema como electrodo de tierra.

Se deberá comprobar el valor de Mínima resistencia de aislamiento para Instalaciones según Tabla 24 CNE.

13.2. DE LOS TRABAJOS Y MATERIALES

Es objetivo del Expediente Técnico es poder ejecutar, instalar y dejar operativo todos los sistemas eléctricos de este proyecto.

Los materiales a usarse deberán ser nuevos de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

Cualquier trabajo, material y equipo que no se indique en las especificaciones, pero que aparezcan en el plano o metrado, valor referencial o viceversa y que se necesite para completar las instalaciones de los sistemas descritos, serán suministrados, instalados y aprobados sin costo adicional para la entidad.

Todo material y forma de instalación se halle o no específicamente mencionado aquí o en los planos deberá satisfacer los requisitos de los códigos y reglamentos posteriormente mencionados.

Para cualquier aclaración por omitido en el proyecto, serán complementadas con las normas nacionales e internaciones y reglamento técnico.

Orden de relación para casos de discrepancias:

- Planos.
- Especificaciones Técnicas.
- Metrados
- Memorias descriptivas

Con el objetivo de evitar interferencias en el proceso constructivo.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cama
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Comenzar el trabajo sin hacer esta comunicación significa que, de surgir complicaciones en los trabajos correspondientes a los diferentes proyectos, la responsabilidad será asumida exclusivamente por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones.

Al terminar el trabajo se procederá a la limpieza de desperdicios que existan, ocasionados por los materiales

Cualquier tipo de salida que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviera definida deberá consultarse a la Responsable de control de calidad para su ubicación final.

13.3. PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PROYECTO

Ingeniero Electricista y/o Eléctrico-Mecánico con más de dos años de experiencia en la ejecución de servicios u obras como Especialista en Instalaciones Eléctricas.

13.4. GARANTÍA DE LA INSTALACIÓN

La garantía de la instalación eléctrica y electromecánica por el Responsable técnico debe de cubrir 02 años a partir de la recepción de los trabajos.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones brindará soporte al usuario visitado verificando y evaluando el nivel performance deteriorado o degradado. Corrigiendo de acuerdo a los niveles de soporte acordados.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones garantiza que el material y/o equipos que suministre son nuevos y lo mejor entre los de su clase para el servicio que se espera; que la mano de obra empleada en la construcción e instalación es competente, que se emplearán los métodos, herramientas y elementos usualmente requeridos para este tipo de trabajo y que la utilización de estos estará de acuerdo con lo que se considerare buena práctica y que, en cuanto sea responsabilidad del Responsable técnico que realizará las adecuaciones, todo el equipo en sus diferentes partes operará adecuadamente bajo toda condición de trabajo; que la operación en tales condiciones no producirá ruido, calentamiento, esfuerzos, desgastes ni vibración excesivos.

El Responsable técnico que realizará las adecuaciones reparará o reemplazará, a juicio del propietario, libre de todo costo para este último, cualquier equipo, instalación o construcción o parte de los mismos, que hayan sido suministrador o construidos por el Responsable técnico que realizará las adecuaciones y que sufran daño o resulten inservibles durante el periodo de garantía, como resultado del uso de materiales inadecuados y/o de defectos de diseño, construcción e instalación. Las partes reemplazadas pasaran a ser propiedad del Responsable técnico que realizará las adecuaciones quien deberá retirarlas inmediatamente del lugar sin costo alguno para el propietario.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

14. RELACIÓN DE PLANOS

IE-01	RED DE ALUMBRADO 1ER PISO Y 2DO PISO
IE-03	RED DE TOMACORRIENTES
IE-04	RED DE LUCES DE EMERGENCIA
IE-05	DETALLES
IE-06	PARARRAYO
IE-07	DIAGRAMA UNIFILAR – CUADRO DE CARGAS
IE-08	ALIMENTADORES
IE-09	MONTANTE ELECTRICO

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA J. BEDORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP Nº 278147

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE REDES Y COMUNICACIONES

1. DATOS GENERALES.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

1.2 UBICACION DEL PROYECTO.

Departamento	:	Huancavelica
Provincia	:	Huancavelica
Distrito	:	Huancavelica
Dirección	:	Jr. Agustín Gamarra
N°	:	327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO.

El CENTRO MEGA ALEGRA Huancavelica, brinda atención al público en una edificación de 04 pisos, + azotea, siendo para el presente proyecto, la intervención del área NO PENAL que se ubica en el primer y segundo nivel. Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

2. OBJETIVO DEL PROYECTO.

El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables.

Lo que se busca en el proyecto es realizar mejoras de tal forma que permita que la prestación de servicios de atención legal se brinde de manera óptima.

3. NORMAS EMPLEADAS.

- Sistema de Cableado Estructurado: ANSI/TIA-568.0-E., ANSI/TIA 568.2-D, ANSI/TIA 568.3-D
- Canalizaciones y espacios: ANSI/TIA 569-D
- Administración de la Infraestructura de Telecomunicaciones: ANSI/TIA 606-D
- Aterramientos para Sistema de Telecomunicaciones: ANSI/TIA 607-D
- Centros de Datos: ANSI/TIA 942-A
- Alimentación Eléctrica sobre Ethernet (PoE y PoE ++): IEEE 802.3af y IEEE 802.3at
- Conectividad Inalámbrica: IEEE 802.11n - IEEE 802.11ac
- Diseño e Implementación de Centro de Datos: ANSI/BICSI 002-2014
- Gestión de Seguridad de la Información: ISO/IEC 27001:2013
- Sistema de Detección y Alarma de Incendios – RNE: Norma A.050 y A.130
- Standard for the Fire Protection for Information Technology Equipment: NFPA 75
- Fire Protection of Telecommunications Facilities: NFPA 76
- National Fire Alarm Code: NFPA 72
- Standard for Health Care Facilities. NFPA 99
- Reglamento Ley N° 29733 “Protección de Datos Personales”: DS N° 003-2013-JUS
- D.S. N° 083-2011-PCM ONGEI (Of. Nacional de Gobierno Electrónico e Informática): Plataforma de Interoperabilidad del Estado - PIDE
- D.S. N° 039-2007 MTC: Expansión en Infraestructura en Telecomunicaciones
- IEEE 602-2007: Electric Systems in Health Care Facilities
    - Código Nacional de Electricidad (CNE)

4. CRITERIOS DE DISEÑO.

5.1. CABLEADO ESTRUCTURADO

a. DESCRIPCIÓN

El desarrollo del Sistema de Cableado Estructurado de Datos se realizará de acuerdo a los estándares y normas indicadas en el punto 6, "Estándares y normas de diseño" de la presente memoria. La estructura general del sistema de cableado estructurado se basa en una distribución jerárquica del tipo "estrella".

El cableado hacia las "salidas de equipos" parte de un punto central ubicado en el gabinete de comunicaciones principal dentro del cuarto de comunicaciones, donde se ubica el distribuidor principal del cableado (DP). Partiendo del distribuidor principal, para llegar hasta las salidas de equipos, el cableado pasa por un distribuidor horizontal (DH) ubicado en el gabinete de distribución horizontal (GCOM) en el cuarto de comunicaciones.

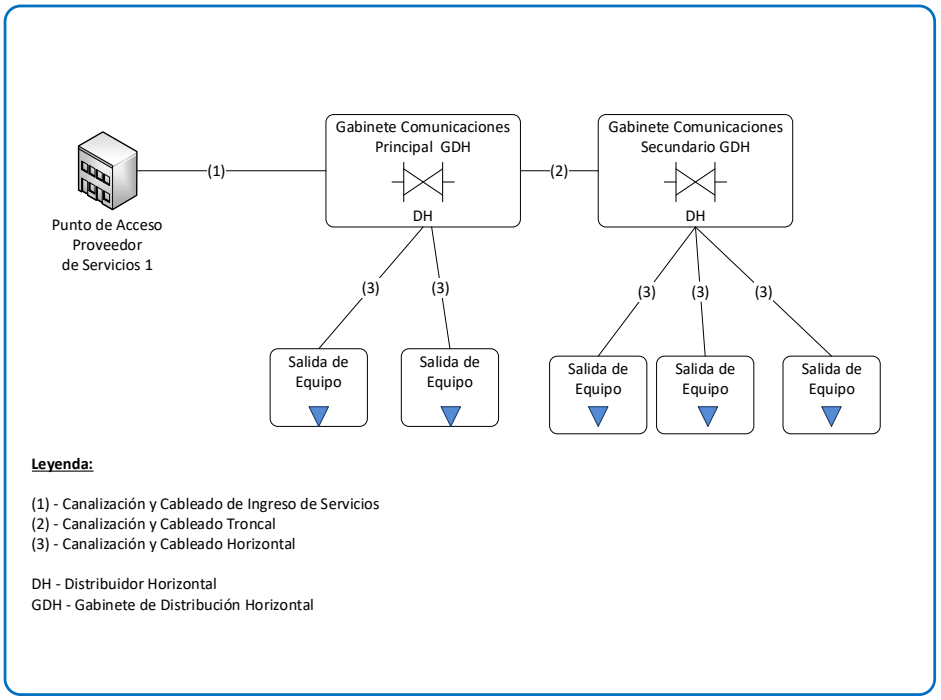
En el ambiente de las aulas de innovación, las laptos se conectarán mediante access point, con la tecnología inalámbrica Wifi 6.

El sistema de cableado estructurado contendrá los siguientes componentes:

Tabla 1: Componentes del cableado estructurado

Canalizaciones:	▪ Canalización de ingreso de servicios. ▪ Canalización troncal. ▪ Canalización horizontal
Espacios de Telecomunicaciones	▪ Cuarto de Comunicaciones
Cableado:	▪ Distribución principal. ▪ Cableado troncal. ▪ Distribuidores horizontales. ▪ Cableado horizontal
Sistema de tierras y aterramiento para telecomunicaciones (Especialidad de Electricidad).	

Diagrama N°1: Esquema lógico del sistema de cableado estructurado



b. CANALIZACIONES

1.- CANALIZACIÓN DE INGRESO DE SERVICIOS

Esta canalización comprende desde el punto de acceso de servicios (acometida) indicado por el proveedor de servicios de telecomunicaciones hasta el modelo de conectividad, que se ubica en el tercer piso.

La canalización de entrada de servicios será accesible, con el fin de realizar trabajos e inspecciones, por lo cual las canalizaciones cerradas tendrán puntos de acceso espaciados como máximo cada 30 m o cada dos curvas de 90°.

Además de los indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, para su diseño se debe seguir las recomendaciones indicadas en el estándar ANSI/TIA-569-D.

2.- CANALIZACIÓN TRONCAL

La canalización troncal que tenga características similares a la canalización horizontal, deberá cumplir los requisitos indicados para la canalización horizontal.

La interconexión será con el medio de cable F/UTP, será dos cables de red, uno principal y uno de redundancia.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99284.

3.- CANALIZACIÓN HORIZONTAL

La canalización horizontal permite la conexión entre el Gabinete de Comunicaciones y las salidas de equipos, ubicadas en los diferentes ambientes de la infraestructura. La canalización horizontal está dedicada a uso exclusivo del cableado de telecomunicaciones.

La canalización horizontal será accesible, con el fin de realizar trabajos e inspecciones, por lo cual las canalizaciones cerradas tendrán puntos de acceso espaciados como máximo cada 30 m o cada dos curvas de 90°.

La capacidad máxima de una canalización por tuberías no excederá el 40% de llenado, considerando además un factor de decremento del 15% por cada una de las curvas de la canalización, que como máximo son dos.

Las cajas de pase no se deben diseñar como elementos para cambio de ruta o curva. Además, no se debe utilizar los accesorios de la tubería como caja de pase.

La canalización horizontal típica del cableado estructurado tendrá el siguiente diseño:

- El punto terminal de la canalización horizontal se debe realizar con el uso de cajas metálicas de fierro galvanizado.
- Para salidas con conectores categoría 6A, se usarán cajas de pase 100 x 100 x 100mm con reductor tipo gang. Esta caja debe ser ubicada a 0.40 m del nivel de piso terminado o del nivel de mesa o mueble en el que se coloque el equipo activo a conectar, salvo indicación en planos.
- Para salidas de los demás sistemas, remitirse a la leyenda en los planos de la especialidad.
- La unión entre la tubería de PVC-P empotrada y la tubería EMT se realizará en una caja metálica de fierro galvanizado del tipo pesado con tapa de 100 x 100 x 100 mm, la cual será adosada en la losa aligerada.
- La unión entre cada segmento de tubería de PVC-P, así como los accesorios deben ser originales de fábrica, es necesario además sellar los empalmes con pegamento especial para tubería de PVC-P (Cemento para PVC-P).

c. ESPACIOS DE TELECOMUNICACIONES

1.- CUARTO DE COMUNICACIONES.

Se deben ubicar en espacios reservados de las zonas comunes de los inmuebles; estos

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

espacios deben tener buena ventilación y deben contar con sumideros con desagüe.

En el módulo de conectividad, que aloje gabinetes, se debe dejar 1,20 m. de distancia libre contados desde el mismo gabinete, para circulación y mantenimiento.

El Cuarto de Telecomunicaciones debe disponer de espacios delimitados en planta que permitan la instalación de los equipos para cada tipo de servicio de telecomunicaciones, radiodifusión y sonora. Estos espacios deben estar ocupados por los proveedores de servicios dividiendo el área disponible entre todos ellos y, en todo caso, evitando afectar o restringir la presencia en la edificación de un número plural de proveedores. Para esta distribución de espacios, se debe aplicar lo establecido en la norma ISO/IEC 14763-2:2012 (Information technology - Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation).

Se debe garantizar la adecuada ventilación para mantener las condiciones ambientales referentes a la temperatura, humedad, evacuación de gases, por lo cual se debe disponer de ventilación natural directa, ventilación natural forzada por medio de conducto vertical y aspirador estático, o de ventilación mecánica que permita una renovación total del aire según la norma EM030 – Instalaciones de Ventilación, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

2.- ÁREAS DE TRABAJO

Son los espacios donde se ubicarán los equipos activos de usuario como impresoras, computadoras, laptops, cámaras de video de seguridad, access point, etc.

El número de salidas de data proyectadas por ambiente debe estar de acuerdo a las necesidades propias del trabajo a efectuarse en ellas.

Todas las cajas de salida serán cajas de 100x100x100mm con reductor gang.

Las salidas de equipos comprenden los conectores de telecomunicaciones y los cordones de interconexión o patch cord, que se utilizan para la conexión de los equipos activos de cada solución.

La salida simple, consta de un (01) conector categoría 6A, destinado para la conexión de un equipo de cómputo o un equipo telefónico o un equipo informático o cámara de video, tiene los siguientes componentes:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- 01 placa frontal con salida de un (01) conector categoría 6A.
- 01 conector categoría 6A.

La salida simple conexión inalámbrica y otra que no necesiten una placa frontal, consta de un (01) conector categoría 6A, destinado para la conexión del equipo de interconexión, access point, etc. tiene los siguientes componentes:

- 01 conector categoría 6A, en este caso el conector será instalado dentro de la caja metálica de salida y esta a su vez será cubierta por el equipo.
- En el caso que el equipo elegido no pueda ser instalado de tal forma que cubra la caja de salida, se debe instalar una (01) placa frontal, con salida de un (01) conector categoría 6A.

Las salidas para sensores de humos, estaciones manuales del sistema de detección y alarma de incendios, no constan de elementos adicionales, ya que el cable propio del sistema se conecta directamente a estos elementos, esta conexión debe ser realizada con los conectores incluidos en cada elemento.

d. GABINETES DE COMUNICACIONES

Los gabinetes de comunicaciones tienen como objetivo cubrir las necesidades de refrigeración, distribución y ahorro de energía, organización de cables, con el objetivo para que sea confiable para los equipos de comunicaciones.

Para el proyecto, se ha considerado usar gabinetes de piso de 42 RU, que serán distribuidos en los diferentes espacios de comunicaciones, como se muestra a continuación:

Asimismo, los gabinetes de comunicaciones, tendrán la capacidad de refrigeración para la implementación de los equipos de networking y servidores.

UBICACIÓN		GABINETES	
PISO	AMBIENTE	CODIGO	TIPO
SEGUNDO PISO	MODULO DE CONECTIVIDAD	GPRI-3P-01	PISO 42RU

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99284.

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

Tabla 6: Distribución de Gabinetes.

Al momento de la instalación de los gabinetes, se recomienda dejar un espacio libre de por lo menos 1.2 m delante de la parte frontal del gabinete, que permitirá dar las facilidades para acondicionar y montaje de equipo.

e. CABLEADO

1 .- DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL

La estructura general del cableado estructurado se basa en una distribución jerárquica del tipo "estrella", con niveles de interconexión.

2 .- CABLEADO TRONCAL

El cableado troncal en este proyecto se realizará en el gabinete de comunicación principal (gabinete donde se instalará el router del proveedor de servicios de internet).

3.- CABLEADO HORIZONTAL

La distribución horizontal es la parte del cableado de telecomunicaciones que conecta las áreas de trabajo con los distribuidores o repartidores horizontales, ubicados en los gabinetes de comunicaciones.

El cableado de distribución horizontal debe seguir una topología del tipo "estrella", con los gabinetes de comunicaciones, y los extremos en cada una de las salidas de equipo en las áreas de trabajo.

Los conectores de telecomunicaciones en las áreas de trabajo deben ser conectados mediante un cable directamente al panel de interconexión ubicado en el cuarto de comunicaciones.

No se admiten empalmes ni uniones, salvo en los sistemas de alarma contra incendios y perifoneo, en donde los empalmes deben de ser realizados con el uso de conectores de resortes de alta calidad y retardante de la llama.

La distancia máxima para el cable de distribución horizontal es de 90 m (para soluciones IP), medida en el recorrido del cable, desde el conector de telecomunicaciones en la salida de equipo hasta el panel de interconexión en la sala de distribución.

Los cordones de interconexión utilizados en las salidas de equipos y en la sala de distribución no deben ser más largos que 10 m en conjunto (completando una distancia de 100 m de "punta a punta"). Se recomienda que los cordones de interconexión en

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

cada extremo no superen los 5 m.

Se tiene que para las soluciones IP el cable a utilizar es del tipo categoría 6A de cuatro pares, asegurando velocidades de transferencia de 1Gbps, y cualquier otra aplicación futura que necesite transmisiones con frecuencia de 500 MHz.

5.2. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA – CCTV

Descripción

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite gestionar la seguridad de la infraestructura, por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior y exterior de la escuela. Además, permitirá implementar un monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos.

Se considera las siguientes normas aplicables para el sistema de videovigilancia:

- Norma Internacional ANSI/ASIS PAP.1-2012 – Estándar de Gestión de Seguridad: Protección de Activos Físicos.
- Norma Internacional UL 2044 – Norma para equipos comerciales de circuito cerrado de televisión.
- Norma Internacional UL 2802 – Estándar para las pruebas de rendimiento de calidad de imagen de la cámara.
- Norma Internacional EN 50132:2013 – Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad. Parte 7: Guía de aplicación.
- Norma Internacional NFPA 730 - Guía de Seguridad de Locales – Edición 2014.
- Norma Internacional NFPA 731 – Norma para la instalación de Sistemas Electrónicos de Seguridad de Locales – Edición 2015.
- Decreto Legislativo 1218 – Decreto legislativo peruano que regula el uso de las cámaras de videovigilancia.
- Ley 30120 – Ley de apoyo a la seguridad ciudadana con cámaras de vídeo vigilancia públicas y privadas, y dicta otras disposiciones.

Asimismo en la norma internacional NFPA 730 indica,lo siguiente :

La NFPA® 730, Guía para Seguridad Física de Establecimientos, ofrece información sobre la construcción, la protección, las características especiales y los procedimientos para minimizar las susceptibilidades de seguridad con el fin de proteger los activos y los establecimientos.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Asimismo resaltando el DL N° 1218-Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de videovigilancia ,donde se establece que :

8.1. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que administren bienes de dominio público deben instalar cámaras de videovigilancia, conforme a lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del presente Reglamento.

8.2. La instalación de cámaras de videovigilancia en bienes de dominio público debe responder al planeamiento territorial y de desarrollo urbano y rural, así como a los planes distritales de seguridad ciudadana, conforme a lo señalado en el artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1218. Asimismo, el proyecto de implementación de cámaras de videovigilancia que abarca tal instalación puede ser considerado dentro del Plan de Gobierno Digital (PGD).

8.3. Las cámaras de videovigilancia son instaladas en:

a. Sitios o recintos destinados al uso público, como infraestructura vial y de transporte (carreteras, avenidas, calles, jirones, caminos, pasajes, entre otros), playas, parques, plazas, accesos peatonales, paraderos autorizados y accesos vehiculares, centros culturales o de esparcimiento, monumentos históricos, edificaciones de patrimonio cultural, recintos deportivos, su área de influencia deportiva, entre otros.

b. Bienes que sirven de soporte para la prestación de un servicio público, como sedes gubernativas e institucionales, entre otros.

c. Concesiones otorgadas por el Estado, como las concesiones mineras, petroleras, de agua potable y alcantarillado, eléctricas, telefonía fija o móvil, puertos marítimos o fluviales, aeropuertos, terrapuertos, entre otras.

Tecnología de desarrollo

Todos los equipos principales y auxiliares del sistema de videovigilancia de la infraestructura, estarán basados en:

- Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace, y en Protocolo Internet (IP) a nivel de la capa de red.
- La comprensión del video y del audio serán mediante los estándares H.265 y G.711 respectivamente.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- El nivel de resolución de las cámaras de video vigilancia será determinado por la necesidad de cada ambiente, pero no será menor que 1.3 megapíxeles a 30 fps.
- La alimentación eléctrica de las cámaras de video será mediante el uso de PoE (Power over Ethernet) nativo, con estándares 802.3.af y/o 802.3.at.

7.2.3 Principio de funcionamiento

Está compuesto por el equipamiento que se va a utilizar para implementar una red de cámaras de video, tanto en las áreas externas como internas de la infraestructura.

El sistema comprende el dimensionamiento de todo el equipamiento necesario para implementar y poner en producción, el circuito de videovigilancia, la grabación de video en tiempo real; así como la reproducción del video grabado (almacenado en los dispositivos de respaldo), para los casos que se consideren necesarios.

El sistema estará compuesto por:

- Un sistema almacenamiento.
- Cámaras de video a color, fijas, fijas perimetrales y móviles, las que estarán ubicadas en ambientes interiores y exteriores de la infraestructura.
- Estación de monitoreo.

La estación de monitoreo principal se ubicará en el ambiente de Personal administrativo y pedagógico.

La instalación de los equipos del sistema, será realizada, usando el sistema de cableado estructurado y las soluciones de conectividad planificadas.

Configuración

Configuración de red de área local virtual (VLAN) y Subred IP:

- Identificación de VLAN : 030.
- Nombre de VLAN : Videovigilancia.
- Subred IP : 192.168.30.X / 24

Las cámaras se ubicarán en accesos, zonas exteriores de la infraestructura, corredores, patios

El sistema estará compuesto por:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- Cámaras IP, fijas, multifocales y cámaras PTZ 360°las que estarán ubicadas en ambientes exteriores enlazadas a través de cables de cobre cat 6 A, de acuerdo a lo definido por los planos.
- Estaciones de monitoreo, con su monitor y Teclado/Joystick respectivo, para el manejo y control de las cámaras.
- Servidor NVR para la administración, grabación y almacenamiento por 30 días del vídeo capturado por las cámaras IP, de manera individual o en grupo.

La identificación de cada componente del sistema y su dirección IP de corresponder, será indicada en el plano de equipamiento informático respectivo.

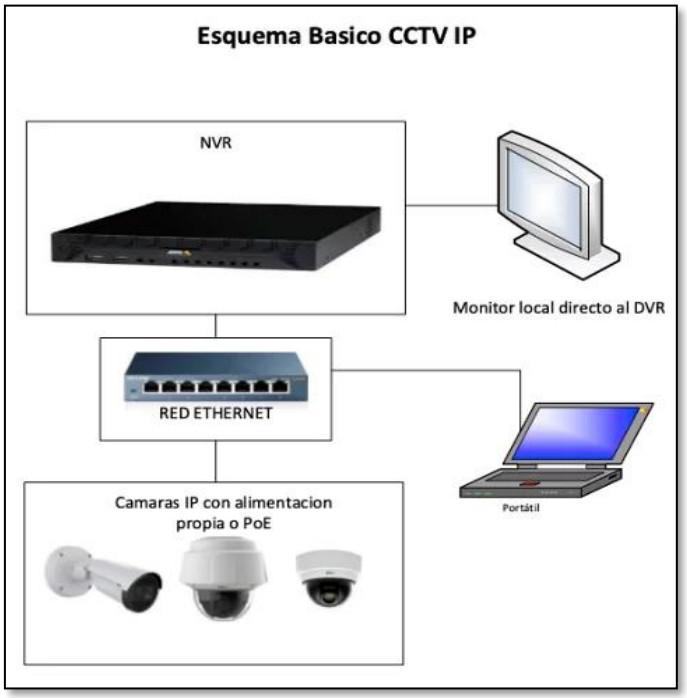


Diagrama N°2: Esquema lógico del sistema de video vigilancia CCTV.

5.3. SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO

Descripción

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite la detección temprana de incendios, emitiendo y controlando alertas sobre las ocurrencias. Además, realiza la supervisión de diversos sistemas relacionados con la seguridad en caso de incendios.

Tecnología de desarrollo

El sistema se desarrollará con tecnología digital con dispositivos inteligentes, permitiendo así la identificación individual de cada uno de estos dispositivos por parte

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

del panel principal del sistema.

Según lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el sistema de detección y alarma de incendios debe cumplir lo indicado en el estándar NFPA-72.

Principio de funcionamiento

La detección temprana de incendios, se efectuará mediante un sistema constituido por el panel de alarmas contra incendios, sensores, estaciones manuales, luces estroboscópicas.

Cada vez que se reciba una señal de alarma, generada por parte de algún dispositivo de detección, o un dispositivo manual; deberá generarse en el panel, una señal audiovisual de alerta, indicando el dispositivo activado, deberán activarse las luces estroboscópicas del área y enviar una señal de alarma al panel de detección de incendios de la infraestructura.

La ubicación de los componentes del sistema de detección y alarma de incendios será como se indica a continuación:

- Los sensores de humo se ubicarán en todos los ambientes donde no haya circulación de aire ni vapor que puedan generar falsas alarmas.
- Los sensores duales (temperatura/humo) se ubicarán en todos los cuartos técnicos de comunicaciones, eléctricas y mecánicas.
- Las luces estroboscópicas se ubicarán siguiendo la ruta de evacuación de seguridad.

Configuración

El panel de alarmas, deberá indicar a través de LEDs de diferentes colores y una pantalla principal, que tipo de dispositivo generó la activación de la señal de alarma y mostrar su ubicación física.

Al detectar un evento en cualquier elemento de detección y ser confirmado, la central del sistema deberá:

- Iniciar la difusión de mensajes de evacuación pre grabados y activar las señale s luminosas, a través de las luces estroboscópicas con parlantes.

Los eventos de supervisión del sistema de extinción de incendios deben iniciar una alarma en el panel de alarmas, pero no a nivel global dentro del establecimiento.

La identificación de cada componente (dirección) dependerá de los parámetros definidos por el fabricante de la solución, pero debe permitir en el panel de alarmas la identificación clara del ambiente donde se ha detectado la alarma, además de indicar que tipo de dispositivo es el que ha generado la alarma.

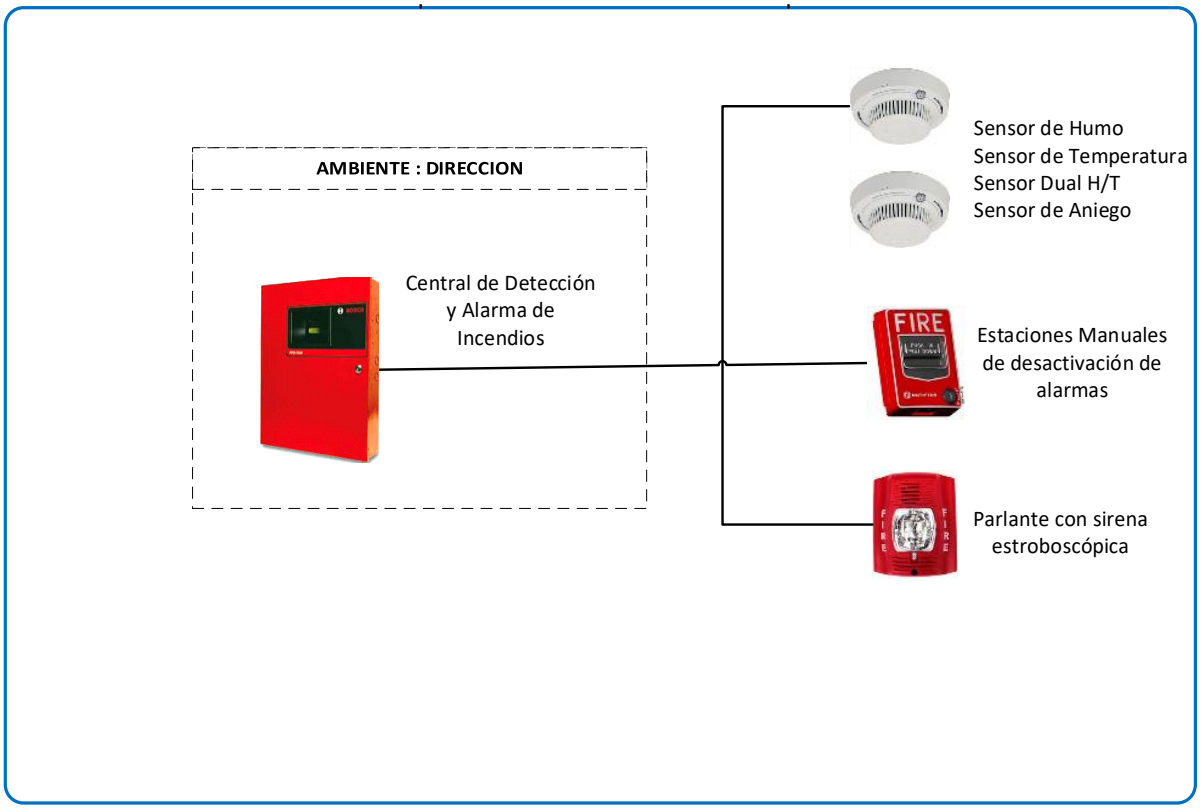


Diagrama N° 4: Esquema lógico del Sistema de Detección y Alarma de Incendios

5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO.

Recursos del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (UE-MINJUSDH).

6. SISTEMA DE CONTRATACION.

Suma Alzada.

7. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

El plazo de ejecución del servicio se ha previsto en un periodo de 45 días Calendario.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 89284.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES MECÁNICAS

1. GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva tiene por objetivo detallar las características técnicas del sistema mecánico de ventilación para un **baño accesible para personas con discapacidad (PMD)** para el Centro Mega Alegra Huancavelica - Huancavelica. El diseño ha sido elaborado conforme a los criterios del **Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)**, las Normas Técnicas Peruanas (NTP) y estándares internacionales como **ASHRAE**.

2. CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE

Concepto	Valor estimado
Tipo de ambiente	Baño Accesible
Área	5.5 m²
Altura	2.50 m
Volumen	13.75 m³
Uso previsto	Uso ocasional / oficina

3. REQUERIMIENTO DE VENTILACIÓN

Se establece una tasa de **12 renovaciones de aire por hora (ACH)**, según RNE G.040 y NTP 399.010, asegurando la evacuación de olores y renovación adecuada del aire.

Cálculo del caudal de extracción:

$$Q = \frac{\text{ACH} \times \text{Volumen}}{3600}$$

Q= $\frac{12*13.75}{3600}$ **= 0.04583** m^3/s

Q=0.04583 * 3600 = 165 m^3/h

Requisito mínimo de caudal: ≥ 165 m³/h

4. SISTEMA PROPUESTO

4.1. Extractor de Aire

Característica	Especificación recomendada
Caudal mínimo	165–180 m³/h
Nivel sonoro	≤ 35 dB (adecuado para personas PMD)
Tensión	220 V / 60 Hz
Tipo de instalación	Mural o en falso techo
Grado de protección	IPX4 mínimo (ambiente húmedo)

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

4.2. Ductería de Extracción

Elemento	Descripción técnica
Tipo de ducto	Coflex flexible de 4" (100 mm)
Material	PVC o aluminio flexible
Longitud estimada	8 pies (2.44 m)
Sujeción	Abrazaderas c/60 cm + cinta de aluminio
Pendiente	2% hacia la salida (evita condensación)
Rejilla exterior	Clapeta antirretorno y protección contra insectos

4.3. Sistema de Control

Se contempla la instalación de un **interruptor independiente** para el extractor. Opcionalmente puede incluir un **sensor de movimiento o humedad**, con **temporizador de apagado automático (3 a 5 minutos)**, facilitando el uso por personas con discapacidad.

5. NORMATIVA APLICABLE

Norma	Contenido
RNE G.040	Ventilación mecánica mínima en ambientes sanitarios
RNE E.050	Seguridad en instalaciones eléctricas
RNE A.120	Accesibilidad universal
NTP 399.010	Ventilación y caudales mínimos (basado en ASHRAE)

6. CONCLUSIÓN

El sistema propuesto asegura una ventilación adecuada, eficiente y segura para un baño de uso accesible en oficina. Se cumplen las condiciones de confort térmico, control de olores y accesibilidad requeridas por normativa nacional. Se recomienda emplear materiales y equipos certificados para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

PERÚ | Ministerio de Justicia y Derechos Humanos | Despacho Viceministerial de Derechos Humanos y Acceso a la Justicia | Dirección General de Defensa Pública y Acceso a la Justicia

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)"

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

INSTALACIONES SANITARIAS

MEMORIA DE CÁLCULO

ABRIL 2025

Consultor: CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN 3
2. ALCANCES DEL PROYECTO 3
2.1. AGUA POTABLE 3
2.1.1. DEMANDA DIARIA Y VOLUMEN DE CISTERNA DE AGUA POTABLE 3
2.1.2. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA 3
2.1.3. DIMENSIONAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN 4
2.2. SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN 6

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

MEMORIA DE CÁLCULO DEL PROYECTO
INSTALACIONES SANITARIAS

1. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN

Este proyecto tiene justificación en el diseño, dimensionamiento y cálculo de las instalaciones sanitarias para la ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, determinando así sus características constructivas y materiales a utilizar, todo ello justificado por los medios técnicos, con el fin de la posterior puesta en servicio de la nueva instalación la red de agua potable, desagüe y drenaje pluvial proyecto.

La instalación hidráulica de agua fría cumple con la normativa vigente (RNE- NORMA IS.010), tanto a lo que se refiere a instalaciones, sanitarias de agua y desagüe

2. ALCANCES DEL PROYECTO

2.1. AGUA POTABLE

2.1.1. DEMANDA DIARIA Y VOLUMEN DE CISTERNA DE AGUA POTABLE

De acuerdo a lo estipulado en el R.N.E. Norma IS-010, la demanda diaria se determina en base a las dotaciones indicadas según el uso y exigencias de la edificación.

AREAS	CANTIDAD	AREA / TURNO	UND	DOTACION	UND	DOT. PARCIAL	UND
OFICINAS	1	315.41	m2	6	Lt/m2/día	1892.46	Lt/día
AREAS VERDES	1	21.45	m2	2	Lt/m2/día	42.90	Lt/día
SUM	1	10.52	m2	30	Lt/m2/día	307.50	Lt/día
				Volumen Total =		**2,242.86**	**Lt/día**

Con la dotación total se ha determinado una demanda diaria mínima para consumo humano de 2,242.86 lts.

2.1.2. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA

Para la determinación de la máxima demanda simultánea se requiere utilizar el método de Hunter.

La máxima demanda simultánea total de agua fría ha sido determinada en base a la totalidad de aparatos sanitarios previstos en cada uno de los pisos y en la totalidad del proyecto, tal como se observa en los siguientes cuadros.

DESCRIPCION	CANTIDAD	PARCIAL (UH)	TOTAL (UH)
Inodoro de loza vitrificada con tanque	6	3.00	18.00
Lavatorio, griferia convencional, solo agua fría	6	1.00	6.00
Salida de ducha para agua fria	5	1.50	7.50
		31.50	**U.H.**

Luego; la MDS de agua fría será equivalente a 0.67 Lps

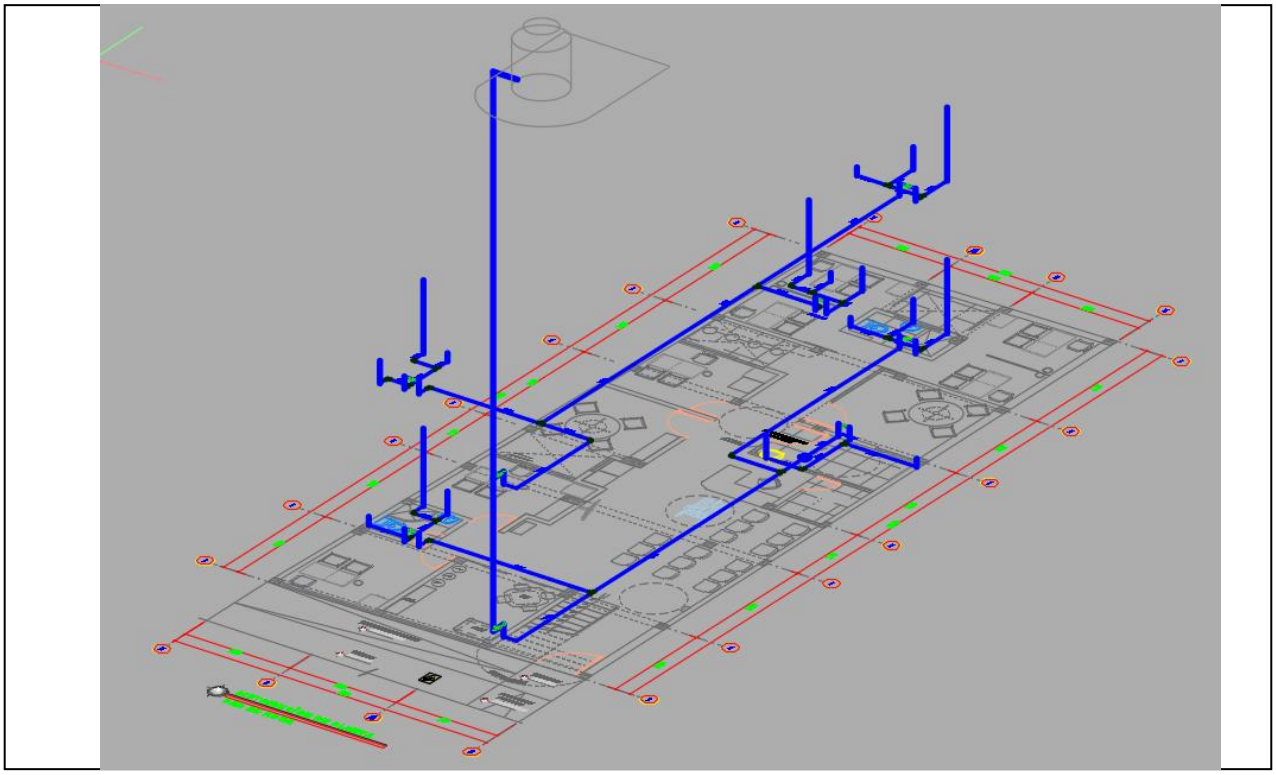
Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

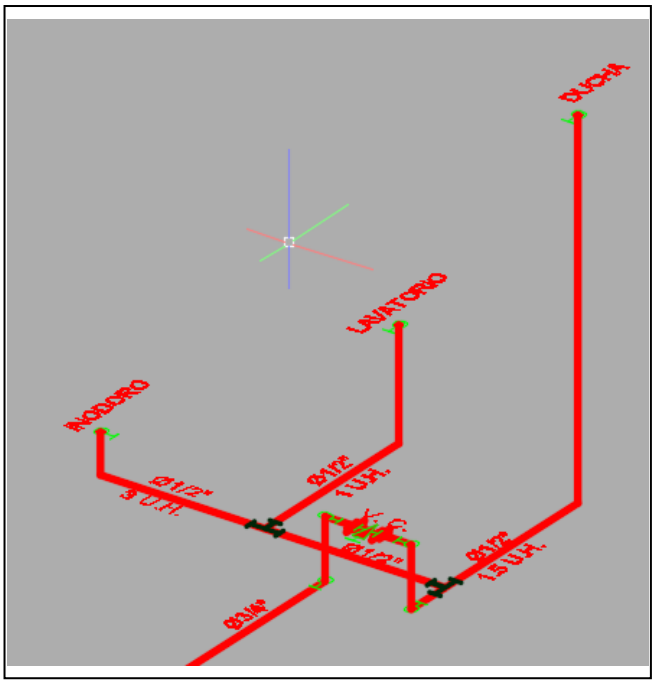
Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

2.1.3. DIMENSIONAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

Para verificar el correcto dimensionamiento de las redes proyectadas y las redes existentes se hará uso del isométrico de agua fría, considerando dos rutas críticas, una a la ducha del segundo nivel.



ISOMÉTRICO DE AGUA FRÍA



RUTA CRÍTICA A DUCHA

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

• Para la ruta A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-L-M-DUCHA:

Presión de salida (Ps)	P =	2	mca
Cota del nivel mínimo de tubería	Cnma =	-0.10	mt
Cota de la tubería en el punto de salida más desfavorable.....	Cpmd =	5.50	mt

ALTURA DINAMICA TOTAL

HDT = Hg + Hf tub + Ps

HDT: Altura Dinámica Total (mca)
Hg: Altura Geométrica (mt)
Hf: tub Pérdida de carga en la tubería por longitud y accesorios (mt)
Ps: Presión de salida en el punto más desfavorable (mt)

Altura Geométrica

Hg = 4.65m (altura entre el punto de salida de agua más desfavorable y el nivel mínimo de tubería)

PÉRDIDA DE CARGA EN LA TUBERÍA POR LONGITUD Y ACCESORIOS (mt)

C =	140	PVC					(un)	(lt./seg.)	Pulgada	mm	m./seg.	m./m.	m.
Tramo	L (m.)	tees	codos	val.	reduc.	LeT (a)	U.H.	Q.	Diametro	Diametro	V.	S.real(b)	h. (real)
A-B	1.00		1.00			2.08	31.50	0.79	0.75	20.70	2.35	0.141	0.29
B-C	0.35		1.00	1.00		1.594	31.50	0.79	0.75	20.70	2.35	0.141	0.22
C-D	2.75	1.00		1.00		4.468	16.50	0.50	0.75	20.70	1.49	0.141	0.63
D-E	0.35		2.00			2.51	16.50	0.50	0.75	20.70	1.49	0.141	0.35
E-F	2.83		1.00			3.91	16.50	0.50	0.75	20.70	1.49	0.141	0.55
F-G	1.38		1.00			2.46	16.50	0.50	0.75	20.70	1.49	0.141	0.35
H-I	8.15	1.00				9.704	11.00	0.38	0.75	20.70	1.13	0.141	1.37
I-J	5.35	1.00		1.00	1.00	6.526	5.50	0.25	0.50	15.20	1.38	0.067	0.44
K-L	0.25	1.00				1.314	5.50	0.25	0.50	15.20	1.38	0.067	0.09
L-M	0.95		1.00			1.689	4.00	0.16	0.50	15.20	0.88	0.067	0.11
M-DUCH	1.90		1.00			2.639	1.50	0.12	0.50	15.20	0.66	0.067	0.18
										hft =			4.58

hftub= 6m valor calculado desde el medidor hasta el punto más desfavorable 1.

Entonces tenemos:
Hg =4.65m, Hf tub =4.58m, Ps =2m
Luego; la HDT calculada será de 11.23m

Se considera una pérdida de carga de 0.46m por el medidor de media pulgada según ábaco para este caudal de máxima demanda simultánea. Además de 0.60m de altura geométrica del medidor al empalme a la red pública de agua.

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Así mismo se considera una presión en la red de 18mca. Por lo que para ambas alturas dinámicas requeridas en las rutas críticas, se estaría cumpliendo con las presiones mínimas requeridas por reglamento además de verificar los diámetros de tuberías existentes y proyectadas

2.2. SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

El sistema de Desagües ha sido diseñado para ser evacuado totalmente por gravedad a través de Montantes que descargan a Cajas de Registro en el primer nivel para luego descargar a la respectiva conexión domiciliaria de Desagüe.
Se tiene el cálculo de las unidades de descarga según RNE para el colector final y diámetro de conexión domiciliaria de alcantarillado

Para la determinación del colector de desagüe se utilizar el capítulo destinado a las unidades de descarga tal como se desarrolla en la siguiente tabla del reglamento IS-010 del RNE del Anexo 9

ANEXO N° 6 Y N° 7 DEL R.N.E.

APARATOS SANITARIOS	UNIDADES DE DESCARGA
Inodoro c/Válv. Flux.	8
Inodoro con tanque	4
Lavatorio	2
Lavadero Cocina	2
Lavadero de Ropa	2
Ducha	2
Urinario c/Válv. Flux	8
Sumidero	2

DIAMETRO DE LA TUBERIA DE DESCARGA DEL APARATO/EQUIPO (mm)	UNIDADES DE DESCARGA
32 1 1/4" o menor	1
40 (1 1/2")	2
50 (2")	3
65 (2 1/2")	4
75 (3")	5
100 (4")	5

Se ha calculado en base a la NORMA IS.010, Cap. 6, Art.6.1 del Reglamento Nacional de Edificaciones, los diámetros de las tuberías de las redes de desagüe y ventilación se han determinado de acuerdo al número de unidades de descarga de los aparatos sanitarios. Las dimensiones y profundidades de las cajas de registro se han diseñado de acuerdo a la norma sanitaria (NORMA IS.010, Cap. 6, Art.6.1, k).

UNIDADES DE DESCARGA

DESCRIPCION	CANTIDAD	PARCIAL (U.D.)	TOTAL (U.D.)
Inodoro de loza vitrificada con tanque	6	4.00	24.00
Lavatorio ,grifería convencional, solo agua fría	6	1.00	6.00
Salida de ducha para agua fría	5	2.00	10.00
		40.00	**U.D.**

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ANEXO N° 9

NÚMERO MÁXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA QUE PUEDE SER CONECTADO A LOS COLECTORES DEL EDIFICIO

Diámetro del tubo(mm)	Pendiente		
	1%	2%	4%
50 (2")	-	21	26
65 (2 ½")	-	24	31
75 (3")	20	27	36
100 (4")	180	216	250
125 (5")	390	480	575
150 (6")	700	840	1000
200 (8")	1600	1920	2300
250 (10")	2900	3500	4200
300 (12")	4600	5600	6700
375 (15")	8300	10000	12000

De acuerdo al anexo N°9 para las 40UD se requiere un colector de 4” como mínimo con una pendiente del 1%

Las redes existentes y proyectadas cumplen con la normativa según los planos presentados.

Ing. Edith Y. Villegas Urbina
INGENIERA SANITARIA
CIP. 121390

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. DATOS GENERALES.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

1.2 UBICACION DEL PROYECTO.

Departamento	:	Huancavelica
Provincia	:	Huancavelica
Distrito	:	Huancavelica
Dirección	:	Jr. Agustín Gamarra
N°	:	327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

2. OBJETIVO DEL PROYECTO.

El objetivo de la presente memoria cálculo es la de establecer el dimensionamiento de las instalaciones eléctricas para la ejecución del servicio: "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

3. NORMAS EMPLEADAS.

Los diseños se han elaborado teniendo como base los planos de Arquitectura.

a. Códigos

El diseño, equipamiento y construcción, en general, deberán cumplir con lo establecido en los siguientes códigos:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

- CNE Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006
- CNE Código Nacional de Electricidad – Suministro
- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones
- NTP Normas Técnicas Peruanas

b. Estándares

Equipamiento eléctrico, materiales, componentes, serán diseñadas, construidas, probadas y realizadas de acuerdo con los últimos estándares, requerimientos, recomendaciones, y guías aplicables de las siguientes organizaciones:

- ANSI American National Standards Institute.
- IEC Comisión Electrotécnica Internacional
- ASTM American Society for Testing and Materials.
- AWS American Welding Society.
- IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA National Electrical Manufacturers Association.
- NEC National Electrical Code.
- UL Underwriters Laboratories.

4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Se tomará en cuenta los parámetros otorgados por la Concesionaria Eléctrica de la localidad.

4.1. CALCULOS ELECTRICOS JUSTIFICATIVOS DE MÁXIMA DEMANDA

a) Cálculos de Intensidad de Corriente.

Los cálculos se han realizado con la siguiente fórmula:

$$I = 1.25 \frac{MDTOTAL}{KxVx\cos\theta}$$

Donde:

K = 1.73 para circuitos trifásicos.
K = 1.00 para circuitos monofásicos.

b) Cálculos de Caída de tensión.

Los cálculos se han realizado con la siguiente formula:

$$\Delta V = KxI \frac{\rho xL}{S}$$

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Donde:

I = Corriente en Amperios
V = Tensión de servicio en voltios
M.D. $_{TOTAL}$ = Máxima demanda total en watts
Cos θ = Factor de potencia
ΔV = Caída de tensión en voltios.
L = Longitud en metros.
ρ = Resist. del conductor en Ohm-mm2/m.
Para el Cu = 0.01785.
S = Sección del conductor en mm2
K = Constante $\sqrt{3}$ para circuitos trifásicos y 2 para circuitos monofásicos

4.2. CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA DEL TG

Para poder dimensionar de forma adecuada el equipamiento eléctrico, se realiza la identificación de todos los elementos eléctricos considerados en el proyecto, así como los equipos eléctricos se determina la potencia instalada y la máxima demanda.

TG-TABLERO GENERAL

TG				
RESUMEN DE CARGAS ''CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA''				
ITEM	**DESCRIPCION**	**POT. INSTALADA(W)**	**F.D.**	**DEMAN. MAX.(W)**
TD-01	**PRIMER PISO**	7,521.20		4,466.58
TD-02	**SEGUNDO PISO**	7,158.40		4,149.04
TD-ESTABILIZADA	**SEGUNDO PISO**	4,155.00		3,219.00
	SUB TOTAL	**18,834.60**		**11,834.62**
	Factor Diversificación (0.75)			8,875.97
	Reserva 10%			887.60
	TOTAL:			**9,763.56**

POTENCIA A CONTRATAR A LA EMPRESA CONCESIONARIA ES DE: 9.8 Kw, Trifásico 380V+N, 60Hz en Baja Tensión

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

4.3. CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA DE LOS TABLEROS

Luego de determinar todas las cargas a ser considerado en el proyecto, se obtiene la Máxima Demanda que Manejarán los Tableros Eléctricos.

TD-01 (Primer Piso)							
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANT.**	**POT/UNID.(W)**	**ARRANQUE**	**POT. INSTALADA(W)**	**F.D.**	**DEMAN. MAX.(W)**
C1	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	2.00	24.00	1.10	52.80	1.00	52.80
	Luminaria Led Cuadrada de (18w) Pared	3.00	18.00	1.10	59.40	1.00	59.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	16.00	40.00	1.10	704.00	1.00	704.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	-	40.00	1.10	-	1.00	-
	Alumbrado Led de emergencia 12W	15.00	12.00	1.10	198.00	0.30	59.40
C2	**ALUMBRADO Y EXTRACTORES**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	4.00	24.00	1.10	105.60	1.00	105.60
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	30.00	40.00	1.10	1,320.00	1.00	1,320.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Extractor de 18W	1.00	18.00	1.30	23.40	0.70	16.38
C3	**TOMACORRIENTES**						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	TV Led de 55'' (100W)	1.00	100.00	1.00	100.00	0.60	60.00
	Tomacorrientes	14.00	150.00	1.00	2,100.00	0.40	840.00
	Proyector	1.00	290.00	1.00	290.00	0.50	145.00
C4	**TOMACORRIENTES**						
	Tomacorrientes	8.00	150.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Control Biométrico	1.00	80.00	1.00	80.00	0.70	56.00
				TOTAL	**7,521.20**		**4,466.58**

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

TD-02 (Segundo Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT/UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	3.00	24.00	1.10	79.20	1.00	79.20
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	23.00	40.00	1.10	1,012.00	1.00	1,012.00
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Adosado)	2.00	40.00	1.10	88.00	1.00	88.00
	Alumbrado Led de emergencia 12W	14.00	12.00	1.10	184.80	0.30	55.44
C2	**ALUMBRADO**						
	Luminaria Led Circular de (24w) Techo	1.00	24.00	1.10	26.40	1.00	26.40
	Luminaria Panel led 0.60x0.60m de 40W (Empotrada)	22.00	40.00	1.10	968.00	1.00	968.00
C3	**TOMACORRIENTES**						
	Impresora Multifuncion Laser (600 W)	2.00	600.00	1.00	1,200.00	0.40	480.00
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
C4	**TOMACORRIENTES**						
	Tomacorrientes	12.00	150.00	1.00	1,800.00	0.40	720.00
				TOTAL	**7,158.40**		**4,149.04**

TD-ESTABILIZADA (Segundo Piso)							
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	POT/UNID.(W)	ARRANQUE	POT. INSTALADA(W)	F.D.	DEMAN. MAX.(W)
C1	**Primer Piso**						
	Tomacorrientes estabilizados	10.00	120.00	1.00	1,200.00	0.70	840.00
	Tótem Informativo	1.00	185.00	1.00	185.00	1.00	185.00
C2	**Segundo Piso**						
	Tomacorrientes estabilizados	16.00	120.00	1.00	1,920.00	0.70	1,344.00
C3-1	**Gabinete de telecomunicaciones**						
	Gabinete de telecomunicaciones	1.00	750.00	1.00	750.00	1.00	750.00
C3-2	**Panel contraincendio**						
	Panel Contraincendio	1.00	100.00	1.00	100.00	1.00	100.00
				TOTAL	**4,155.00**		**3,219.00**

Cada tablero eléctrico corresponde de acuerdo a la siguiente leyenda:

LEYENDA DE TABLEROS	
TABLERO	**DESCRIPCION**
TG	TABLERO GENERAL
TD-01	TABLERO DE DISTRIBUCION 01 - PRIMER NIVEL
TD-02	TABLERO DE DISTRIBUCION 02 - SEGUNDO NIVEL
TD-ESTABILIZADA	

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

4.4. CALCULO DE CAIDA DE TENSION Y ALIMENTADORES

LEYENDA

In = Intensidad Nominal en (A)
It = Intensidad del Termomagnético en (A)
It = Intensidad del Termomagnético en (A)
Fp = Factor de Potencia = 0.9

Id = Intensidad de Diseño en (A)
Ic = Intensidad del Conductor (A)
K = 2 para Circ.Monofásicos y 1.73 para Circ.Trifásicos
Rcu = Resistividad del Cobre = 0.0175 ohmios x mm2 / m

TABLEROS	VOLTAJE (V)	FASES	MAX. DEM (W)	In	Id	It	Ic	CONDUCTOR DETALLE				L	ΔV	ΔV (2.5-3)%	CON	OBSERVACION
				A	A	A	A					m				
T-G	380	3Ø	9,763.56	16.50	20.63	100	39		3-1x	6	N2XOH + 1x6 N2XOH(N)	61.60	5.77	11.40	OK	TABLERO GENERAL
TD-01	220	1Ø	4,466.58	22.56	28.20	16	39		2-1x	6	N2XOH + 1x6 N2XOH(N)	25.00	3.70	5.50	OK	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 1ER PISO
TD-02	220	1Ø	4,149.04	20.95	26.19	80	39		2-1x	6	N2XOH + 1x6 N2XOH(N)	33.30	4.58	6.60	OK	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 2DO PISO
TD-ES	380	3Ø	3,219.00	5.44	6.80	6	39		3-1x	6	N2XOH + 1x6 N2XOH(N)	123.20	3.80	11.40	OK	TABLERO ESTABILIZADA

5. CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA

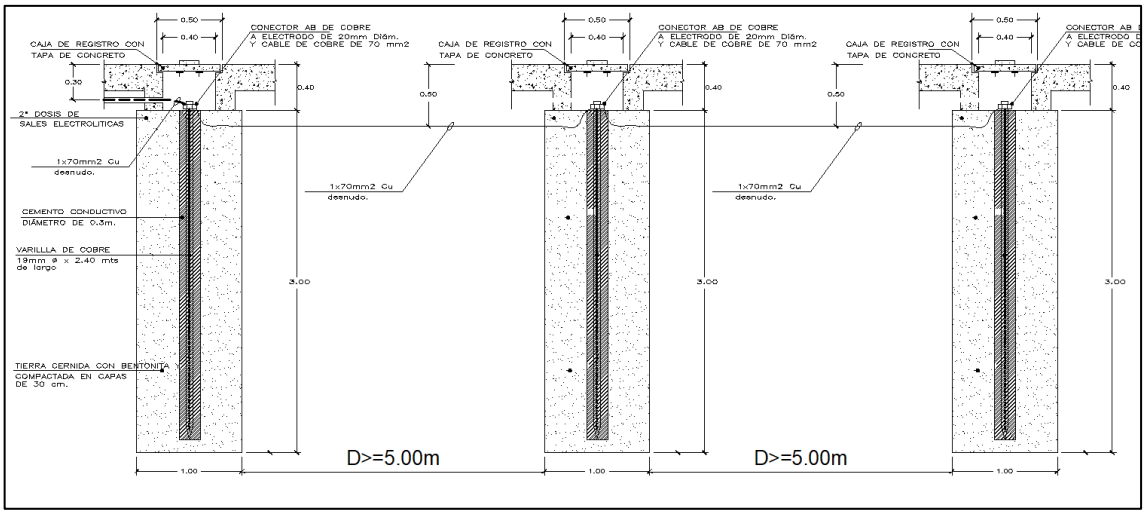


Figura 1: Detalle de conexión de las 3 pozas a tierra.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

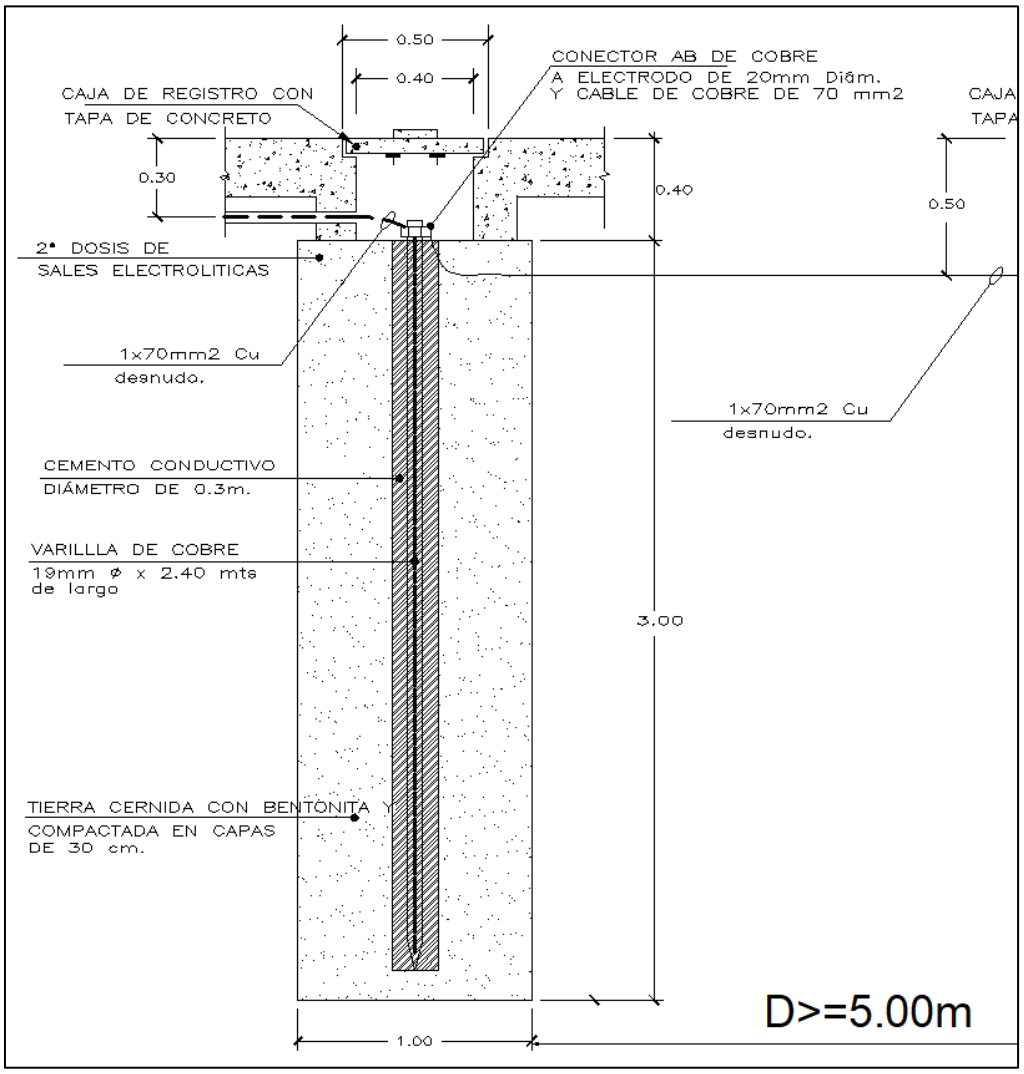


Figura 2: Detalle de una poza a tierra.

Se utilizará varilla de cobre de 19 mm de diámetro x 2.40m de longitud. La conexión de la varilla de cobre de 19mm de diámetro y el cable de cobre de 70 mm2 de sección se realizará mediante conectores tipo AB de Cobre, para poder realizar las mediciones de puesta a tierra individuales.

Se considerarán dos sistemas de puesta a tierra. Uno para la red eléctrica de baja tensión/Comunicaciones y otro sistema para el pararrayos. Cada Sistema consta de 3 pozas a tierra interconectadas para poder bajar la resistencia.

De acuerdo al Informe de medición de Resistividad eléctrica, mencionan las siguientes conclusiones:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

CONCLUSIONES

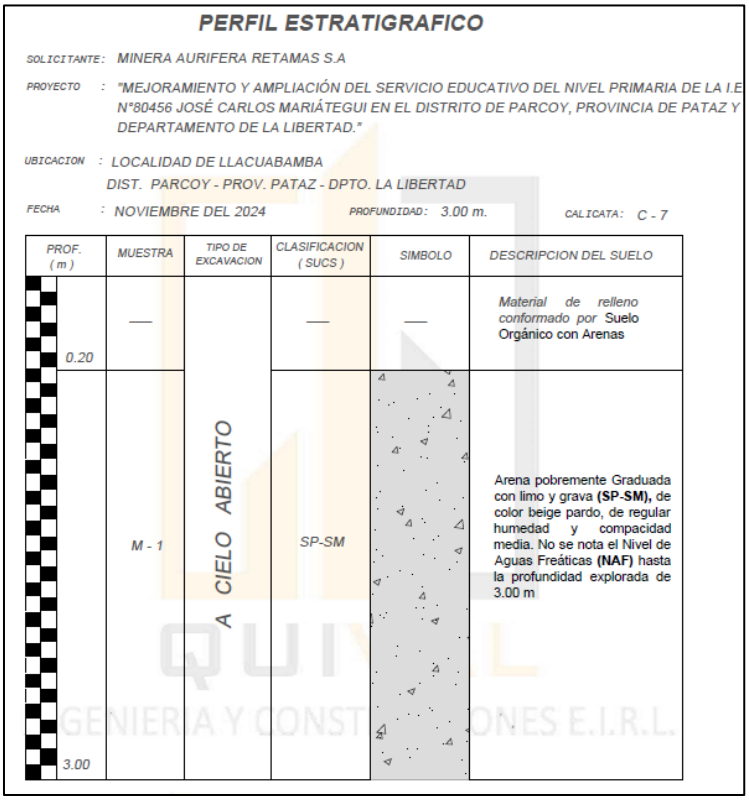
8.1. De las mediciones y cálculos realizados en el primer punto el menor valor de la resistividad eléctrica del terreno es de 233.73 ohm-m, el mayor valor es de 278.28 ohm-m y el promedio es de 255.97 ohm-m

8.2. De las mediciones y cálculos realizados en el segundo punto el menor valor de la resistividad eléctrica del terreno es de 20.89 ohm-m, el mayor valor es de 555.87 ohm-m y el promedio es de 292.54 ohm-m

8.3. Del modelado del terreno se obtuvo los valores de un espesor de capa de h = 1.11 m. y una resistividad aparente de ρa = 155.53 Ω.m. Dichos valores serán de utilidad para el diseño de puesta tierra.

Fuente: Conclusiones del Estudio de Resistividad.

De acuerdo al estudio de suelos del proyecto, menciona el tipo de suelo predominante es del tipo SP-SM: Arena pobremente graduada con limo y grava entre los 0.20 a 3.0m de profundidad.



PERFIL ESTRATIGRAFICO

SOLICITANTE: MINERA AURIFERA RETAMAS S.A

PROYECTO : "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIA DE LA I.E N°80456 JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI EN EL DISTRITO DE PARCOY, PROVINCIA DE PATAZ Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD."

UBICACION : LOCALIDAD DE LLACUABAMBA
DIST. PARCOY - PROV. PATAZ - DPTO. LA LIBERTAD

FECHA : NOVIEMBRE DEL 2024 PROFUNDIDAD: 3.00 m. CALICATA: C - 7

PROF. (m)	MUESTRA	TIPO DE EXCAVACION	CLASIFICACION (SUCS)	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL SUELO
0.20	—	A CIELO ABIERTO	—	—	*Material de relleno conformado por* Suelo Orgánico con Arenas
3.00	M - 1		SP-SM		Arena pobremente Graduada con limo y grava **(SP-SM),** de color beige pardo, de regular humedad y compacidad media. No se nota el Nivel de Aguas Freáticas **(NAF)** hasta la profundidad explorada de 3.00 m

Figura 3: Perfil estratigrafico según el documento de estudio de suelos.

De acuerdo al Código Nacional Eléctrico – Utilización, Tabla A2-06 equivale a valores de resistividad de suelo entre 100 – 500 Ohmios-metro.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Tabla A2-06 **Resistividades medias de Terrenos Típicos**

Terreno	Símbolo del Terreno	Resistividad Media [Ω.m]
Grava de buen grado, mezcla de grava y arena	GW	600 – 1 000
Grava de bajo grado, mezcla de grava y arena	GP	1 000 – 2 500
Grava con arcilla, mezcla de grava y arcilla	GC	200 – 400
Arena con limo, mezcla de bajo grado de arena con limo	SM	100 – 500
Arena con arcilla, mezcla de bajo grado de arena con arcilla	SC	50 – 200
Arena fina con arcilla de ligera plasticidad	ML	30 – 80
Arena fina o terreno con limo, terrenos elásticos	MH	80 – 300
Arcilla pobre con grava, arena, limo	CL	25 – 60
Arcilla inorgánica de alta plasticidad	CH	10 – 55

Para mejorar la resistividad del terreno, esta será reemplazada por tierra de chacra o de cultivo con una resistividad promedio de 50 Ohmios-Metro.

7.1 Cálculo de la Resistencia

De acuerdo a los datos de diseño, empleando un valor promedio, tenemos:

DATOS

resistividad del terreno (Estudio de Resistividad Promedio) (ρ)	292.54	ohm-m
Longitud de la varilla (L)	2.4	m
Radio de la varilla (3/4") (a)	0.00953	m
resistividad eléctrica del relleno(Bentonita) (ρr)	10	ohm-m
radio del relleno del conductor (R)	0.5	m

$$R_1 = \left(\frac{\rho_r}{2\pi L}\right) Ln\left(\frac{R}{a}\right) + \left(\frac{\rho}{12\pi L}\right) Ln\left(\frac{2L}{R}\right)$$

R1= 9.94 Ohm ***(Un electrodo)***

Es el valor de Puesta a tierra de un pozo independiente.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

CALCULO PARA LOS TRES ELECTRODOS EN PARALELO

$$R3 = R1\ (2 + \alpha - 4\alpha 2) / (6-7\ \alpha)$$

R1: resistencia de una jabalina (Ω)
α: coeficiente de reducción
a: distancia entre jabalinas (m)
r: radio semiesférico equivalente (m)
α=r/a
r=L/(Ln(4l/d)

R1=	9.94	Ohm
r=	0.347	m
a=	5	m
alfa=	0.069	
R3 =	**2.73**	

Como Conclusiones podemos Obtener que se obtienen Valores de Resistencia de Puesta a tierra como Sistema:
R=2.73 Ohm, cuando se utiliza el valor promedio más alto del estudio de resistividad.

Para garantizar que se tenga un buen sistema eléctrico se deberá tener mucho cuidado en su construcción para obtener valores de resistencia de puesta a tierra con valores MENORES O IGUALES A **5 OHMIOS**.
El valor de dicha resistencia cumple lo solicitado para el Tablero General y para el tablero de centro de cómputo.
El mismo diseño se aplica para el segundo diseño de puesta a tierra que se utilizará en la descarga de rayos del Sistema de Pararrayos.
El valor obtenido de resistencia cumple lo solicitado para el Pararrayos (<=5 Ohmios).

6. CÁLCULO DEL ALUMBRADO

Se basa en los niveles de lux para los diferentes ambientes indicadas en la Norma Técnica EM.010 que se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

6.	OFICINAS					
Nº ref.	Tipo de interior, tarea o actividad	Em lux	UGR_L	Uo	R_a	Requisitos específicos
	Archivo, copia, circulación, etc.	300	19	0,40	80	
	Escritura, mecanografía, lectura, procesamiento de datos	500	19	0,60	80	
	Estación de trabajo CAD	500	19	0,60	80	
	Salas de conferencias y reuniones	500	19	0,60	80	
	Archivos	200	25	0,40	80	

Los cálculos Justificativos de alumbrado, extraidos del programa Dialux Evo.

LUMINARIAS 1ER NIVEL							
#	Nombre	Parámetros	Min (lx)	Max (lx)	Media (lx)	Mín./medio	Mín./máx.
1	ÁREA DE JUEGOS DE NIÑOS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	798	1085	986	0.81	0.74

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

2	MOD. 01 DEF. PÚBLICOS ASIST. LEGAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	714	1092	952	0.75	0.65
3	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	219	278	253	0.87	0.79
4	MOD. 02 DEF. PÚBLICOS ASIST. LEGAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	663	1293	1025	0.65	0.51
5	SALA DE ESPERA	Iluminancia perpendicular (adaptable)	634	1220	958	0.66	0.52
6	SALA DE USOS MÚLTIPLES	Iluminancia perpendicular (adaptable)	206	701	465	0.44	0.29
7	CUARTO CONTROL ACI	Iluminancia perpendicular (adaptable)	195	270	241	0.81	0.72
8	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	233	336	303	0.77	0.69
9	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	912	1441	1248	0.73	0.63
10	MOD. 01 DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	1077	1388	1280	0.84	0.78
11	OFICINA DE CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	908	1619	1300	0.7	0.56
12	KITCHENETTE	Iluminancia perpendicular (adaptable)	243	481	390	0.62	0.51
13	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	263	303	285	0.92	0.87
14	INGRESO	Iluminancia perpendicular (adaptable)	225	391	335	0.67	0.58
15	RECEPCIÓN	Iluminancia perpendicular (adaptable)	578	1128	908	0.64	0.51
16	PASADIZO	Iluminancia perpendicular (adaptable)	269	541	390	0.69	0.5
17	MOD. 02 DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	525	1003	824	0.64	0.52
18	MOD 03. DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	1094	1548	1357	0.81	0.71
19	MOD. 04 DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	1177	1552	1395	0.84	0.76
20	PASADIZO	Iluminancia perpendicular (adaptable)	382	525	431	0.89	0.73

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

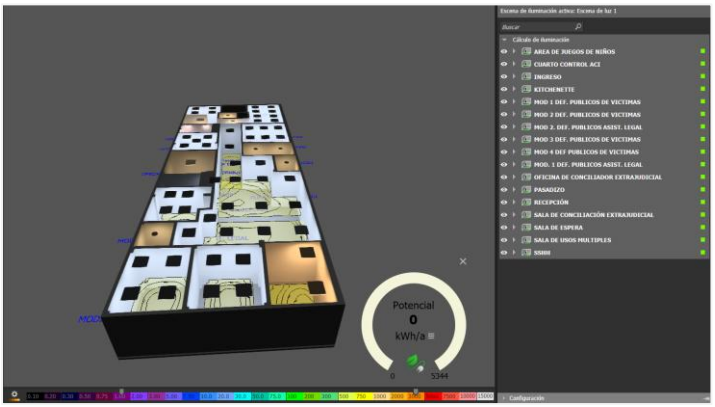


Figura 03. Se muestra la prueba de los cálculos realizados en la primera planta.

LUMINARIAS 2DO NIVEL							
#	Nombre	Parámetros	Min (lx)	Max (lx)	Media (lx)	Mín./medio	Mín./máx.
1	MOD. 01 DEF. PÚBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	Iluminancia perpendicular (adaptable)	623	978	830	0.75	0.64
2	MOD. 02 DEF. PÚBLICOS ASIST. LEGAL INTER.	Iluminancia perpendicular (adaptable)	973	1607	1349	0.72	0.61
3	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	175	314	262	0.67	0.56
4	ADMINISTRACIÓN	Iluminancia perpendicular (adaptable)	764	1525	1260	0.61	0.50
5	OFICINA DIRECTOR DISTRITAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	369	754	609	0.61	0.49
6	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	466	918	723	0.64	0.51
7	SECRETARÍA	Iluminancia perpendicular (adaptable)	526	912	754	0.70	0.58
8	FORENSE	Iluminancia perpendicular (adaptable)	853	1666	1371	0.62	0.51
9	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	204	227	216	0.94	0.90
10	MÉDICO FORENSE	Iluminancia perpendicular (adaptable)	810	1289	1091	0.74	0.63
11	MOD. 02 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	754	1085	937	0.80	0.69
12	MOD. 01 RESPONSABLE EN TRABAJO SOCIAL	Iluminancia perpendicular (adaptable)	636	1043	864	0.74	0.61
13	SSHH	Iluminancia perpendicular (adaptable)	212	231	223	0.95	0.92

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

14	MOD. 05 DEF. PÚBLICOS DE VICTIMAS	Iluminancia perpendicular (adaptable)	968	1181	1095	0.88	0.82
15	SECIGRISTA	Iluminancia perpendicular (adaptable)	946	1192	1087	0.87	0.79
16	CUARTO DE DATA	Iluminancia perpendicular (adaptable)	295	389	345	0.86	0.76
17	PASADIZO	Iluminancia perpendicular (adaptable)	183	396	309	0.59	0.46

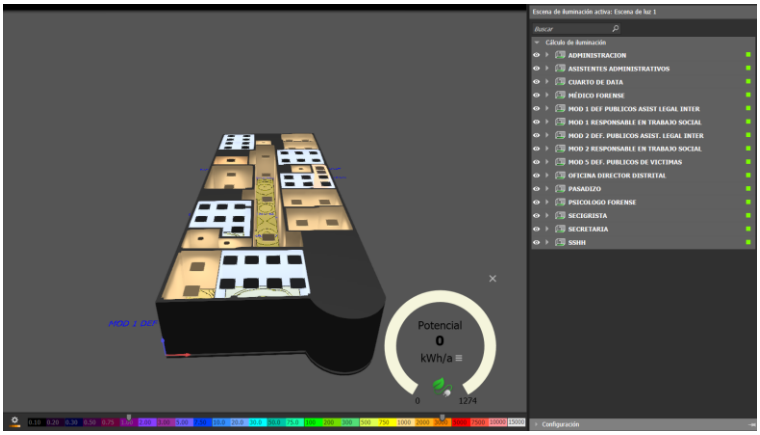


Figura 04. Se muestra la prueba de los cálculos realizados en la segunda planta.

7. CÁLCULO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

En la presente memoria de cálculo se establece las consideraciones técnicas para la evaluación de riesgo por rayos y determinar si es necesario o no, la instalación de un sistema de protección contra descargas atmosféricas.
El cálculo del radio de protección de los pararrayos con dispositivo de cebado (PDC) deberá ser calculado conforme a lo establecido en la norma NFC 17-102.

7.1. NORMAS Y CÓDIGOS

El sistema de protección atmosférica será diseñado según lo establecido en las normas y procedimientos vigentes:

NFC 17-102, Ed. 2011	Lightning Protection (Protection of structures and Open Area Against Lightning Using Early Streamer Emissio Air Terminals).
NFPA 780, Ed. 2017	Standard for the Installation of Lightning Protection System.
NTP – IEC 62305	Protección contra el Rayo.

7.2. SISTEMA

El equipo completo del sistema de protección contra rayos consistirá en lo siguiente:

- Un cuerpo captador (cabezal), de forma cónica y construida de acero inoxidable,

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

el cual estará montado sobre un poste o mástil metálico. El cuerpo captador estará electricamente aislado del mástil, mediante una alta impedancia (resina epóxica).

- Poste de Soporte, en este caso el mástil metálico que soporta al cabezal, será instalada en un poste del tipo poliéster reforzado con fibra de vidrio, embonables en 2 secciones (punta de 12m) con una altura de 20 m, con un diámetro en la base de 0.45m, y un diámetro superior de 0.17m, con un peso aproximado de 1350 kg.
- Cable de cobre el cuál conectará el cuerpo captador directamente al pozo de puesta a tierra del pararrayo. El cable será de sección de 70 mm2 y estará provisto de las protecciones mecánicas y terminales de conexión a tierra adecuados.
- Pozo de puesta a tierra, el cuál será dedicado para el pararrayo. Deberá tener una resistencia a tierra menor o igual a 5 ohmios.

7.3 EVALUACIÓN DE RIESGO POR RAYOS

7.3.1 Densidad de rayos (Ng)

Se determina mediante la información brindada por **OSINERGMIN** en su página web. https://gisem.osinergmin.gob.pe/Descargas_Atmosfericas/

Para el proyecto se observan:

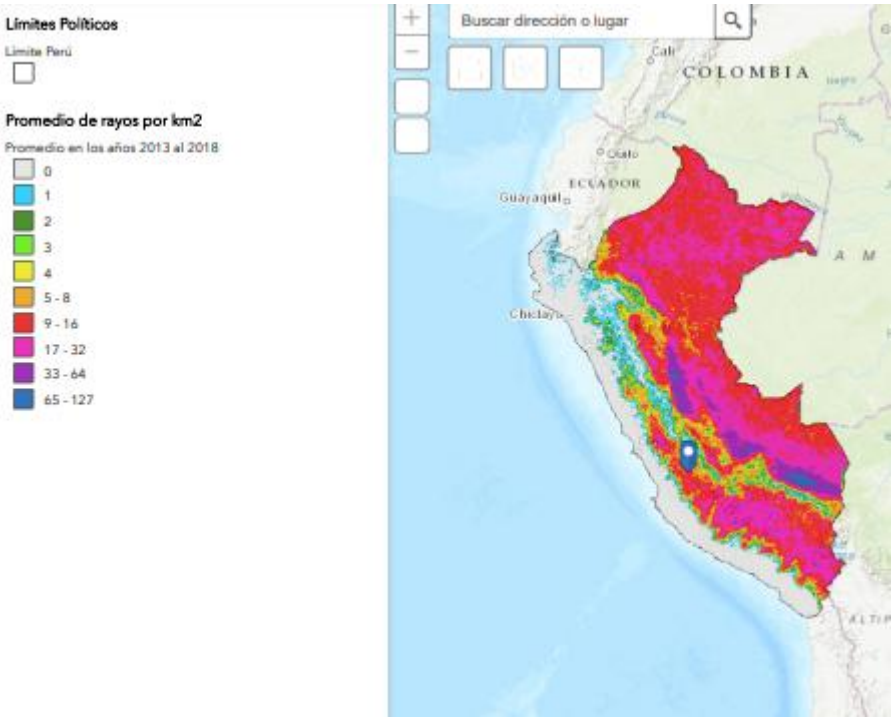


Figura 05: Mapa Ceráunico del Perú 2013-2018 – Osinergmin.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

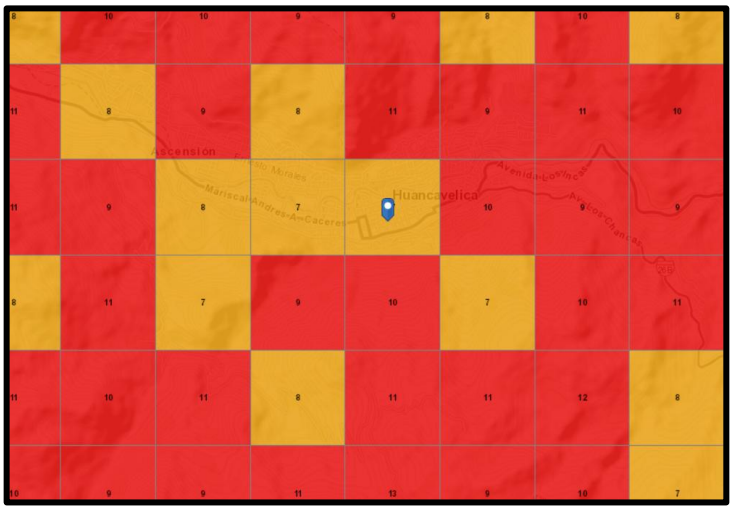


Figura 06: Mapa Ceráunico de la zona del proyecto – Osinergmin.

En la figura se observa que en el área del proyecto se tiene un valor de SIETE (7), sin embargo cerca existe un valor de 10 descargas, por lo que es mejor considerar ese valor de 10, debido a los cambios climaticos que se produce en nuestro territorio.
Entonces: Ng = Número de descargas a tierra = 10 descargas/km2.año

7.3.2. Frecuencia de impactos prevista (Nd)

$$N_d = (N_g)(A_e)(C_1)(10^{-6})$$

Donde:

N_d: Frecuencia anual de impactos de rayos en la estructura

N_g: Densidad anual promedio de rayos en la región en la que está ubicada la estructura (descarga/km^2.año)

A_e: El área de captación equivalente de la estructura (m^2)

C_1: Coeficiente ambiental.

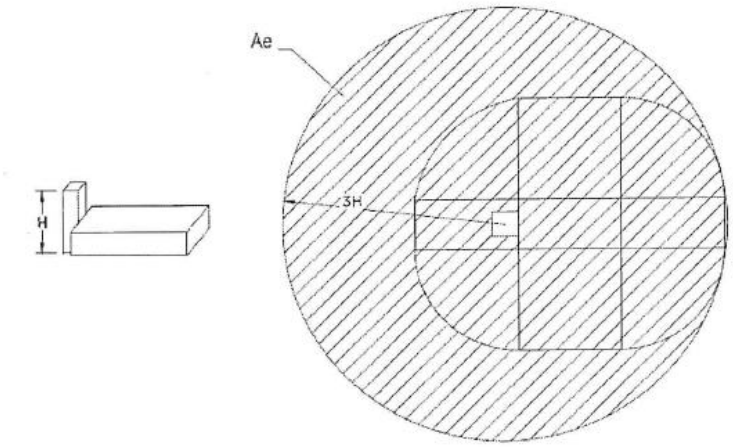
7.3.3 Área colectiva equivalente (Ae)

Es el área de tierra que tiene en el mismo año una probabilidad de descarga de rayo directo igual a la estructura.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL



H= 14.25 Aprox.
Ae = 5741.46

$$A_e = 9\pi H^2$$

7.3.4 Coeficientes Ambientales

Ubicación Relativa de la Estructura	C_1
Estructura situada dentro de un espacio que contenga estructuras o árboles de similar o mayor altura dentro de una distancia de 3H	0.25
Estructura rodeada de estructuras más pequeñas dentro de una distancia de 3H	0.5
Estructura aislada, sin estructuras situadas dentro de una distancia de 3H	1
Estructura aislada en una colina	2

Elegimos **C1=** 0.5
Entonces, con los valores determinamos **Nd = 0.02871**

7.3.5 Frecuencia de tolerancia de los rayos (Nc)

$$N_C = \frac{1.5(10^{-3})}{C}$$

Donde:
Nc= Frecuencia de tolerancia de rayos (rayos/año)
C = Coeficiente equivalente

7.3.6 Coeficiente equivalente total (C)

Se calcula mediante la selección adecuada de los coeficientes estruturales:

$$C = (C_2)(C_3)(C_4)(C_5)$$

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Coeficiente C2

Coeficiente Estructural			
Estructura	**Techo Metálico**	**Techo No Metálico**	**Techo Inflamable**
Metálica	0.5	1	2.0
No Metálica	1	1	2.5
Inflamable	2	2.5	3.0

C2=0.5

Coeficiente C3

Contenido Estructural	C_3
De bajo valor y no inflamable	0.5
De valor estándar y no inflamable	1.0
De alto valor, moderada inflamabilidad	2.0
Valor excepcional, inflamable, equipos de cómputo o electrónicos	3.0
Valor excepcional, bienes culturales insustituibles	4.0

C3=1.0

Coeficiente C4

Ocupación Estructural	C_4
Desocupado	0.5
Normalmente Ocupado	1.0
Difícil de evacuar o riesgo de pánico	3.0

C4=1.0

Coeficiente C5

Consecuencia de un Rayo	C_5
Continuidad o facilidad de servicio no requerida, no hay impacto ambiental	1.0
Continuidad o facilidad de servicio requerida no hay impacto ambiental	5.0
Consecuencias para el medio ambiente	10.0

C5=5.0

Reemplazando valores, tenemos:

C= 2.5

$$C = (C_2)(C_3)(C_4)(C_5)$$

Entonces:

$$N_C = \frac{1.5(10^{-3})}{C}$$

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Nc= 0.006

7.3.7 Selección del Nivel de Protección

Nd= 0.02871
Nc= 0.006
Como Nd > Nc, se debe instalar un sistema de pararrayos.
Eficacia >= 1-Nc/Nd
E= 0.7910

Eficiencia requerida	Nivel de protección
E ≥ 0,98	Nivel I + medidas complementarias
0,95 ≤ E < 0,98	Nivel I
0,8 ≤ E < 0,95	Nivel II
0 ≤ E < 0,8	Nivel III

Se tiene un nivel de protección de Nivel III.

7.3.8 Radio de protección del pararrayo

Según la Norma NFC 17-102, Ed. 2011, se emplea la siguiente fórmula:

$$Rp = \sqrt{\left(h(2D - h) + \Delta L(2D + \Delta L)\right)}$$

Rp = Radio de protección
h=Altura entre la punta del pararrayos y la horizontal a proteger=5.31m, según se indica en el siguiente gráfico:

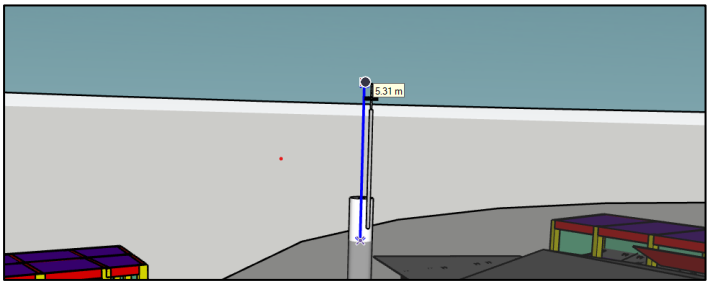


Figura 07: Altura entre la punta del pararrayos y la horizontal a proteger (5.31m)

D= Distancia de incio normalizada. Para el nivel de protección III es de 30 metros.

Dónde

$$\Delta L(m) = 10^6 \Delta T(\mu s)$$

ΔT : Avance de cebado obtenido en las pruebas de evaluación de los PDC

Por datos del PDC tipo 3.1, se tiene un valor de avance de cebado de 54 m.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

Mod.	PDC 3.1	PDC 3.3	PDC 3.4	PDC 6.3	PDC 6.4
Ref.	101000	101001	101002	101008	101009
Δt	15 µs	30 µs	40µs	54 µs	60 µs
NIVEL I	35 m	50 m	60 m	74 m	80 m
NIVEL II	43 m	59 m	69 m	83 m	89 m
NIVEL III	54 m	70 m	81 m	95 m	102 m
NIVEL IV	63 m	81 m	92 m	106 m	113 m

Valores de Avance según las Normas UNE 21186 & NF C17-102:2011

Reemplazando, en la fórmula se obtiene el radio de protección = **68.70m**.
Con dicho radio de protección, se protege con holgura la Edificación:

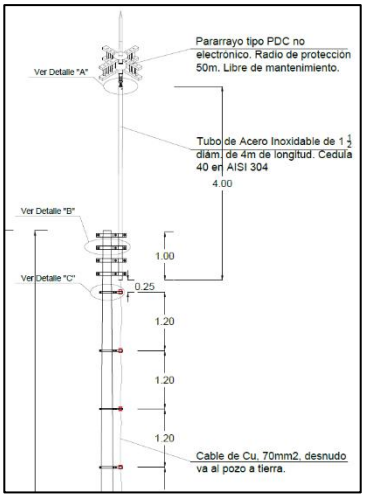


Figura 08: Detalle de la Instalación del Pararrayos tipo PDC.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

MEMORIA DE CÁLCULO DE REDES Y COMUNICACIONES

1. DATOS GENERALES.

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO.

"ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

1.2 UBICACION DEL PROYECTO.

Departamento	:	Huancavelica
Provincia	:	Huancavelica
Distrito	:	Huancavelica
Dirección	:	Jr. Agustín Gamarra
N°	:	327

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO.

El CENTRO MEGA ALEGRA Huancavelica, brinda atención al público en una edificación de 04 pisos, + azotea, siendo para el presente proyecto, la intervención del área NO PENAL que se ubica en el primer y segundo nivel. Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO.

El objetivo de la presente memoria cálculo es la de establecer el dimensionamiento de las instalaciones eléctricas para la ejecución del servicio: "ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA".

3. NORMAS EMPLEADAS.

Los diseños se han elaborado teniendo como base los planos de Arquitectura de los Módulos. Para el diseño y selección de equipos, así como de los elementos del sistema de comunicaciones, se han tomado los principios y normas indicadas.

- CNE. Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos. 020-004. Procedimientos.
- RNE. Reglamento Nacional de Edificaciones
- GE.020. Componentes y Características de los proyectos.
- EM.020. Instalaciones de telecomunicaciones.
- A.130. Requisitos de Seguridad.
- ANSI/TIA/EIA-568-D. Cableado comercial para productos y servicios de telecomunicaciones.
- ANSI/TIA/EIA-569-D. Espacio y canalizaciones en sistemas de telecomunicaciones para edificios comerciales.
- ANSI/TIA/EIA-606. Especifica sistemas de administración para infraestructuras de telecomunicaciones dentro de edificios.
- ANSI/TIA/EIA-607. Describe el sistema de puesta a tierra para las redes de telecomunicaciones.
- ANSI/TIA/EIA-942. Especifica los requisitos para centros de datos.
- Norma EM.020 Instalaciones de telecomunicaciones
- Estándar IEEE 802.11. Familia de normas inalámbricas para tecnología Wi-Fi.
- NFPA 75. Protección contra incendios de equipos de tecnología de la información, en los centros de datos.
- IEC 60028:2001. Norma internacional para conductores de cables aislados.
- NTP 370.250:2008. Conductores para cables aislados.

4. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES.

Se tomará en cuenta los parámetros otorgados por la Concesionaria Eléctrica de la localidad.

4.1. CABLEADO ESTRUCTURADO

A continuación, se indican algunas consideraciones para cableado estructurado según la normativa:
El cableado horizontal no deberá tener más de 90 metros de longitud.
La máxima distancia entre cajas de paso deberá ser de 30 metros (EIA/TIA 569-D).
No deberá existir más de dos curvas entre cajas de paso.
La relación de puntos de cableado estructurado por tipo de terminal y por ambiente, es el siguiente:

PRIMER PISO

ETIQUETA	TIPO DATA	AMBIENTE
1A1-B01	CAMARA (CCTV)	EXTERIOR
1A1-B02	CAMARA (CCTV)	EXTERIOR
1A1-B03	CAMARA (CCTV)	SALA DE ESPERA
1A1-B04	CAMARA (CCTV)	PASADIZO INTERIOR
1A1-A01	DATA - DATA	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL
1A1-A02	DATA - DATA	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL
1A1-A03	DATA - DATA	TOTEM INFORMATIVO
1A1-A04	DATA - DATA	LECTOR BIOMETRICO
1A1-A05	DATA - DATA	TELEVISOR
1A1-A06	DATA - DATA	IMPRESORAS
1A1-A07	DATA - DATA	RECEPCION
1A1-A08	DATA - DATA	SALA DE USOS MULTIPLES
1A1-A09	DATA - DATA	OFICINA DEL CONCILIADOR EXTRAJUDICIAL
1A1-A10	DATA - DATA	
1A1-A11	DATA - DATA	SALA DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL
1A1-A12	DATA - DATA	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS
1A1-A13	DATA - DATA	MOD. 02 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS
1A1-A14	DATA - DATA	MOD. 03 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS
1A1-A15	DATA - DATA	MOD. 04 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS
1A1-C01	ACCESS POINT	RECEPCION

SEGUNDO PISO

ETIQUETA	TIPO DATA	AMBIENTE
2A1-B01	CAMARA (CCTV)	HALL DE INGRESO
2A1-B02	CAMARA (CCTV)	PASADIZO INTERIOR
2A1-A01	DATA - DATA	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.
2A1-A02	DATA - DATA	MOD. 01 DEFENSORES PUBLICOS ASIST. LEGAL INTERC.
2A1-A03	DATA - DATA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 01
2A1-A04	DATA - DATA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO 02
2A1-A05	DATA - DATA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 01
2A1-A06	DATA - DATA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 02
2A1-A07	DATA - DATA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO 03
2A1-A08	DATA - DATA	ADMINISTRACION
2A1-A09	DATA - DATA	IMPRESORAS
2A1-A10	DATA - DATA	PSICOLOGO FORENSE
2A1-A11	DATA - DATA	
2A1-A12	DATA - DATA	OFICINA DEL DIRECTOR DISTRITAL
2A1-A13	DATA - DATA	MEDICO FORENSE
2A1-A14	DATA - DATA	SECIGRISTA
2A1-A15	DATA - DATA	MOD. 05 DEFENSORES PUBLICOS DE VICTIMAS
2A1-A16	DATA - DATA	MOD. 01 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL
2A1-A17	DATA - DATA	MOD. 02 RESPONSABLE DE TRABAJO SOCIAL
1A1-C01	ACCESS POINT	HALL DE INGRESO

Realizando la suma de todos los puntos de data, que incluye a los equipos informáticos como son PC, cámaras de seguridad (CCTV), Access point, sumamos un total de 40 puntos de data.

4.2. ANCHO DE BANDA PARA NAVEGACION DE LOS USUARIOS

Cálculo del ancho de banda :

Donde: AB = G x C

AB = Ancho de banda necesario.

G = Ancho de banda a garantizar por usuario.

Este valor depende de las aplicaciones que son usadas por los usuarios, así como a la concurrencia de aplicaciones que consumen ancho de banda del ISP, para efectos de cálculo se usa el valor promedio de 1 Mbps.

C = Concurrencia de las personas (cantidad de personas que utilizan Internet simultáneamente).

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Este valor de depender de la cantidad de usuarios que usaran de manera simultánea el servicio del ISP. Para efectos de cálculo se estima el 50% de N.

N= Cantidad de Usuarios que usan internet.

Para el cálculo se toma como referencia la cantidad total de puntos de datos que se tendrá en la Institución Educativa Progreso.

N = 40 puntos de data.

G = 1 Mbps (ancho de banda garantizado por usuario)

C = 50% (40) = 20 (Estimamos que 20 equipos de la institución pública estarán conectados simultáneamente a Internet)

AB = 20 x 1 Mbps = 20 Mbps

Del cálculo determinamos que se requiere de un ancho de banda mínimo de 20 Mbps.

4.3. CALCULO DE CABLES EN CANALIZACION

Para el cálculo número de cables F/UTP cat 6-A (7.4 mm de diámetro nominal) por canalización, el diseño se ha basado en la EIA/TIA 569-B, para los tubos PVC o Conduit el factor de relleno empleado es de 40%., para la primera instalación.
Se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$Fc = \left(\frac{\pi * \frac{(\Phi In.\ Tc)^2}{4}}{\pi * \frac{(\Phi Ex.\ Cw)^2}{4}} * \beta \right)$$

Donde:
Fc: Cantidad máxima de cables.
$\Phi In.\ Tc$: Diámetro interno de la tubería.
$\Phi Ex.\ Cw$: Diámetro externo del cable.
β : factor de relleno del 40%.

En base a la fórmula se ha obtenido la siguiente tabla:

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Melendez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Tipo de canalización	Diámetro comercial	Número máximo de cables F/UTP cat 6-A
Tubería EMT Conduit	¾"	2
Tuberia EMT Conduit	1"	3
Tuberia EMT Conduit	1 1/2"	7
Tuberia EMT Conduit	2"	13
Tuberia EMT Conduit	2 ½"	20
Tuberia EMT Conduit	3"	29

4.4. DISEÑO DE LA DISTRIBUCION DE EQUIPOS EN LOS GABINETES.

DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
RED DE AREA LOCAL		
NOMBRE DEL GABINETE: GT-1 A-01		
Gabinete pared de 6RU	Und	1
Switch PoE 48 Puertos	Und	1
Patch Panel 24 port, 1RU	Und	2
Bandeja porta cables	Und	1
UPS 1 KVA	Und	1

5.5. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA.

En este proyecto se tendrá 6 cámaras, tipo cámara fija, y domos. El sistema de video vigilancia - CCTV tiene como principal componente las cámaras IP de última tecnología, las cuales serán conectadas usando la red de datos del cableado estructurado vía plataforma IP. Se utilizarán diferentes resoluciones y tipos de cámaras como fijas, domo y multifocales, para las ambientes internos y externos de la institución educativa.

CÁLCULO DEL ANCHO DE BANDA

PISOS	DESCRIPCION	CANT	ANCHO BANDA (Kbps)	ANCHO BANDA TOTAL(Mbps)	ANCHO BANDA H.265(Kbps)	ANCHO BANDA TOTAL H.265(Mbps)
1P	Cámara de Video Vigilancia Tipo I (Cámara Fija)	2	921600	3600	3360	6.5625
	Cámara de Video Vigilancia Tipo II (Cámara Domo)	2	921600	900	3360	6.5625
2P	Cámara de Video Vigilancia Tipo II (Cámara Domo)	2	921600	900	3360	6.5625
		TOTAL				19.6875

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Luego del cálculo aproximado del ancho de banda, tenemos un total de 19.6875 Mbps con compresión media H.264.

CÁLCULO DEL ALMACENAMIENTO

PISOS	DESCRIPCION	CANT	FPS	COMPRESION BAJA H.264(KB)	% (ACTIVIDAD)	ALMACENA-MIENTO (Kb) (1s)	ALMACENA-MIENTO (Kb) (1mes)	ALMACENA-MIENTO (Gb) (1mes)
1P	Cámara de Video Vigilancia Tipo I (Cámara Fija)	2	30	14	100%	840	2177280000	2177.28
	Cámara de Video Vigilancia Tipo II (Cámara Domo)	2	30	14	100%	420	1088640000	2177.28
2P	Cámara de Video Vigilancia Tipo II (Cámara Domo)	2	30	14	100%	420	1088640000	2177.28
		TOTAL (Gb)						6531.84
		TOTAL (Tb)						6.53184

De los cuadros anteriores, obtenemos un espacio total en disco de 6.53 TB para un total de 6 cámaras. Sin embargo, por criterio de diseño, se recomienda adicionar un 20% adicional como reserva.

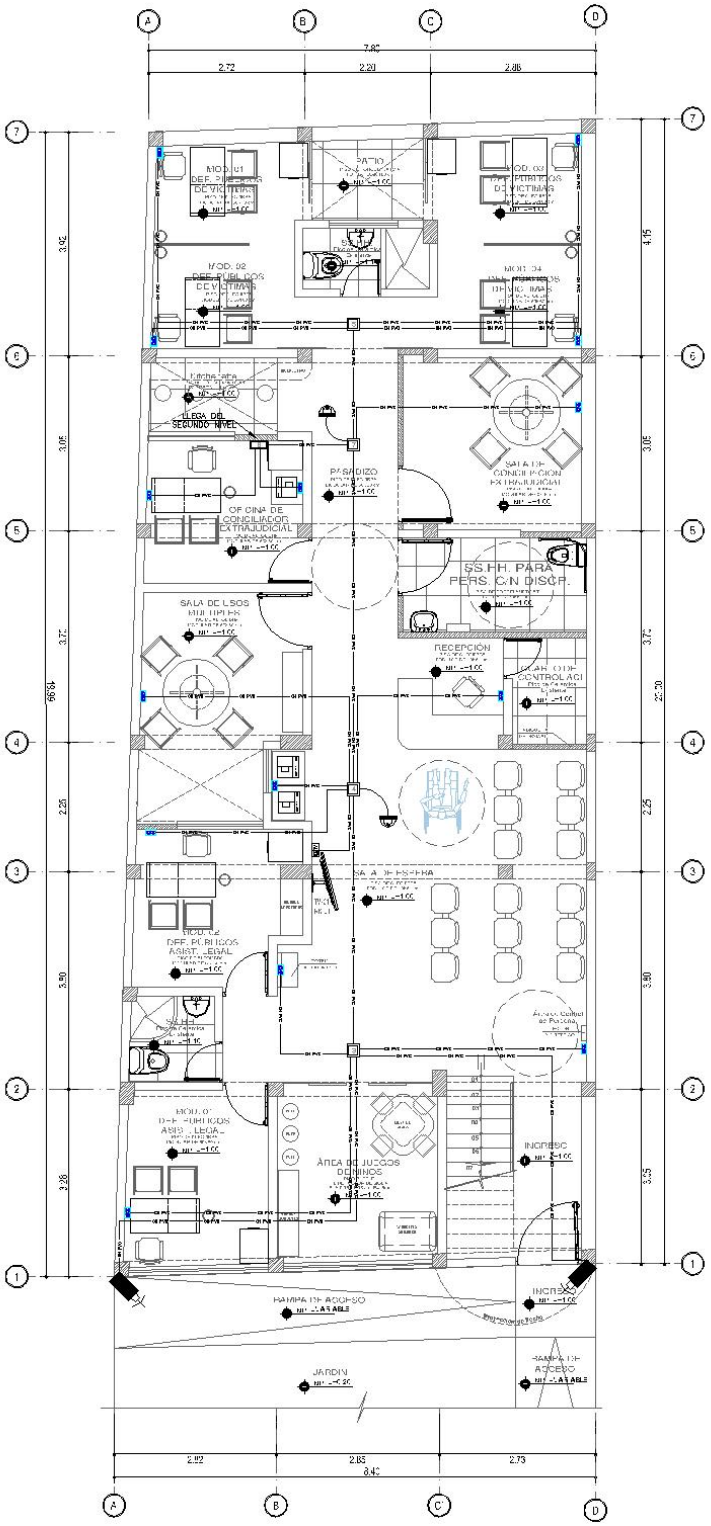
A continuación, se muestra el cálculo del espacio en disco que debe tener nuestro sistema de almacenamiento para el sistema de video vigilancia.

TOTAL*	6.53 TB	30 días
20%	7.84 TB	Reserva
TOTAL (TOTAL* + 20%) APROX.	7.84 TB	

En total, se requiere un almacenamiento de **7.84 TB** en espacio en disco duro para el sistema de CCTV. Es por esta razón se optamos por un equipo NVR de **10.00 TB.**

COBERTURA DE CAMARAS CCTV.

PRIMER PISO



DISTRIBUCÍON EN PLANTA

CABLEADO ESTRUCTURADO DEL PRIMER NIVEL

ESCALA 1/50

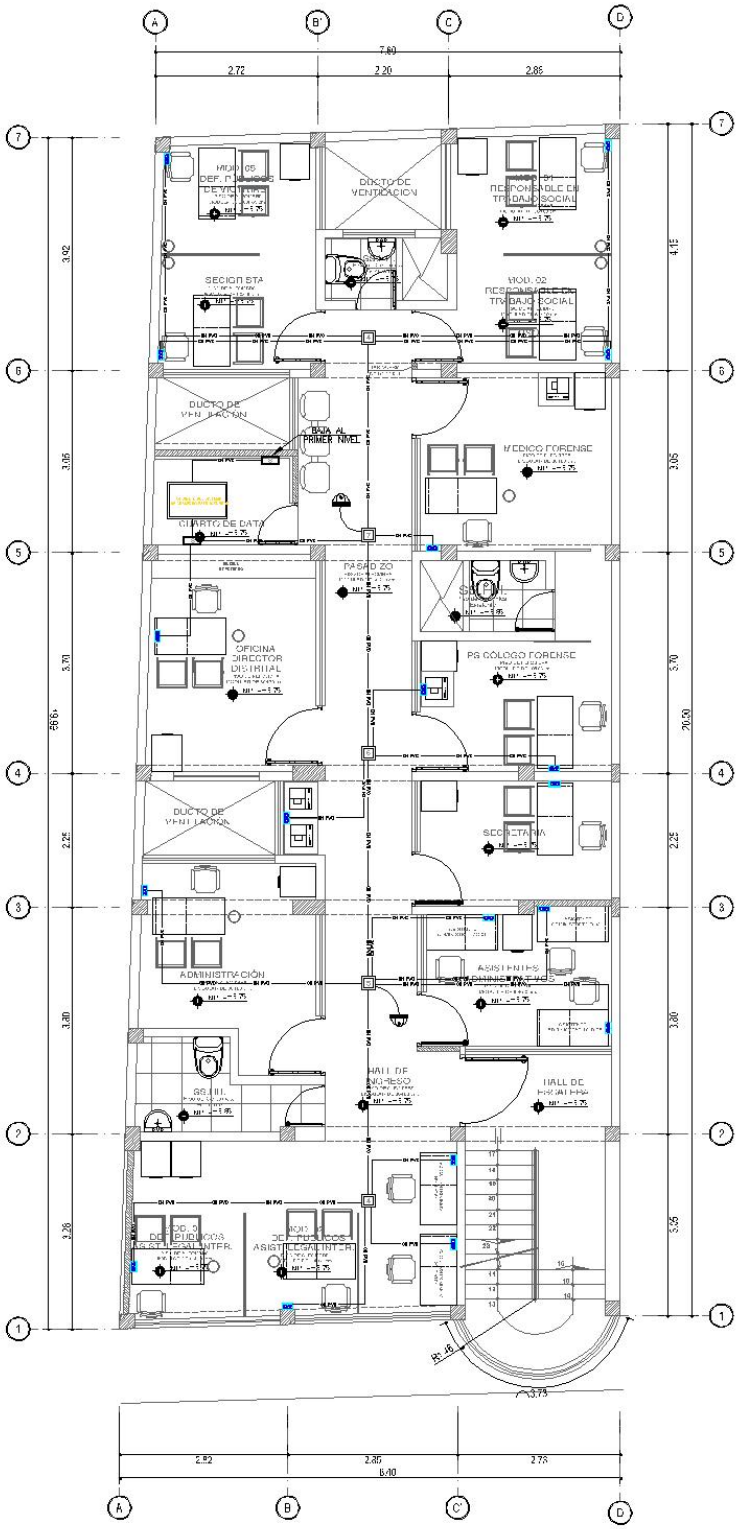
Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291

Ponle Punche y ganamos todos PERÚ

SEGUNDO PISO



DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

CABLEADO ESTRUCTURADO DEL SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1/50

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

5.6. SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO

El sistema de detección y alarma de incendios se implementará en toda la institución educativa instalándose los componentes en los ambientes como se muestra en la tabla siguiente:

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	PISO 1	PISO 2	TOTAL
PANEL CENTRAL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO (FACP)	1	0	1
DETECTOR DE HUMO	14	14	28
ESTACION MANUAL DE ACTIVACION DE ALARMA	2	2	4
BOCINA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA	2	2	4

Según estas cantidades se hace le cálculo para el dimensionamiento de la batería:

CALCULO DE CORRIENTE PRIMARIA

		Corriente primaria en condición normal			Corriente primaria en condición de alarma		
N°	Descripción	Cantidad	Amperaje (A)	Total (mA)	Cantidad	Amperaje (A)	Total (mA)
1	Detector de Humo	29	0.00036	0.01044	29	0.01	0.29
2	Detector de Dual	0	0.00036	0	0	0.01	0
3	Detector de Temperatura	0	0.00036	0	0	0.0065	0
4	Detector de haz proyectado	0	0.0003	0	0	0.0065	0
5	Sensor de Aniego	0	0.0003	0	0	0.0065	0
6	Detector de llamas	0	0.0003	0	0	0.0065	0
7	Bocina con luz Estroboscópica	5	0	0	5	0.168	0.84
8	Módulo de Monitoreo	0	0.0003	0.0000	0	0.0075	0.000
9	Módulo de Aislador de Fallas	0	0.00039	0	0	0.0051	0
10	Módulo de Control	1	0.0004	0.0004	1	0.005	0.005
11	Módulo de Relay/Analógico	0	0.0004	0	0	0.005	0
12	Estación Manual	5	0	0	5	0	0
13	Jack Telefónico para Bomberos(modulo)	0	0.0004	0	0	0.005	0
	TOTAL			0.01084			1.135

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Melendez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

CALCULO DE CORRIENTE SECUNDARIA

		Corriente primaria en condición de alarma		
N°	Descripción	Cantidad	Amperaje (mA)	Total (mA)
1	Detector de Humo	29	0.00036	0.01044
2	Detector de Dual	0	0.00036	0.00000
3	Detector de Temperatura	0	0.00036	0
4	Detector de haz proyectado	0	0.0003	0
5	Sensor de Aniego	0	0.0003	0
6	Detector de llamas	0	0.0003	0
7	Bocina con luz Estroboscópica	5	0	0
8	Módulo de Monitoreo	0	0.0003	0.0000
9	Módulo de Aislador de Fallas	0	0.00039	0
10	Módulo de Control	1	0.0004	0.0004
11	Módulo de Relay/Analogico	0	0.0004	0
12	Estación Manual	5	0	0
13	Jack Telefónico para Bomberos(modulo)	0	0.0004	0
	TOTAL			0.01084

DIMENSIONAMINETO DE LA BATERIA				
				Total (AH)
Carga secundaria en standby (A)	Tiempo Requerido en standby (h)			
0.01084	24		h	0.26016
Carga primaria en alarma (A)	Tiempo Requerido en Alarma (h)			
1.135	15 min	0.25	h	0.28375
Subtotal				0.54391
Factor de Seguridad				25%
Total de Amperios-Hora requeridos				0.136

SEGÚN ETT BATERIA	24 AH
VD	12
CANTIDAD	2
CORRIENTE	6
POTENCIA	144

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean Georgia Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Meléndez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99291.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

5.7. CUADRO DE CARGAS

Se adjunta el cuadro justificativo para las cargas eléctricas de los equipos de comunicaciones.

EQUIPOS DE CCTV y SISTEMA CONTRA INCENDIO AMBIENTE: DIRECCION	NUMERO DE PUERTO	POTENCIA	POTENCIA APROX INSTALADA (W)	CANTIDAD	FACTOR DE UTILIZACION	POTENCIA TOTAL WATIOS (W)
ESTACION DE TRABAJO MONITOREO CCTV	1	650	650	1	0.9	585
PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1	500	500	1	0.9	450
TOTAL (WATIOS)						1,035.00

GABINETE PRINCIPAL: GPRI-3 A-01

EQUIPO PROVEEDOR DE INTERNET	Numero de Puerto	Potencia	POTENCIA APROX INSTALADA (W)	Cantidad	Factor de Utilizacion	POTENCIA TOTAL Watios (W)
ROUTER PROVEEDOR	1	600	1200	2	1	1200
Total (Watios)						1,200.00

EQUIPOS	NUMERO DE PUERTO	CANTIDAD	POTENCIA APROX INSTALADA (W)	FACTOR DE UTILIZACION		POTENCIA TOTAL Watios (W)
FIREWALL PERIMETRICO	1	1	800	1		800
Total (Watios)						800

EQUIPOS	NUMERO DE PUERTO	POTENCIA	POTENCIA APROX INSTALADA (W)	CANTIDAD	FACTOR DE UTILIZACION	POTENCIA TOTAL Watios (W)
SWITCH 48P PoE	48	15	720	1	1	720
NVR PARA CCTV	1	1	1500	1	1	1500
TOTAL (WATIOS)						2220

TOTAL DE POTENCIA EN EL GABINETE PRINCIPAL: 5100 W

GABINETE SECUNDARIO: GT-1 A -01

GABINETE: GPS - 1B-01	NUMERO DE PUERTO	POTENCIA	POTENCIA APROX INSTALADA (W)	CANTIDAD	FACTOR DE UTILIZACION	POTENCIA TOTAL WATIOS (W)
SWITCH 48P PoE	48	15	720	1	1	720
TOTAL (WATIOS)						720

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R.CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean Georgia Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Franklin Ludeña Melendez
ING. ELECTRONICO
R CIP 99281.

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES MECÁNICAS

1. Estudios básicos

1.1. Condiciones climatológicas

a) **Temperatura**

Las temperaturas registradas más comunes en la región Huancavelica son: con mayor intensidad en las estaciones de verano (Diciembre-marzo) con 20°C y de menor intensidad en las estaciones de invierno con -3°C.

A continuación se presentan las características principales climatológicas de la zona del proyecto:

- Temperatura máxima: 20°C (Verano)
- Temperatura mínima: -3°C (Invierno)
- Temperatura media anual: 11°C

b) **Humedad relativa**

La humedad relativa a la que estará expuesta el Centro Mega Alegra Huancavelica, se detalla en el siguiente cuadro:

Meses	Promedio de Humedad Relativa (%)
Enero - Marzo	70% – 85% *(temporada de lluvias)*
Abril - Junio	50% – 65%
Julio - Agosto	40% – 55% *(época más seca)*
Septiembre - Diciembre	60% – 75%

c) **Velocidad del Viento**
Para la región Huancavelica:

Periodo	Velocidad Media Aproximada
Durante el día	**5 a 12 km/h**
Durante la noche	**2 a 6 km/h**
Rachas ocasionales	**Hasta 20–25 km/h** *(en zonas abiertas o altas)*

d) **Coeficiente Sísmico**
Para la región Huancavelica:

Zona sísmica 3 (Z3): **Nivel de sismicidad alta**
Z = 0.30

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

2. CÁLCULO

Datos del ambiente a implementar el extractor de aire

Parámetro	Valor
Tipo de ambiente	**Baño para personas con discapacidad (PMD) en oficina**
Área estimada	**5.5 m²**
Altura libre	**2.50 m**
Volumen del ambiente	**5.5 m² × 2.5 m = 13.75 m³**
Recambios por hora requeridos (ACH)	**12 renovaciones/hora *(según RNE G.040 y buenas prácticas ASHRAE)***

2.1. Cálculo del Caudal de Extracción (Q)

$$Q = \frac{\text{ACH} \times \text{Volumen}}{3600}$$

$$\mathbf{Q=\frac{12*13.75}{3600} = 0.04583 m^3/s}$$

$$\mathbf{Q=0.04583 * 3600 = 165\ m^3/h}$$

Requisito mínimo de caudal: ≥ 165 m³/h

2.2. Selección del Extractor de Aire

Especificaciones Recomendadas:

Característica	Requisito
Caudal mínimo	≥ 165 m³/h
Nivel de ruido	≤ 35 dB (por confort acústico PMD)
Tipo de instalación	Mural o en falso techo
Tensión de operación	220 V / 60 Hz (monofásico)
Protección IP	IPX4 mínimo (ambientes húmedos)
Tipo de motor	Termoprotegido, clase B o superior

2.3. Sistema de Ductos y Ventilación

Elemento	Especificación técnica
Tipo de ducto	Coflex flexible de 4" (100 mm) de PVC o aluminio
Longitud estimada	8 pies (2.44 m)
Dirección	Hacia ducto principal o salida exterior
Sujeción	Abrazaderas c/60 cm y cinta de aluminio
Pendiente mínima	2% hacia salida para evitar condensación
Rejilla exterior	Con clapeta antirretorno e/insectos

2.4. Sistema de Control

Opción	Descripción
Interruptor manual	Instalado junto con luz del baño
Sensor de movimiento (opcional)	Activa automáticamente el extractor
Temporizador (opcional)	Retardo de apagado: 3–5 minutos

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

2.5. Normas Aplicables

Norma	Contenido
RNE G.040	Ventilación mecánica mínima en ambientes sanitarios
RNE E.050	Instalaciones eléctricas – seguridad en conexión del extractor
NTP 399.010	Criterios ASHRAE para ventilación en oficinas y PMD
RNE A.120	Accesibilidad universal – dimensiones mínimas del baño PMD

3. Resumen del Sistema Propuesto

Elemento	Especificación
Extractor de aire	180 m³/h, IPX4, ≤35 dB, 220 V
Ducto flexible	Coflex 4”, 2.44 m de longitud
Salida exterior	Rejilla con clapeta antirretorno
Control	Interruptor o sensor con temporizador
Instalación eléctrica	Monofásica, con térmico independiente

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

ELSER MARCOS CRUZADO CRUZADO
Ingeniero Mecánico Electricista
CIP N° 278147

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO (EJE)"

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA – HUANCAVELICA

MEMORIA DECRIPTIVA SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria describe los sistemas de prevención y control de siniestros, así como las medidas de contingencia ante riesgos potenciales, con especial énfasis en los sistemas de evacuación. Se establecen rutas de salida seguras para casos de emergencia, considerando escenarios como sismos, incendios y otras eventualidades que puedan afectar la operatividad del proyecto.

Este documento forma parte del desarrollo del "Documento Equivalente para el Acondicionamiento de la Infraestructura del Centro Mega Alegra Huancavelica - Huancavelica", garantizando el cumplimiento de normativas de seguridad y la protección de los ocupantes.

1.1. OBJETIVO GENERAL

- El objetivo principal del proyecto es optimizar el modelo operativo de los Centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, con el fin de reducir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que dificultan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar que los implementos de seguridad del proyecto garanticen la protección del recinto, minimizando el riesgo de emergencias derivadas de descuidos humanos o la falta de medios de protección adecuados.

- Diseñar y establecer la señalización de rutas de evacuación, señalización preventiva y prohibitiva, así como la correcta ubicación de los medios de protección para su uso en caso de emergencia.

- Evaluar la iluminación de los medios de escape y de emergencia para garantizar su eficacia en situaciones críticas.

1.3. MARCO NORMATIVO

El presente planteamiento se desarrolla conforme a los lineamientos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), específicamente en las Normas A.040 y A.080. Asimismo, se aplicarán de manera complementaria los siguientes dispositivos legales, reglamentos y códigos técnicos:

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) – Edición 2022:

- Norma A.010 – Generalidades
- Norma A.080 – Seguridad
- Norma A.120 – Accesibilidad
- Norma A.130 – Protección contra incendios

Legislación y Reglamentos:

- Ley N° 27050 – Ley General de la Persona con Discapacidad y su reglamento
- Decreto Supremo N° 002-2018-PCM – Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil (vigente)

Normas Técnicas Peruanas (NTP):

- NTP 350.043-1 – Extintores Portátiles
- NTP 399.010-1:2015 – Señales de Seguridad
- NTP 399.009 – Colores y patrones utilizados en señales y colores de seguridad
- NTP 833.030 – Rotulado de Extintores
- Normas Internacionales (NFPA - National Fire Protection Association):
- NFPA 10 – Código para la selección, instalación y mantenimiento de extintores (Edición 2010)
- NFPA 20 – Norma para la instalación de bombas centrífugas contra incendios
- NFPA 72 – Código Nacional de Alarmas contra Incendios (Edición 2013)
- NFPA 101 – Código de Seguridad Humana

Este marco normativo garantizará que el diseño y acondicionamiento del proyecto cumplan con los más altos estándares de seguridad, accesibilidad y protección contra incendios.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

1.4. TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.080 OFICINAS, la edificación corresponde a Edificio Corporativo.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- Departamento : Huancavelica
- Provincia : Huancavelica
- Distrito : Huancavelica
- Dirección : Jr. Agustín Gamarra
- N° : 327

2.2. ACCESOS

Para acceder al CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA HUANCAVELICA, colinda por el frente con el Jr. Agustín Gamarra, teniendo acceso directamente.



Todas las vías de acceso se encuentran asfaltadas y presentan buenas condiciones de transitabilidad.

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Iban George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

2.3. ÁREAS DEL PROYECTO

El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m² y tiene los siguientes linderos:

Frente	:	8.40 m2 (Jr. Agustín Gamarra).
Derecha	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros)
Izquierda	:	20.00 m2 (Propiedad de terceros).
Fondo	:	7.80 m2 (Propiedad de terceros).

2.4. ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

La sede del Centro Mega Alegra Huancavelica - Huancavelica se encuentra ubicada en Jr. Agustín Gamarra N° 327, Distrito, Provincia y Departamento de Huancavelica. La edificación se desarrolla sobre un terreno de 163.93 m^2,y un perímetro de 56.2 ml., distribuida en cuatro niveles incluida azotea. La estructura está compuesta por elementos de material noble, cerramientos de planchas metálicas sobre estructuras metálicas y divisiones interiores con sistema drywall.

El proyecto contempla la implementación de espacios acondicionados para oficinas administrativas, áreas de atención al público, servicios auxiliares y zonas técnicas, asegurando el cumplimiento de las normativas vigentes de seguridad, accesibilidad y funcionalidad operativa.

Distribución por niveles

Primer Nivel – Atención al Público y Oficinas Generales

El primer nivel está diseñado para la operatividad eficiente del servicio y el cumplimiento de normativas de seguridad y accesibilidad. Los ambientes considerados son:

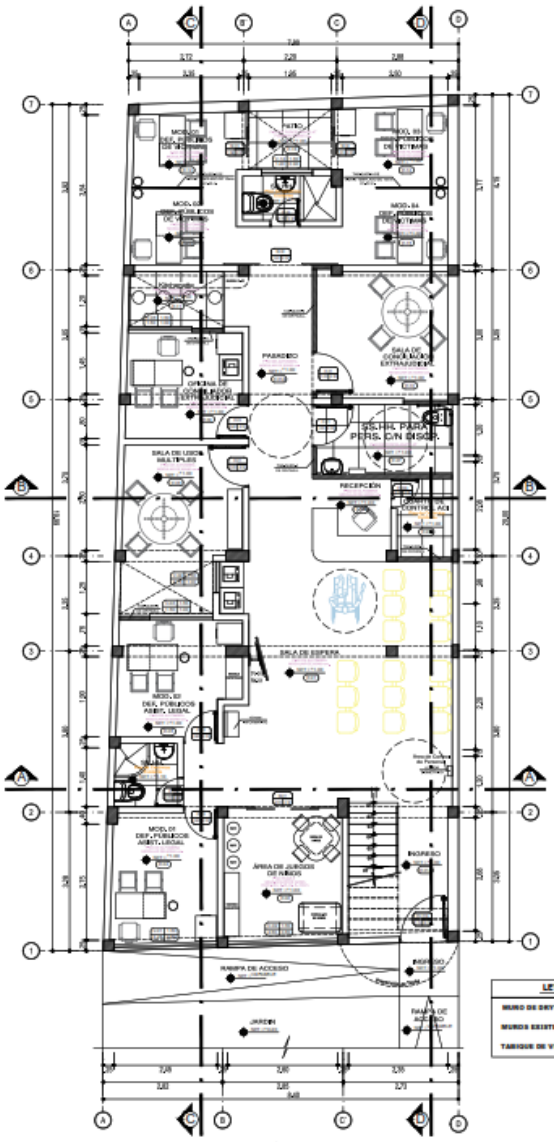
- Área de Recepción y Espera.
- Área De Guardería.
- Módulos De Defensores Públicos De Asistencia Legal.
- Sala De Usos Múltiples.
- Oficina De Conciliador Extrajudicial.
- Sala De Conciliación Extrajudicial.
- Módulos De Defensores Públicos De Víctimas.
- Área De Kitchenette.
- Servicio Higiénicos accesibles.

La distribución garantiza una circulación fluida y segura, con rutas de evacuación señalizadas y accesibilidad optimizada para todos los usuarios.

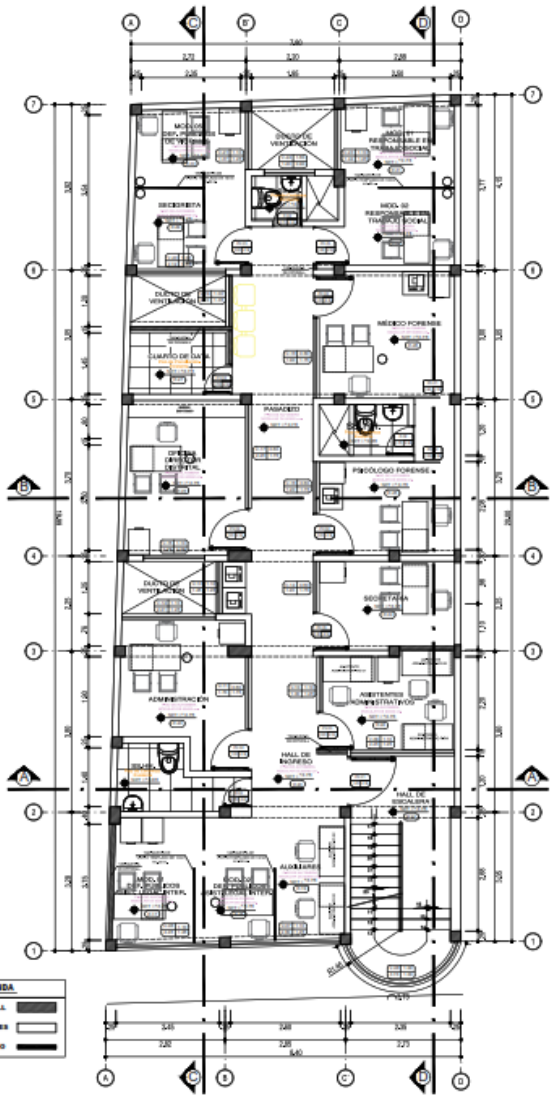
Segundo Nivel – Oficinas de Defensores Públicos y Áreas Técnicas

Este nivel está destinado a la atención de casos específicos y funciones técnicas complementarias.

- Área de espera.
- Módulo del psicólogo forense.
- Módulo del médico forense.
- Oficina del director.
- Oficina de secretaria.
- Módulo de secigrista.
- Módulos de trabajadores sociales.
- Módulos de defensores públicos en asistencia legal intercultural.
- Módulos para auxiliares.
- Módulos para asistentes administrativos.
- Oficina de administrador.
- Cuarto de data.
- un (01) módulo de defensores públicos de víctimas.
- SS.HH. de mujeres y SS.HH. de varones.



DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
DEL PRIMER NIVEL
ESCALA 1/50



DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
DEL SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1/50

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

CONSIDERACIONES ESTRUCTURALES Y CONSTRUCTIVAS

Sistema estructural y componentes arquitectónicos

- Estructura: Sistema constructivo mixto de pórticos y estructura metálica con cerramientos de planchas metálicas a partir del primer nivel.
- Tabiques: La edificación cuenta perimetralmente con tabiquería de ladrillo y planchas metálicas en el interior, se proyectan divisiones en drywall para el acondicionamiento de cubículos de oficinas, los cuales estarán separados mediante paneles de vidrio templado, así mismo se han implementado mamparas fijas y móviles para dividir los espacios que requieren control y privacidad.
- Revestimiento De Superficies: Las paredes que definen los ambientes exteriores irán pintados con pintura látex.
- Falso Cielo Raso: a base de Planchas de fibrocemento pintados con pintura látex.
- Pisos y Pavimentos: El área de ingreso mantendrán el acabado preexistente por estar en buenas condiciones, en la zona de oficinas y área de espera del primer piso se hará un vaciado de concreto pulido y un acabado en piso vinílico de alto tránsito. Los servicios higiénicos que se modifican se le colocará acabado cerámico.
- Zócalos y Contrazócalos: Al interior de los ambientes que llevan piso vinílico tendrán contrazócalos de Pvc de h= 8 cm.
- Carpintería: Las puertas de las oficinas a cambiar o integrar serán del tipo contra placada de madera tornillo nacional. Las ventanas emplearán carpintería de aluminio. Las pinturas en la madera serán a base de laca a la piroxilina.

- Carpintería metálica: Se implementarán pórticos metálicos y estructura de drywall para cubrir la demanda de espacios de oficina tanto en el primer piso como en el segundo piso con divisiones internas de vidrio templado
- Vidrios y Cristales: Las divisiones de los cubículos y los vanos para ventanas y mamparas llevarán vidrios templados.

Sistema sanitario

Las Instalaciones Sanitarias se desarrollarán de acuerdo a lo indicado en el RNE y las normas complementarias para abastecimiento de agua y desagüe interiores y exteriores, se han previsto los siguientes sistemas para el proyecto:

- Redes de agua en tuberías PVC empotradas.
- Redes de desagüe en tuberías PVC empotradas y del tipo liviano.

Sistema eléctrico y comunicaciones

Las instalaciones eléctricas han sido proyectadas de acuerdo a los requerimientos generales de la nueva construcción y especificaciones dadas por los usuarios. Se han previsto los siguientes sistemas para el proyecto:

- El tablero eléctrico se encuentra accesible y cercano a la sala de espera y en consecuencia a vigilancia.
- Los circuitos corresponden a las cargas para el nuevo equipamiento e iluminación.
- Iluminación con luminarias fluorescentes con rejillas difusoras.
- Tableros termo magnéticos.
- El Sistema de Comunicación de Datos estará conformado por una Infraestructura de Red Cableada; estarán soportados los servicios de internet, impresión por red, compartición de archivos, y otras aplicaciones informáticas que sean requeridas por el Proyecto. El

suministro y montaje de accesorios de cableado estructurado: gabinetes de pared, patch panels F/UTP, jacks RJ45, faceplates, cajas de montaje, patch cords F/UTP, tuberías, ordenadores de cable, y otros.

Sistemas de seguridad

El proyecto contará con:

- Sistema de detección de humo compatibilizado con la especialidad de instalaciones eléctricas.
- Sistema de luces de emergencia, compatibilizado con la especialidad de instalaciones eléctricas.
- Extintores y Señalética de Seguridad.

3. VULNERABILIDADES: Peligro x Vulnerabilidad = Riesgo

En la zona de la edificación, se han identificado peligros a los cuales es vulnerable la edificación:

3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS

PELIGROS DE ORIGEN NATURAL

La sede Centro Mega Alegra Huancavelica está expuesta a diversos fenómenos naturales que pueden comprometer su infraestructura y operatividad. Entre los principales riesgos se encuentran los sismos, eventos poco recurrentes en la región pero que requieren medidas específicas de prevención y mitigación.

Los sismos, generados por la interacción entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana, representan un riesgo estructural significativo, pudiendo ocasionar el colapso parcial o total de edificaciones, desprendimiento de elementos arquitectónicos y afectaciones en los sistemas eléctricos y de abastecimiento.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Análisis de Riesgo por Sismos - Sede ALEGRA Huancavelica

I Identificación del Peligro

Huancavelica se encuentra en una zona de alta actividad sísmica, debido a la interacción de la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana, lo que genera movimientos telúricos frecuentes.

Factores de riesgo para la sede en Jr. Agustín Gamarra:

Ubicación en zona sísmica activa, con posibilidad de sismos de magnitud ≥7.0.

Estructuras vulnerables si no cumplen con normativas antisísmicas.

Posible colapso de infraestructura cercana que pueda afectar la accesibilidad y la seguridad del personal.

Probabilidad de Ocurrencia

Frecuencia	Descripción	Probabilidad estimada
Muy alta	Ocurre varias veces al año	>80%
Alta	Ocurre una vez al año	60-80%
Media	Ocurre cada 2-5 años	30-59%
Baja	Ocurre cada 5-10 años	10-29%
Muy baja	Ocurre en más de 10 años	<10%

Impacto Potencial

Aspecto Afectado	Nivel de Impacto	Consecuencias
Infraestructura de la sede	**Moderado-Alto**	Grietas, daños estructurales o colapso parcial.
Operatividad de la sede	**Alto**	Interrupción de actividades por daños o riesgos secundarios.
Accesibilidad y transporte	**Moderado**	Bloqueo de vías por escombros o fallas en infraestructura urbana.
Seguridad del personal y clientes	**Alto**	Posibles lesiones por caída de objetos, derrumbes o evacuación inadecuada.

Jorge A. Torres Mosquera ARQUITECTO R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C. Ilsen George Benites Cerna GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura ARQUITECTO R. CAP 5165

Ponle PUNCHE y ganamos todos PERÚ

Medidas de Mitigación y Prevención

Infraestructura y seguridad estructural:

- Evaluar la sede con un ingeniero estructural para verificar su resistencia sísmica.
- Asegurar elementos no estructurales, como mobiliario pesado y estanterías.

Gestión del riesgo y respuesta:

- Implementar un Plan de Evacuación y Simulacros periódicos.
- Establecer zonas seguras internas y externas para evacuación.
- Mantener un botiquín de emergencia, linternas y provisiones básicas

Conclusión

- El riesgo sísmico en la sede ALEGRA Huancavelica es alto debido a la actividad tectónica de la región. No obstante, la aplicación de normas sismorresistentes, junto con una adecuada planificación de evacuación, puede reducir significativamente el impacto de un evento sísmico.

- Se recomienda realizar evaluaciones estructurales detalladas cada tres años en la infraestructura de material noble y estructuras metálicas para verificar su resistencia sísmica. Además, se debe implementar un mantenimiento preventivo anual en elementos metálicos para evitar la corrosión y asegurar su estabilidad.

- Asimismo, es fundamental actualizar y reforzar los protocolos de emergencia cada seis meses, incluyendo simulacros periódicos, para garantizar la seguridad del personal y la continuidad operativa

PELIGRO DE ORIGEN INDUCIDO POR EL HOMBRE

Identificación del Peligro

La sede ALEGRA Huancavelica, ubicada en Jr. Agustín Gamarra 327 - Huancavelica, está expuesta a diversos peligros inducidos por el hombre que pueden afectar su seguridad y operatividad. Estos riesgos se deben a factores como la actividad urbana, la infraestructura circundante y la vulnerabilidad del entorno.

Principales Peligros Identificados

a) Incendios

Posibles causas:

- Fallas eléctricas en la instalación interna o en la red de suministro.
- Manipulación inadecuada de equipos eléctricos o inflamables.
- Incendios en predios vecinos o vehículos en la vía pública.

Impacto en la sede:

- Daños en la infraestructura y equipos.
- Riesgo para el personal y clientes.
- Posible interrupción operativa.

Medidas de prevención:

- Inspección periódica del sistema eléctrico.
- Instalación de detectores de humo y extintores en puntos estratégicos.
- Capacitación en protocolos de evacuación ante incendios.

b) Vandalismo, robos, asaltos y otros actos delictivos

Posibles causas:

- Ubicación en una zona con actividad comercial y residencial, donde pueden ocurrir robos y actos vandálicos.
- Falta de seguridad en los alrededores en horarios nocturnos.
- Impacto en la sede:
- Pérdida de bienes y documentos.

- Riesgo para la seguridad del personal y clientes.
- Daños materiales en la infraestructura.

Medidas de prevención:

- Implementación de cámaras de seguridad y alarmas.
- Control de acceso con identificación del personal y visitantes.
- Coordinación con la Policía Nacional y serenazgo local.

c) Inundaciones y aniegos por rotura de tuberías o acequias

Posibles causas:

- Fugas o colapsos en el sistema de drenaje público.
- Obstrucción de alcantarillas y redes de desagüe.
- Impacto en la sede:
- Daños en pisos y mobiliario.
- Riesgo de cortocircuitos por contacto con el agua.

Medidas de prevención:

- Monitoreo constante del sistema de drenaje interno.
- Reporte inmediato a las autoridades en caso de aniegos.
- Uso de barreras o sellado en puntos vulnerables de la infraestructura.

Conclusión y Recomendaciones Generales

La sede ALEGRA Huancavelica presenta riesgos asociados a incendios, vandalismo, y aniegos. Para mitigar estos peligros, se recomienda:

- Implementar medidas de seguridad y monitoreo, como cámaras, alarmas y control de accesos.
- Mantener protocolos de emergencia actualizados, con simulacros regulares y planes de evacuación.
- Coordinar con las autoridades locales para mejorar la seguridad y prevención en la zona.

Con estas acciones, se podrá reducir significativamente el impacto de los peligros inducidos por el hombre, garantizando la seguridad del

personal y la continuidad operativa de la sede.

Tabla de Probabilidad de Ocurrencia de Peligros Inducidos por el Hombre

Peligro	Probabilidad de Ocurrencia	Clasificación
Incendios (fallas eléctricas, materiales inflamables, incendios cercanos)	Media	Posible
Vandalismo, robos, asaltos y otros actos delictivos	Alta	Probable
Accidentes de tránsito o incendios de vehículos en la fachada	Media	Posible
Inundaciones y aniegos por rotura de tuberías o acequias	Media	Posible

3.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluación del Entorno Espacial

El análisis del entorno indica que la edificación proyectada no está expuesta a fuentes externas de incendio o explosión, ya que:

No existen edificaciones de alto riesgo, como grifos, industrias químicas, centros comerciales de gran afluencia o instituciones públicas que puedan representar una amenaza.

La dirección predominante del viento no transporta materiales inflamables ni riesgos de ignición hacia la edificación.

Conclusión:

El riesgo en el entorno inmediato se clasifica como BAJO, ya que no se identifican amenazas significativas que puedan comprometer la seguridad del inmueble. No se registran condiciones que indiquen un riesgo alto en la zona.

Evaluación del inmueble

De acuerdo a la distribución de los ambientes del proyecto se ha identificado peligros los cuales podrían ocasionar riesgos de instalaciones y equipos en los distintos sectores del local. En el siguiente cuadro se muestran las zonas de posible riesgo del local.

ÁREA	PELIGRO	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Oficinas	- Material mal almacenado - Instalaciones eléctricas	- Daños a la salud de los ocupantes y a la infraestructura del local. - Amago de incendio - Incendios - Contactos eléctricos	- Disposición del mobiliario de manera adecuada, respetando zonas de circulación, las que deben mantenerse libres de obstáculos - Revisión periódicamente de los equipos de cómputo por personal especializado - Ubicación de Equipos de Prevención y Extinción de - Incendios.
Depósitos/ Archivos	- Material inflamable - Material mal almacenado - Manipuleo deficiente.	- Daños a la salud de los ocupantes y a la infraestructura del local. - Amago de incendio	- Almacenamiento adecuado, respetando zonas de circulación y diferenciando materiales según su grado de inflamabilidad. - Ubicación de Equipos de Extinción de Incendios.
Instalaciones Eléctricas	- Instalaciones inadecuadas. - Sobrecarga de circuitos - Falta de - mantenimiento	- - Amago de incendio - Electrocución	- Verificación periódica de las conexiones eléctricas. - Evitar conexiones inadecuadas y uso de adaptadores múltiples. - Instalación de cables eléctricos y llaves electromagnéticas adecuados y normados para evitar sobrecargas y fallas - eléctricas.

Los materiales de construcción y acabados utilizados para la edificación serán de características tales que no ofrecen riesgo de ocasionar incendios al no ser inflamables. Sin embargo, se debe tener en cuenta los equipos a utilizar en el interior como computadoras, impresoras y otros accesorios, se considera que el índice de riesgo es MODERADO.

Medidas de Prevención y Control

Para mitigar el riesgo de incendios o amagos de incendio derivados de la manipulación inadecuada de las instalaciones eléctricas, se implementarán las siguientes medidas de seguridad:

Ubicación estratégica de extintores de PQS (Polvo Químico Seco) tipo ABC de 6 kg, adecuados para la extinción de incendios de clase A (materiales sólidos), B (líquidos inflamables) y C (equipos eléctricos).

Mantenimiento y revisión periódica de las instalaciones eléctricas, asegurando el cumplimiento de normas de seguridad.

Capacitación del personal en el uso de extintores y protocolos de evacuación para una respuesta eficaz en caso de emergencia.

Conclusión:

Si bien el riesgo estructural de incendio es bajo debido a los materiales utilizados, la presencia de equipos eléctricos en el interior del inmueble eleva el riesgo a un nivel moderado. No obstante, con la implementación de las medidas mencionadas, es posible reducir significativamente la probabilidad de ocurrencia y propagación de incendios dentro de la edificación.

3.3. CARACTERÍSTICA DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La edificación ha sido diseñada para cumplir con los estándares de seguridad contra incendios establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), asegurando la estabilidad estructural y la protección de los ocupantes ante posibles siniestros.

Protección Relacionada con la Infraestructura

La sede proyectada cuenta con una infraestructura mixta que combina concreto armado, estructuras metálicas y tabiquería de drywall, lo que permite un adecuado nivel de resistencia al fuego:

Estructuras de concreto armado: Compuestas por pórticos y losas de concreto, proporcionando alta resistencia estructural y al fuego.

Estructuras metálicas: Utilizadas en cubiertas y elementos específicos del proyecto, sujetas a tratamientos contra la corrosión y el fuego.

Tabiquería de drywall: Aplicada en particiones interiores, con materiales que ofrecen una resistencia moderada al fuego.

Techo aligerado: Integrado en la edificación existente, aportando

ligereza y resistencia estructural.

Aislamiento anti-inflamable: La construcción en su conjunto garantiza un aislamiento total con materiales no inflamables, minimizando la propagación del fuego y cumpliendo con las normativas de seguridad vigentes.

Elementos Estructurales y Resistencia al Fuego

Los elementos estructurales han sido diseñados para garantizar tiempos adecuados de resistencia al fuego, conforme a la normativa del RNE:

Elementos de Concreto Armado

Columnas: Resistencia mínima de 2 horas (según Tabla N°1 del RNE).

Vigas: Resistencia mínima de 2 horas (según Tabla N°1 del RNE).

Pisos y techos: La losa maciza de concreto (espesor de 25 cm) proporciona una resistencia mínima al fuego de 6 horas (según Tabla N°2 del RNE).

Elementos de Drywall y Paneles de Yeso

Muros divisorios: Paneles de yeso con una resistencia al fuego de 3 horas y 30 minutos (según Tabla N°3 del RNE).

Elementos Metálicos

Estructuras metálicas: Sujetas a tratamientos ignífugos y anti corrosivos para prolongar su resistencia estructural en caso de incendio.

Conclusión

La edificación ha sido diseñada con una infraestructura mixta que combina concreto armado, estructuras metálicas y tabiquería de drywall, garantizando un alto nivel de resistencia al fuego. La implementación de materiales no inflamables y medidas de aislamiento minimiza el riesgo de propagación del fuego, asegurando la protección

del inmueble, la seguridad de los ocupantes y el cumplimiento de las normativas de seguridad vigentes.

3.4. ELEMENTOS DE SEGURIDAD RELACIONADA AL PERSONAL Y EQUIPOS

ELEMENTOS DE SEGURIDAD RELACIONADA CON LOS EQUIPOS

Para garantizar la seguridad de los ocupantes y cumplir con las normativas vigentes, la edificación contará con un sistema integral de señalización, alumbrado de emergencia, equipos de extinción de incendios y botiquín de primeros auxilios, diseñados de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y las normativas aplicables.

Señalización de Seguridad

El proyecto incluye una adecuada señalización a lo largo de las rutas de evacuación, cumpliendo con lo especificado en el RNE y la NTP 399.010. Se han implementado los siguientes tipos de señales:

- Direccionales y de escape: Indican el recorrido correcto de evacuación.
- Salida: Permiten la identificación rápida de los puntos de egreso.
- Extintores: Señalizan la ubicación de los equipos de extinción de incendios.
- Zona segura en caso de sismo: Indican los puntos de reunión y resguardo.
- Riesgo eléctrico: Advierten sobre zonas con presencia de instalaciones eléctricas peligrosas.

Características de la señalización:

Ubicación estratégica: Distribuidas a lo largo de toda la edificación.

Visibilidad óptima: Tamaño, color y diseño que garantizan su identificación.

Claridad en la ruta de evacuación: Eviten la confusión con otras puertas que no forman parte del recorrido de evacuación.

Alumbrado de Emergencia

Se implementará un sistema de luces de emergencia en las rutas de evacuación, asegurando su correcta señalización conforme a las normas de INDECOPI NTP 399.010-2004.

- Autonomía en caso de corte de energía:
- Equipos accionados con baterías de respaldo con una autonomía mínima de una hora.
- Activación automática ante la interrupción del suministro eléctrico.
- Distribución estratégica a lo largo del recorrido de evacuación.

Plan de Capacitación y Simulacros:

El personal y usuarios regulares recibirán capacitaciones periódicas sobre el uso del sistema de emergencia.

- Se realizarán simulacros de evacuación para garantizar el conocimiento del plan de emergencia, las zonas de seguridad y el uso de extintores.

Equipos de Extinción de Incendios

El sistema de protección contra incendios se basará en la instalación de extintores portátiles, ubicados según los niveles de riesgo de cada área.

Extintores disponibles:

Extintores de PQS (6 kg): Ubicados en zonas de mayor riesgo de incendio.

Ubicación estratégica: Se distribuirán en puntos clave dentro del inmueble para garantizar una respuesta rápida ante incidentes.

Botiquín de Primeros Auxilios

Se contará con un botiquín de primeros auxilios ubicado en una zona accesible, cercana a la recepción, con el equipamiento adecuado para atender emergencias básicas.

Características del botiquín:

- Contenido ajustado a las necesidades del personal y usuarios.
- Accesible para el personal capacitado en primeros auxilios.
- Inspecciones y reposición periódica de insumos.

Importancia del botiquín: Es un recurso esencial para brindar una atención inmediata en casos de emergencia, facilitando la estabilización de los afectados antes de recibir asistencia médica especializada.

Conclusión

El sistema de seguridad y protección contra incendios implementado en la edificación cumple con los estándares establecidos en el RNE y normativas nacionales, garantizando una adecuada prevención, señalización y respuesta ante emergencias. La combinación de señalización clara, iluminación de emergencia, equipos de extinción y botiquín de primeros auxilios fortalece la capacidad de actuación en situaciones de riesgo, asegurando la protección de los ocupantes y la continuidad operativa del inmueble.

ELEMENTOS RELACIONADOS A LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

El personal usuario desempeña un rol fundamental en la operación segura y eficiente de la infraestructura, por lo que se requiere una organización adecuada, capacitación continua y protocolos claros de respuesta ante emergencias.

Organización del Personal

Durante la fase operativa, el personal será responsable de la gestión y mantenimiento de la infraestructura, asegurando el correcto funcionamiento de los distintos sistemas e instalaciones. Para ello, se implementará un manual de operaciones que contemple procedimientos estandarizados y medidas de seguridad en los siguientes ámbitos:

- Operación y mantenimiento de tableros eléctricos y sistemas eléctricos en general.

- Supervisión de sistemas de extinción de incendios y equipos de emergencia.
- Protocolos de respuesta ante fallas o incidentes en la infraestructura.
- Gestión del suministro de energía, agua y otros servicios esenciales.
- Coordinación con proveedores para el abastecimiento y mantenimiento de equipos críticos.

Capacitación y Simulacros

Para garantizar una respuesta eficaz ante contingencias, se desarrollarán programas de capacitación periódicos dirigidos al personal, los cuales incluirán:

- Uso seguro de equipos e instalaciones.
- Procedimientos de emergencia ante incendios, cortes de energía o fallas estructurales.
- Primeros auxilios y uso del botiquín de emergencia.
- Evacuación y protocolos de seguridad ante sismos u otras emergencias.
- Simulacros de evacuación periódicos en coordinación con entidades competentes.

Gestión de Contingencias y Coordinación con Proveedores

En caso de eventos inesperados o fallas en la infraestructura, el personal deberá activar los protocolos de contingencia definidos en el manual de operaciones. Para ello, se establecerán líneas de acción y coordinación con proveedores y empresas de mantenimiento que garanticen:

- Respuesta inmediata ante fallas eléctricas o interrupciones en el suministro de energía.
- Reposición y mantenimiento de sistemas de extinción de incendios y seguridad.
- Abastecimiento oportuno de insumos críticos para la operatividad del inmueble.

Conclusión

El correcto funcionamiento y seguridad de la edificación dependerán de una organización estructurada, capacitación constante y una eficiente gestión de emergencias. La implementación de un manual de operaciones detallado, junto con programas de capacitación y simulacros periódicos, fortalecerá la capacidad de respuesta del personal, minimizando riesgos y garantizando la continuidad operativa de la infraestructura.

ELABORACION DEL DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA EL ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

MEMORIA DE CÁLCULO DE EVACUACIÓN

I. MARCO CONCEPTUAL

1. ASPECTOS GENERALES

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5183

El presente documento de Criterios de Diseño especifica los requerimientos mínimos a tener en cuenta en el sistema integral de protección contra incendios u otra eventualidad de riesgos que pueda ocasionar daños y/o accidentes a las personas usuarias y público en general que laboran y acuden al Centro MEGA ALEGRA de HUANCAVELICA – HUANCAVELICA.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

En ese sentido la presente Memoria Descriptiva de Evacuación tiene como finalidad demostrar ante la autoridad competente el cumplimiento de las normas referidas al sistema de evacuación y señalización de emergencia a implantarse en el Centro MEGA ALEGRA de HUANCAVELICA – HUANCAVELICA.

2. MARCO NORMATIVO

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Para la elaboración del documento se ha tomado como referencia las siguientes normativas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.010 Condiciones generales de diseño.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.080 Oficinas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.130 Seguridad.
- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de Seguridad. 2da Edición.
- Norma INDECOPI 399.011 Símbolos, Medidas y Disposición (arreglo, presentación) de las Señales de Seguridad.
- Norma INDECOPI 399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- Norma Técnica Peruana – 350.043-1 – Edición 2012.

3. OBJETIVOS

El objetivo del sistema de evacuación es el de ofrecer a los ocupantes del Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA, medios confiables de salida en casos de emergencia (sismos, incendios u otras eventualidades) los cuales se basan en los siguientes criterios que forman parte del sistema de evacuación.

- Estimado de carga de ocupantes
- Descripción del sistema de evacuación
- Distancia de recorrido a las salidas
- Capacidad de los medios de evacuación
- Señalización y evacuación de emergencia

Así mismo se procura una cultura de prevención, con la capacitación y entrenamiento permanente en las medidas de seguridad dentro y fuera de las instalaciones del Centro "MEGA ALEGRA", con la participación de todo el personal administrativo, de servicios, de seguridad y la participación activa de todo el personal y usuarios.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Establecer un procedimiento organizado y coordinado de respuesta ante las emergencias para el Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA, que ayude al personal y público usuario a actuar de manera segura para ponerse a salvo en el menor tiempo posible.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

• Analizar las características técnicas máximas exigidas y requisitos mínimos de todos los componentes de los medios de escape, incluyendo: Puertas, escaleras, pasadizos, áreas de refugio, salidas horizontales, etc.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

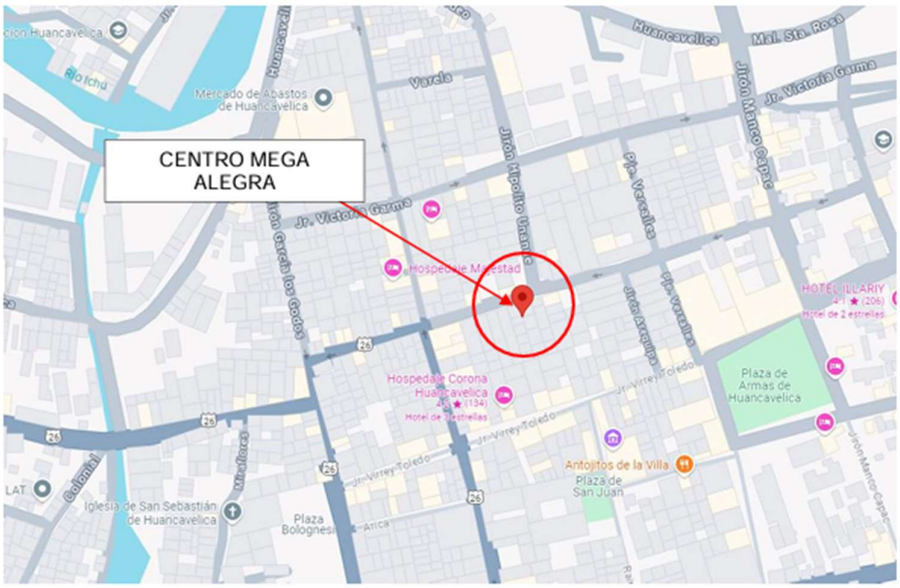
• Preparar los planos de evacuación que incluyan: la identificación de todos los componentes de los medios de escape y la señalización de emergencia donde se Identificarán las rutas de evacuación y flujos en caso de emergencia.

• En caso del corte de alimentación de energía eléctrica, las rutas de evacuación contarán con sistema de luces de emergencia, que son equipos accionados con baterías con una autonomía de una hora de iluminación. Estos equipos estarán distribuidos a lo largo del recorrido de las rutas de evacuación, que en condiciones normales se mantendrán apagados y se accionan automáticamente con el corte del fluido eléctrico.

5. SITUACIÓN

El inmueble consta de 04 pisos, + azotea, la intervención será orientada solo al área que ocupa la CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA que es el 1er piso al 2do piso. Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá

alterar la estructura existente. El inmueble tiene un área de terreno de 163.93 m²



UBICACIÓN DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

Fuente: Google maps

6. SISTEMA DE EVACUACIÓN

Como parte de la estrategia de protección a la vida para el Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA, se ha separado las áreas según los pisos, tamaño y riesgo para evitar la propagación del fuego en caso de incendios y se ha previsto medios de evacuación seguros en caso sea necesario.

En cada piso se ha considerado la evacuación horizontal y vertical como base fundamental dentro de la estrategia de evacuación; así como el cumplimiento con las (norma referencial) / A.010, A.080 y A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones, por lo que el edificio deberá estar protegido mediante sistemas de extinción diseñados según la NFPA 10 (Extintores Portátiles), mediante un sistema de detección y alarma de incendios.

La seguridad que brinde la edificación, está dada por las características constructivas complementadas por la actitud del usuario y su comportamiento para hacer frente a situaciones de emergencias empleando el sistema preventivo de seguridad contra incendios, el sistema de evacuación y la señalización que se indicará en planos, lo cual orientará al usuario de acuerdo al grado de intensidad del siniestro, que pueda optar por

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5183

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

permanecer en los ambientes, usar el equipo de extinción de amago de incendio o evacuar por las rutas establecidas siguiendo las señalizaciones ubicadas en los espacios y rutas de evacuación.

II. SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

El sistema planteado tendrá la capacidad de detectar en el más breve plazo, mediante una serie de sensores enlazados a la central de alarmas la presencia de fuego, humo.

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Se programará para que, dada una situación de alarma comprobada, se corte la alimentación de energía eléctrica normal y se conecte el sistema de iluminación de emergencia, se apague el sistema de aire acondicionado para evitar que se siga suministrando oxígeno a los ambientes en combustión, y se activen las señales de evacuación auditivas y visuales.

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilsan George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Este sistema de detección de incendios está compuesto por los siguientes elementos:

Detección automática mediante:

- Detectores de humo
- Detectores de temperatura

Dispositivos manuales:

- Estaciones manuales con pulsadores

Dispositivos de alarma:

- El panel de detección y alarma

Dispositivos de evacuación:

- Luces de emergencias accionado por batería.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

2. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Tiene como fin proteger la propiedad, la integridad física y la vida de las personas de los riesgos de incendios. Los sistemas de extinción son el complemento de los sistemas de detección y alarma contra incendios.

a) Medidas de Protección Activa

Extintores distribuidos en todo el edificio; los extintores serán:

Tipo PQS-ABC (Polvo químico seco para riesgo A, B y C) ubicadas en cada piso y 1 extintor tipo K ubicado en el primer piso.

b) Señalización de rutas de evacuación

- Las distintas señales a utilizar estarán de acuerdo a lo establecido en los reglamentos aprobados por INDECOPI. La ubicación final de cada una de las señales se puede apreciar en los planos de señalización y las especificaciones técnicas de los mismos.

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

- La señalización propuesta incluye elementos visuales fotoluminiscentes instalados a 1.80 m de altura promedio, como se indica en el plano SE-01. Se han previsto señales de salida, advertencia (riesgo eléctrico), zonas seguras sísmicas, botiquines, extintores tipo ABC y tipo K, y luces de emergencia.

III. CÁLCULO DE EVACUACIÓN DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

En el presente capitulo se analiza la capacidad total del Centro MEGA ALEGRA.

1. CÁLCULO DE AFORO MÁXIMO DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

La metodología para evaluar la carga ocupacional necesaria para proveer un medio de escape seguro a los evacuantes, se basa en el máximo número de personas que ocupa el Centro MEGA ALEGRA en un determinado momento.

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

El cálculo del aforo del Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA se ha realizado de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Para áreas con mobiliario fijo es posible realizar el cálculo de aforo según mobiliario.

b) Para áreas con mobiliario móvil, según mobiliario y según coeficiente de ocupación correspondiente y considerar el de mayor exigencia.

c) Realizar el cálculo de aforo con coeficientes de ocupación según el uso del área indicada en el RNE.

d) Si existen áreas en las que el RNE no indica coeficiente de ocupación específico según su uso, se usará el más parecido.

AFORO TOTAL DE EDIFICACIÓN			
1ER PISO	P1 – RUTA N° 1 →	21.09 m.	65 pers.
2DO PISO	P2 – RUTA N° 2 →	26.05 m.	45 pers.
			110 pers.

La máxima capacidad estimada de aforo del Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA es de 110 personas, distribuidas en 65 personas en el primer piso y 45 personas en el segundo piso, según el cálculo detallado por áreas en planos EV-01.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5183

2. ACCESO DE SALIDAS, VÍA DE EVACUACIÓN

El acceso a la salida del Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA será de la siguiente manera:

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

- Una salida principal para 110 personas.
- Distancia máxima de recorrido de evacuación 26.05 ml.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

2.1 Corredores de Circulación

a) Los corredores de circulación interior, tendrán un ancho referencial de acuerdo al cálculo mínimo de 1.20 m libre entre muros y/o elementos laterales de la circulación.

b) Todos los corredores, sin excepción, deben estar libres de elementos que obstruyan el libre tránsito y reduzcan el área de circulación, tales como, bebederos, extintores, entre otros. En el caso de los extintores podrán ubicarse en los corredores siempre y cuando sean empotrados o dispongan de retiro.

2.2. Escalera

La escalera integrada tiene un ancho de 1.15 m., y está provista de pasamanos de 0.90 m. de altura.

3. REQUERIMIENTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Jorge A. Torres Mosqueira
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Las edificaciones de Oficinas deberán cumplir con los requisitos mínimos de seguridad, los cuales aplican a todas las áreas internas de la edificación.

3.1 Extintores portátiles

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

Cada una de las ubicaciones de extintores será de acuerdo a la NTP 350.043-2, Norma Técnica Peruana, y la NFPA 10.

Jorge A. Torres Mosqueira
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
- Capacidad de extinción mínima (Extintor individual)	2 - A	2 - A	4 - A*
Area máxima por unidad de A	280 m²	140 m²	93 m²
Area máxima cubierta por extintor **	1045 m²	1045 m²	1045 m²
Distancia máxima a recorrer hasta el extintor	22,9 m	22,9 m	22,9 m

3.2. Detección y Alarma

El Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA contará con un sistema de detección y alarma de incendios que tendrá como objetivo primario detectar la existencia de un incendio, alertar a los ocupantes de la edificación, convocar ayuda e iniciar los protocolos de emergencia.

El sistema estará centralizado, monitoreado desde un panel de control que recibirá las señales de los dispositivos de detección de incendios, y desde el cual se podrá activar

manual o automáticamente los dispositivos de notificación y los protocolos de emergencia. Este panel deberá ser ubicado en una locación protegida y ocupada 24/7 por personal capacitado para su uso.

El sistema de detección de incendio deberá cubrir la totalidad de los ambientes sin discriminación. Se utilizará una estrategia de cobertura parcial con detectores de humo. En los ambientes donde la operación de los detectores de humo no sea viable debido a la existencia de polvo u otras partículas o de procesos de combustión (ejemplo: kitchenette), se considerará la instalación de detectores de temperatura.

Jorge A. Torres Mosquera
ARQUITECTO
R. CAP 5165

CONSTRUCTORA LIBECORP S.A.C.
Ilean George Benites Cerna
GERENTE GENERAL

4. CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Puertas

	Capacidad del medio de evacuación	PUERTAS			
		Factor	Requerida	Proyecto	Cumple / No cumple
1ER PISO	65 pers.	0.005 m/per.	0.325	1.15m	Cumple
2DO PISO	45 pers.	0.005 m/per.	0.225	1.15m	Cumple

Jorge A. Torres Mosquera
Jefe de Proyectos y Especialista en Arquitectura
ARQUITECTO
R. CAP 5165

Escalera

	Capacidad del medio de evacuación	PUERTAS			
		Factor	Requerida	Proyecto	Cumple / No cumple
1ER PISO	65 pers.	0.005 m/per.	0.325	1.15m	Cumple
2DO PISO	45 pers.	0.008 m/per.	0.36	1.15m	Cumple

5. DISTANCIAS DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA

RUTA DE EVACUACIÓN	DISTANCIA RECORRIDO MÁXIMO	NÚMERO DE EVACUANTES
P1 – RUTA N° 1	21.09 m.	65 pers.
P2 – RUTA N° 2	26.05 m.	45 pers.

ANEXO N°6
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

PROGRAMA DE MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (UE-MINJUSDH)

-

PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA NO PENALES A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO(EJE)"

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA, DEL PROYECTO DE INVERSIÓN "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASESORÍA LEGAL GRATUITA (ALEGRA) PARA LOGRAR LA ADECUADA IMPLEMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO" CON CUI N° 2412545

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: CARHUAS ESPEJO Cinthia Miluska FIR 40855961 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/09/2025 09:15:47 01-0500

FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 22:42:25-0500



Índice

I. INTRODUCCIÓN 7
1.1. Descripción de la zona del proyecto 7
1.2. Descripción climatológica y geográfica 8
1.3. Patrimonio cultural, área natural protegida 10
1.4. Comunidades indígenas/campesinas 10
1.5. Descripción social de la zona del proyecto 10
1.6. Descripción de la sede MEGA ALEGRA Huancavelica 12
1.7. Propuesta constructiva del proyecto 13
1.8. Impactos y riesgos previstos del proyecto 15
II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS 18
2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos. 19
2.1.1. Clasificación de residuos sólidos 19
2.1.2. Manejo de residuos sólidos 20
2.1.2.1. Segregación en la fuente 20
2.1.2.2. Almacenamiento temporal de los residuos 21
2.1.2.3. Disposición final de los residuos sólidos 21
2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 22
2.1.3.1. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 22
2.1.3.2 Medidas y consideraciones para el manejo RAEE 22
2.1.4. Manejo de residuos no municipales 23
2.1.4.1. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos 23
2.1.5. Reaprovechamiento de Residuos 23
2.1.6. Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición 24
2.2. Sub Programa de control de emisiones 24
2.2.1. Medidas para el control de emisiones. 24
2.3. Sub Programa de control de ruido 24
2.3.1. Medidas para el control de ruido 24
2.4. Sub Programa de seguridad, salud de trabajadores y de la comunidad 25
2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales 25
2.4.2. Procedimientos 26
2.4.3. Mapa de riesgo 27
2.4.4. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional 27
2.4.4.1. Equipos de protección individual 27

Firmado digitalmente por: CARHUAS ESPEJO Cinthia Miluska FIR 40855961 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/09/2025 09:17:36 02-0500

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 22:42:50-0500

2.4.4.2. Horario de trabajo 28
2.4.4.3. Iluminación, ventilación y radiación solar 28
2.4.4.4. Riesgos eléctricos 28
2.4.4.5. Exposición a la radicación solar 29
2.4.4.6. Orden y Limpieza 29
2.4.4.7. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo 29
2.4.4.8. Atención de emergencias en caso de accidentes 30
2.4.4.9. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades de Trabajadores y Terceros 30
2.4.4.10. Medidas de salud ocupacional 31
2.4.4.11. Medidas adicionales 31
2.4.4.12. Prohibiciones 31
2.5. Sub Programa de contingencias 32
2.5.1. Medidas generales 32
2.5.2. Conformación de Brigadas 32
2.5.3. Equipos para respuesta ante contingencias 33
2.5.4. Simulacros 33
2.5.5. Procedimientos ante contingencias 33
2.5.5.1. Ante la ocurrencia de accidentes de trabajo. 33
2.5.5.2. Ante la ocurrencia de un incendio 34
2.5.5.3. Ante la ocurrencia de un sismo 34
2.5.5.4. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable 35
2.5.5.5. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad. 35
2.5.5.6. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de mejoramiento. 36
2.6. Sub programa de señalización 36
2.6.1. Medidas para la implementación de señalización 37
2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales 37
2.7.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia 37
2.7.2. Medidas para la mitigación de impactos. 38
2.7.3. Medidas de salud y seguridad de la comunidad 38
2.7.4. Implementación de Código de conducta 39
2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos. 39
2.7.6. Monitoreo de deudas locales 40
2.7.7. Igualdad de género: 41
2.7.8. Derechos de pueblos indígenas 41
2.7.9. Contratación de mano de obra local 42

Firmado digitalmente por: CARHUAS ESPEJO Cinthia Miluska FIR 40855961 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/09/2025 09:20:17 03-0500

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 22:43:12-0500

III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL 42
3.1. Reporte inicial y de programación de actividades 42
IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES 44
4.1. Tipos de capacitaciones a implementar 44
V. PROGRAMA DE CIERRE 45
5.1. Procedimientos de cierre 45
5.1.1. Señalización 45
5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción 45
5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento 45
VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS 45
ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO 48
ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE 50
ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN 51

Firmado digitalmente por: SIFUENTES CRUZ Mariel FIR 07928417 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/09/2025 22:43:37-0500

Firmado digitalmente por: CARHUAS ESPEJO Cinthia Miluska FIR 40855961 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/09/2025 09:23:52 04-0500

I. INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Inversión "Mejoramiento de los servicios de asesoría legal gratuita (ALEGRA) para lograr la adecuada implementación del Expediente Judicial Electrónico" con CUI N° 2412545, realizará rehabilitaciones, mejoramientos y adecuaciones de infraestructura en 35 Centros ALEGRA y 14 Centros MEGA ALEGRA, en el ámbito de 21 regiones del Perú. El objetivo central del proyecto es mejorar el modelo operativo de la prestación de los servicios de los centros de Asesoría Legal Gratuita (ALEGRA) a nivel nacional, para disminuir las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que limitan el acceso a la justicia de las poblaciones vulnerables. El ejecutor del proyecto será el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, a través del Programa de Modernización del Sistema de Administración de Justicia (PMSAJ).

El objetivo del PMAS es ser un instrumento de gestión ambiental que establezca medidas para prevenir, monitorear, mitigar y/o corregir los impactos ambientales y sociales identificados, que el contratista realizará para evitar cualquier impacto negativo o reducirlo a un nivel tolerable, considerando el cumplimiento de la normativa nacional vigente y lo estipulado en las guías, regulaciones y requerimientos en materia ambiental y social del Banco Mundial, para proyectos financiados por el Banco Mundial.

El PMAS aborda principalmente: el marco legal aplicable, los riesgos e impactos ambientales como sociales; los programas y subprogramas a ser implementados, los métodos de seguimiento y monitoreo ambiental, Programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones, Programa de cierre, Programa de prácticas amigables para la adecuación tecnológica para la implementación del eje, y un Presupuesto estimado para la implementación del PMAS.

Además, en el PMAS se incluye el Anexo 2, que define los criterios para adquirir equipos tecnológicos y prácticas amigables que permitan una adecuada gestión de la energía durante la operación de los programas.

En este contexto, se analizan los aspectos del documento equivalente como el análisis de la infraestructura existente y la propuesta constructiva del proyecto, así como la ubicación y accesibilidad, descripción geográfica, entre otros, que deben considerarse para la implementación del PMAS en las actividades contempladas para el mejoramiento de la infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Huancavelica-Huancavelica, para abordar de manera más efectiva, implementando las necesidades e impactos derivadas de las actividades específicas que se ejecutarán.

1.1. Descripción de la zona del proyecto

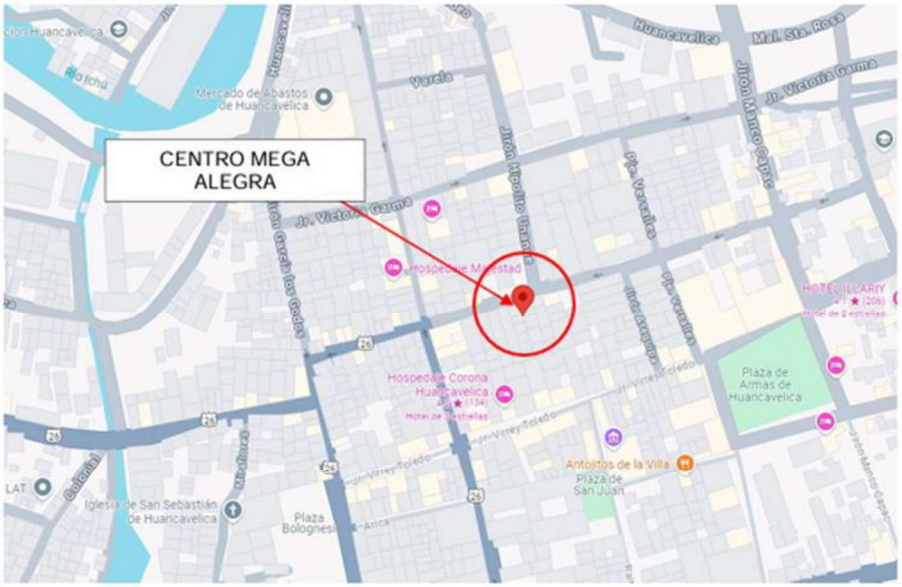
- **Ubicación y Accesibilidad**

El Centro MEGA ALEGRA HUANCAVELICA, se encuentra situado en el Jr. Agustín Gamarra N°327, distrito, provincia y departamento de Huancavelica.

Tabla N° 01: Coordenadas UTM – Zona 18S – WGS84.

DESCRIPCIÓN	ESTE	NORTE	ELEVACION
INMUEBLE	502753.48	8586450.88	3660 m.s.n.m

Fuente: Elaboración propia.



UBICACIÓN DEL CENTRO MEGA ALEGRA HUANCAVELICA - HUANCAVELICA
Fuente: Google maps

Para llegar al lugar del inmueble, desde la Plaza de Armas, implica un recorrido de 10 minutos aproximadamente. La dirección está ubicada a pocas cuadras de la plaza, dirigiéndose hacia el noreste.

1.2. Descripción climatológica y geográfica

- **Clima**[1]

El clima en el distrito de Huancavelica, provincia y departamento de Huancavelica, es frío y moderadamente lluvioso, con una notable diferencia de temperatura entre el día y la noche. La temperatura promedio anual es de 9.2°C, con máximas de hasta 20.8°C en octubre y mínimas de 3.6°C en junio. Las precipitaciones anuales alcanzan alrededor de 750 mm. La estación húmeda abarca de noviembre a abril, mientras que la estación seca va de mayo a octubre. Se distinguen dos estaciones principales: la húmeda (noviembre a abril) y la seca (mayo a octubre).

- **Geología y geomorfología**[2]**.**

El distrito de Huancavelica, se caracteriza por la presencia de rocas sedimentarias, volcánicas y metamórficas, así como por la actividad minera y la ocurrencia de peligros geológicos. Se encuentran en la zona sedimentos continentales como conglomerados, areniscas y limolitas, así como rocas volcánicas como tobas. La zona presenta rocas volcánicas que incluyen derrames y conglomerados de composición basáltica a andesítica, con colores variados, que se encuentran en los alrededores de la depresión de Ingahuasi y en la vecindad de Yanacancha. Se reconocen gneises, esquistos y pizarras, que forman parte del Complejo Metamórfico de la Cordillera Oriental. La zona es conocida por su actividad minera con yacimientos de oro, plata y otros metales, como en el prospecto Pucapata, relacionado a la mineralización epitermal.

[1] Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).
[2] Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET); Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Research Gate.

La geomorfología del distrito se caracteriza por un relieve y montañoso, producto de la presencia de la Cordillera de los Andes y sus distintos procesos erosivos. El distrito se encuentra en una zona de alta montaña, con presencia de quebradas profundas, valles interandinos y picos elevados. La cordillera atraviesa la región, generando un paisaje variado y condicionando el clima y la distribución de las aguas. Se destacan nevados como el Huamanrazo, Rosario y Chocca, que alcanzan alturas significativas. La zona cuenta con tres vertientes hidrográficas principales, que alimentan ríos y lagunas, incluyendo la famosa Laguna de Choclococha. La altitud y la orografía generan diferentes zonas climáticas, desde zonas frías y glaciares en las alturas hasta templadas en los valles y quebradas.

La acción de los glaciares, ríos y la propia actividad tectónica han modelado el paisaje a lo largo del tiempo, dando lugar a formas características como morrenas, valles en forma de "U" y terrazas fluviales.

- **Riesgos naturales**[3]

En el distrito de Huancavelica, la ubicación geográfica expone a la población a diversos riesgos naturales. Principalmente se destacan los deslizamientos de tierra y huaicos, especialmente durante la temporada de lluvias, debido a la topografía accidentada y la presencia de laderas inclinadas y cóncavas. Además, la región es susceptible a sismos de gran intensidad, y ciertas áreas con terrenos bajos y mal drenados pueden sufrir inundaciones.

La combinación de terrenos montañosos, fuertes pendientes y lluvias intensas favorece la ocurrencia de deslizamientos de tierra y huaicos, que pueden afectar viviendas, vías de comunicación y cultivos. Las zonas bajas y con mal drenaje, cercanas a ríos y quebradas, son vulnerables a inundaciones durante periodos de fuertes precipitaciones.

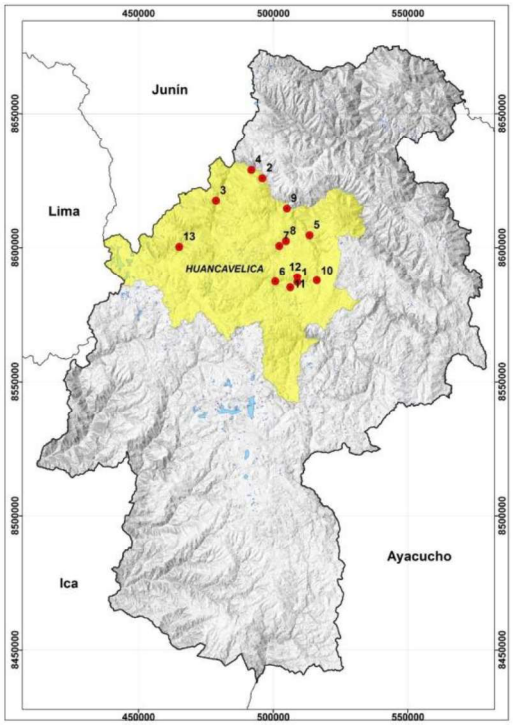
La ubicación de Huancavelica en una zona sísmica activa la expone a terremotos de gran magnitud, que pueden causar daños severos a la infraestructura. La erosión del suelo, exacerbada por la deforestación y las malas prácticas agrícolas, puede generar inestabilidad en las laderas y aumentar el riesgo de deslizamientos.

Factores geográficos que incrementan los riesgos: la presencia de montañas, colinas y laderas pronunciadas crea condiciones propicias para deslizamientos y huaicos. Las lluvias intensas y prolongadas, especialmente durante la temporada de lluvias, desencadenan movimientos en masa y aumentan el riesgo de inundaciones. La composición y características del suelo, como la presencia de suelos arcillosos o con poca capacidad de infiltración, pueden influir en la vulnerabilidad a deslizamientos e inundaciones. Las prácticas agrícolas inadecuadas, la deforestación y la construcción en zonas de riesgo contribuyen a la degradación del suelo y aumentan la vulnerabilidad.

La gestión del riesgo es fundamental para reducir la vulnerabilidad de la población y los bienes frente a los riesgos naturales. La implementación de medidas de mitigación y la preparación para emergencias son fundamentales para mitigar el impacto de estos riesgos naturales.

[3] Sistema de Información para la Gestión de Riesgos de Desastres (SIGRID); Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED); Municipalidad Provincial de Huancavelica. Proyecto GA25" Zona Sur – Etapa II: Mapas de riesgo geológicos: Región Huancavelica.

Zonas Críticas – Provincia de Huancavelica



	Tipo	Sector	Latitud	Longitud
1	Movimiento complejo *	Sector Pomagoria/Quebrada Jejatuyoc. Distrito: Huancavelica	8586982	508968
2	Deslizamiento	Poblado de cuenca/Margen derecha del Río Mantaro. Tramo Huayllapampa-Cuenca. Distrito: Cuenca	8625743	495986
3	Deslizamiento	Carretera Manta Moya. Sector San Carlos-Vilca. Distrito: Vilca.	8617442	478763
4	Movimiento complejo	Pilchaca. Distrito: Pilchaca.	8628824	491892
5	Erosión fluvial	Sector Acoria-Mariscal Caceres. Distrito: Acoria	8604601	513495
6	Erosión fluvial *	Huancavelica y Ascención, río Ichu. Distrito: Huancavelica y Ascención	8587193	500756
7	Deslizamiento	Palca. Distrito: Palca	8600627	502284
8	Flujo de detritos, deslizamientos	Cachi-Puente Palca-La Florida-Quimina Distrito: Acoria	8602427	504722
9	Derrumbes, deslizamientos y avalanchas	Carretera Huancayo-Huancavelica. Tramo Tambillo-Huando-Yanaccollpa Distrito: Huando	8614504	505104
10	Derrumbes	Yauli Km 11+700 de la carretera Huancavelica-Yauli Distrito:Yauli	8587624	516202
11	Deslizamientos *	Sector Huancavelica-Huaylacucho-Huarinapata, km 3+000 al km 9+200	8584996	506325
12	Movimientos complejos, reptación y deslizamientos *	Carretera Sachapite-Huancavelica (km 60+000 al km 72+000). Distrito: Huancavelica	8589013	508955
13	Flujo de detritos	Qda. Asamachay y Yurajmachay-Poblado de Santa Rosa Distrito: Acobambilla.	8600298	465083

Mapa1. Provincia Huancavelica: Zonas Críticas - Riesgos Geológicos
Fuente: INGEMENT – Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico

1.3. Patrimonio cultural, área natural protegida

El área de intervención no forma parte de patrimonio cultural, ni se encuentra dentro de un área natural protegida.

1.4. Comunidades indígenas/campesinas

De acuerdo a la base de datos del Ministerio de Cultura[4] en el distrito de Huancavelica, provincia de Huancavelica, se registran veinte (20) comunidades campesinas de origen quechua, encontrándose entre ellas las CC 3 de Mayo Pucarumi, Alto Andino, Antacocha, Cachimayo, Callqui Chico, Huaylacucho, Huayllaraccra, La Ascensión, Pastales Huando, Pueblo Libre, Pumaccoria, Ranracancha, Sacsamarca, San Cristobal, San Geronimo, Santa Ana, Santa Barbara, Santa Cruz de Callqui Grande, Totoral Chico y Yauricocha.

1.5. Descripción social de la zona del proyecto

El distrito de Huancavelica, ubicado en la provincia y la región del mismo nombre. El distrito de Huancavelica de acuerdo con el Censo Nacional del 2017 cuenta con una población total de 39,776. El distrito de Huancavelica, dentro de la provincia, es el más poblado del departamento cuenta con una población rural de 8.82% y urbana de 91.18%, por ello se puede indicar que el

[4] https://bdpi.cultura.gob.pe/buscador-de-localidades-de-pueblos-indigenas

distrito de Huancavelica tiene mayor cantidad de población rural. [5]

En el distrito de Huancavelica, los idiomas predominantes son el quechua y el español. Según datos del censo, más de la mitad de la población del distrito tiene el quechua como lengua materna, aunque la proporción varía entre zonas urbanas y rurales. Estas cifras proporcionan una visión clara de la diversidad demográfica y lingüística presente en la región.[6]

La economía del distrito de Huancavelica se caracteriza por ser predominantemente agraria, con un fuerte énfasis en la producción de tubérculos como la papa, y también con actividades mineras importantes. En los últimos años, se ha observado un crecimiento económico[7] en el distrito, impulsado por sectores como la electricidad, gas y agua (32%), otros servicios (17.1%), administración pública y defensa (11.4%), construcción (10.7%), minería (9.8%), agricultura (8.2%) y el comercio (5%). La agricultura, especialmente el cultivo de papa, sigue siendo un motor clave en la economía.

En el distrito de Huancavelica, existen diversos establecimientos de salud, incluyendo hospitales y centros de salud, que ofrecen atención médica a la población. Algunos de los hospitales son el Hospital Departamental de Huancavelica, el Hospital II Huancavelica y el Hospital de Lircay. Además, hay centros de salud como el C.S. Acobamba, C.S. Paucará y C.S. Puca Cruz, entre otros. Con respecto a la educación en el distrito de Huancavelica, el Ministerio de Educación a través del ESCALE identifica[8] 119 instituciones educativas que incluyen, 41 instituciones de nivel inicial, 14 instituciones de nivel inicial no escolarizado, 3 técnico productivas, 2 de nivel básico especial primario, 33 instituciones de nivel primaria, 21 instituciones de nivel secundaria, 2 de nivel superior pedagógico, 1 de nivel básico alternativo inicial e intermedio y 1 institución de nivel básico alternativo avanzado.

Asimismo hay que indicar que de acuerdo a la información del censo refiere que del total de la población censada al menos 2,966 personas tienen dificultades visuales, aun usando anteojos, 814 personas tiene dificultades para oír, aun usando audífonos, 200 tienen dificultades para comunicarse, aun usando la lengua de señas u otro, 830 dificultades para moverse o caminar para usar brazos y/o piernas, 444 presentan dificultades para entender o aprender (concentrarse y recordar), 310 tienen dificultades para relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas[9]. Por ello se puede apreciar en el acondicionamiento que hay acceso a personas con distintas dificultades, ya que se encuentra en un primer piso.

Cabe indicar que el área en el que se encuentra el ALEGRA Huancavelica, como se aprecia en el 1.1 Descripción de la zona de proyecto, es un área accesible con acceso vehicular y peatonal, a unas cuadras de la plaza principal, siendo un área urbana mixta, que cuenta con viviendas residenciales, actividades institucionales y comerciales, restaurantes, centros de salud, instituciones educativas y otros. Asimismo, cabe indicar que la durante la etapa de acondicionamiento los asesores legales continuarán atendiendo los casos de manera remota y que los nuevos usuarios podrán acceder al apoyo legal mediante el Fono ALEGRA N° 1884, que es gratuito. Se brindará aviso a los usuarios sobre la atención remota y se colocará un aviso en el frontis de la Sede del Mega ALEGRA Huancavelica, con los números de contacto de acuerdo con el caso en seguimiento o sea un caso nuevo y también indicando el tiempo de inicio y finalización del acondicionamiento.

[5] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1569/09TOMO_01.pdf
[6] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1569/09TOMO_05.pdf
[7] Banco Central de Reserva del Perú
[8] https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/
[9] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1569/09TOMO_02.pdf

1.6. Descripción de la sede MEGA ALEGRA Huancavelica

El inmueble consta de 04 pisos, + azotea, la intervención será orientada solo al área que ocupa el Centro MEGA ALEGRA Huancavelica – Huancavelica que es el 1er piso al 3er piso.

El inmueble tiene un área de terreno de 171.15 m^2 y tiene los siguientes linderos:

Nivel	Linderos	Colinda
1er Piso	Frente: 8.15 m^2	Jr. Agustín Gamarra
	Derecha: 21.00 m^2	Propiedad de terceros
	Izquierda: 21.00 m^2	Propiedad de terceros
	Fondo: 8.15 m^2	Propiedad de terceros

Considerando que el inmueble es un predio alquilado a un privado, el desarrollo de la propuesta se realizará sin incrementar el área techada, así como también no se deberá alterar la estructura existente.

Para la intervención de esta sede ALEGRA, de acuerdo con la tenencia del predio y el estado situacional es" Nivel 2", según detalle siguiente:

Nivel 2: Acondicionamiento en sede existente

Intervención de sedes con infraestructura existente y cuya situación físico-legal ya sea por alquiler, convenio, sesión en uso, etc., que requieran de un ACONDICIONAMIENTO de ambientes, se realizará sin incremento el área techada, a fin de optimizar su funcionamiento.





Figura 01.- *Inmueble destinado para la Sede MEGA ALEGRA Huancavelica.*

1.7. Propuesta constructiva del proyecto[10]

El proyecto tiene como objetivo adecuar la infraestructura existente para garantizar la funcionalidad, accesibilidad y seguridad de las oficinas del Centro Mega Alegra Huancavelica. El objetivo es redistribuir los espacios de tal forma que permita que la prestación de los servicios se brinde de manera óptima, eliminando el hacinamiento de los archivos, asignar un área adecuada para cada servicio y mejorar la privacidad de los usuarios.

Para alcanzar el objetivo se realizarán las siguientes actividades:

a) Infraestructura y distribución de áreas apropiadas

Mediante la adecuación de espacios y accesos a personas con discapacidad motora, áreas específicas y privadas para a atención a los usuarios, áreas de orientación adecuadas, espacios para guardería, salas de espera adecuadas, áreas de despacho adecuadas, áreas de archivo adecuadas, áreas de consultorios adecuadas y servicios higiénicos adecuados del Centro Mega ALEGRA.

b) Adecuado equipamiento y mobiliario requerido por el personal de los Centros ALEGRA

Mediante la implementación de mobiliarios para usuarios adecuado, mobiliarios de trabajo más cómodos y adecuado para el personal, equipamiento para servicios complementarios adecuado, áreas para servicios complementarios adecuados y señalética adecuada para una mejor orientación a los usuarios.

[10] Documento equivalente (Memoria Descriptiva) para el acondicionamiento de la infraestructura del Centro MEGA ALEGRA Huancavelica.

En la especialidad de arquitectura, condiciones de diseño general (relación funcional, circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes y otros), serán evaluados y analizados por el proveedor, teniendo en consideración el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil (Decreto Supremo N°013-2000-PCM) y otras por cada especialidad, que sean necesarias para el presente caso. Mejoras que cumplan con la Norma A 120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras referidas que cumplan con el principio de brindar condiciones de accesibilidad a las personas con discapacidad motora y física, así como para las personas adultas mayores. El diseño para el acondicionamiento deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A 130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El diseño permitirá mejorar la distribución y optimización de espacios, iluminación y ventilación de los mismos de acuerdo a la Norma A-080 y A-010, Cap. IX, Requisitos de iluminación y Cap. X, Requisitos ventilación y acondicionamiento ambiental (Art° 51) del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Así como cumplir con las Normas Técnicas NFPA de protección contra incendios y cumplir todas las condiciones técnicas funcionales, ambientales, ventilación, clima y de seguridad establecidas en la normativa nacional y el PMA del Programa.

Deberá cumplir todas las condiciones técnicas funcionales, ambientales, ventilación, clima y de seguridad establecidas en la normativa nacional y el PMA del Programa. El uso de sistemas constructivos y materiales modernos que permitan una correcta y adecuada ejecución de los trabajos de acondicionamiento, así como minimizar los plazos de su ejecución y equipamiento.

El sistema de señalización a implementarse, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deberá ser coordinado con la oficina de Imagen Institucional del MINJUSDH por intermedio del PMSAJ. El desarrollo de los planos de señalética, seguridad y evacuación estarán comprendidos en la especialidad de Arquitectura.

El proyecto considera todos los requerimientos necesarios en temas de seguridad, por tal razón prevé rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad. Se considera la identificación y ubicación de extintores, alumbrado de emergencia, señalética. Tomando en cuenta todas las normas referidas a los temas de seguridad, para su desarrollo.

En la especialidad de instalaciones sanitarias, se implementará y sistema de alimentación y distribución de agua y desagüe, para la implementación de nuevos servicios higiénicos para discapacitados. Se tendrá en cuenta el sistema de agua fría que incluye el diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, cálculo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por servicio. En cuanto al sistema de desagüe, se considera la instalación de la red de desagües para servicios higiénicos, red de ventilación sanitaria, calculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de desagüe y ventilación. En cuanto a los aparatos sanitarios, considerando especificaciones técnicas para aparatos, griferías y accesorios de primera calidad, de consumo reducido de agua y grifería de funcionamiento con tecnología.

En la especialidad de instalaciones eléctricas, comprende el levantamiento de la información y evaluación de las redes interiores existentes de alumbrado y tomacorriente, así como la evaluación de la acometida eléctrica, medidor y tablero eléctrico existente, con lo cual se realizará el diseño del sistema de alumbrado, tomacorrientes y salidas de fuerza, alimentadores, diagramas unifilares y cuadros de cargas. En las Instalaciones Mecánica, el diseño del sistema de aire acondicionado y extractores de aire.

En la especialidad de instalaciones electromecánicas, se implementará el sistema de ventilación mecánica, mediante la inyección y/o extracción de aire teniendo en cuenta el número de renovaciones de aire por hora, sistemas de ventilación y dispositivos de control y

protección, selección de ventiladores, inyectores, extractores y otros equipos que cumplan con las especificaciones técnicas, catálogos de todos los equipos y materiales para los diferentes ambientes a ser acondicionados.

En la especialidad de redes y comunicaciones, se instalará el cableado estructurado para el gabinete de telecomunicaciones, diseño del sistema de voz, red data y WiFi, canalización del circuito cerrado de televisión – CCTV, sistema de video vigilancia y sistema de canalización de alarma contra incendios, para utilización de detectores de humo y detectores térmicos, diseñados para el Centro, incluye sistema de protección sobre tensiones y sistema de puesta a tierra.

1.8. Impactos y riesgos previstos del proyecto

Por la naturaleza de las intervenciones del proyecto, los riesgos e impactos ambientales derivados de su implementación son considerados de baja significancia.

Los riesgos naturales son los movimientos telúricos, al encontrarse el país geográficamente en la zona de subducción de la placa de Nazca bajo la placa sudamericana. Además, por las condiciones climáticas de la zona pueden producirse deslizamientos de tierra, huaicos e inundaciones especialmente durante eventos de lluvia intensa. No existen riesgos en la fauna, ya que es un área intervenida en una zona urbana. El área de intervención no forma parte de un área natural protegida, ni compromete patrimonio cultural.

Los impactos ambientales comprenden la alteración de la calidad de los componentes ambientales como el aire, el agua y suelos, y los impactos sociales pueden afectar a la población dentro del área de influencia. No se tendrán efluentes dado que se usarán los servicios de la sede, que cuenta con desagüe.

Cuadro 1. *Posibles impactos por los trabajos contemplados en la propuesta de intervención.*

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	POSIBLES IMPACTOS
TRABAJOS PRELIMINARES Y DESMONTAJES	
Movilización y desmovilización de equipos y herramientas. Desmontaje de cielo raso existente, de ventanas, puertas, aparatos sanitarios, de tableros eléctricos y luminarias. Demoliciones de muros de albañilería, de lavadero de concreto, de pisos existentes. Eliminación de material procedente de demolición y otros.	Generación de residuos. Generación de ruido y vibraciones. Emisión de material particulado, polvo y contaminantes. Emisión de gases de combustión.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	**POSIBLES IMPACTOS**
FALSO CIELO RASO/ MUROS Y TABIQUES, REVOQUES Y REVESTIMIENTOS	
Instalación de muros de tabiquería seca con plancha de fibrocemento, sistema drywall. Tarrajeo frotachado de muros. Instalación de falso cielo raso (FCR) con baldosas acústicas, estructura metálica y rieles. Resane de muros de intervención. Empastado de tabiquería de drywall con estuco en polvo. Construcción de piso porcelanato antideslizante de alto tránsito, piso cerámico, contrazócalo de porcelanato y zócalo de cerámico.	Generación de ruido. Emisión de material particulado. Generación de residuos.
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	**POSIBLES IMPACTOS**
CARPINTERÍA DE MADERA / METÁLICA Y HERRERÍA / ALUMINIO Y VIDRIO	
Instalación de puertas de madera contraplacada, Instalación de puerta principal de estructura metálica. Instalación de ventanas de vidrio laminado. Instalación de puerta y ventana de vidrio templado con vinil pavonado. Instalación de pasamanos y barandas de acero	Generación de ruido Emisión de material particulado. Generación de residuos de madera, metal, vidrio y embalajes.

inoxidable. Instalación de cartel institucional (tubo metálico con placa para anclaje).	
PINTURA / PISOS – ESCALERA – ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	
Pintura oleo mate para muros interiores, columnas y vigas en interior y exterior. latex y barnizes para drywall y albañilería para cielo raso, muros y columnas en general. Instalación de piso porcelanato antideslizante. Coberturas de fibrocemento eternit. Instalación de contrazócalo de porcelanato y zócalo de cerámico.	Emisión de material particulado, polvo, liberación de compuestos orgánicos volátiles (COV). Contaminación del agua por lavado de pinceles, rodillos y otros equipos de contaminantes. Generación de residuos.
INSTALACIONES SANITARIAS	
Suministro e instalación de aparatos sanitarios (inodoro one piece incluye accesorios de color blanco, lavatorio mancora con incluidos accesorios de color blanco). Suministro de accesorios sanitarios (espejo adosado en marco metálico, agarraderas de acero inoxidable para discapacitados, gancho para colgar muletas y dispensadores para jabón, papel higiénico, papel toalla). Instalación de gancho para colgar muletas y cambiador de pañales. Desmontaje de aparatos sanitarios, cambio de posición e instalación de aparatos sanitarios, colocación de accesorios sanitarios y grifería.	Generación de residuos sólidos. Contaminación de agua y suelo. Generación de ruido y vibraciones. Riesgos laborales (lesiones, cortes, quemaduras, exposición a materiales peligrosos, etc.). Pérdida de agua, contaminación de agua potable, sobrecarga del sistema de desagüe, deterioro de la infraestructura de agua y desagüe. Riesgos para la salud pública. Riesgo ergonómico por levantar objetos pesados, doblarse, agacharse y otras tareas que pueden poner tensión en el cuerpo, que pueden causar lesiones a largo plazo.
INSTALACIONES DE AGUA Y DESAGUE	
Salida de agua fría con tubería de PVC y acople de tubería de agua existente, válvula compuerta de bronce. Prueba hidráulica y desinfección de tuberías de agua fría. Salida de desagüe de PVC y prueba hidráulica de tubería de desagüe e instalación de caja de registro de desagüe.	Contaminación de agua Modificación de flujos de agua. Alteración del suelo. Alteración del aire (polvo, ruido, CO2, otros gases).
INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS	
Excavación de hoyo para puesta a tierra. Instalación de alimentadores eléctricos, salidas para alumbrado (en techo y pared, en patios y de emergencia), salidas para alumbrado para interruptor (simple, doble y triple) y para interruptor simple conmutado. Salida de tomacorrientes, salida de fuerza para gabinete (telecomunicaciones y de alarma contra incendios). Instalación de tableros de distribución eléctrica, caja de pase, artefactos de alumbrado (luminarias de panel led, pozo de puesta a tierra menor. Pruebas eléctricas de aislamiento, así como de resistividad en cada pozo a tierra y prueba de iluminación. Instalaciones electromecánicas: sistema de calefacción (instalación de fuente de calor), sistema de distribución de calor, conector de termostato y salidas de humo y pruebas de funcionamiento (presión de agua, estanqueidad de tuberías y pruebas de eficiencia).	Generación de residuos (cables, interruptores y otros materiales eléctricos que pueden ser difíciles de reciclar). Generación de ruido producto del empleo de equipos y herramientas manuales empleadas, entre otros. Impactos en la salud de los trabajadores, especialmente si se excede los límites de exposición recomendados. Emisiones de CO2 debido a la combustión de combustibles fósiles para generar calor.
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	
Instalación del sistema de cableado estructurado, canalizaciones, cajas de pase, gabinete de comunicaciones, instalación de cámaras de seguridad, equipo de conectividad y seguridad informática. Instalación del sistema de video vigilancia y de detección y alarma contra incendios. Instalación del sistema de alarma contra intrusos y de alimentación ininterrumpida, así como de acometida puesta a tierra. Instalaciones	Generación de residuos (cables, antenas y otros equipos electrónicos que pueden ser difíciles de reciclar). Contaminación electromagnética que puede afectar la salud. Generación de ruido y vibraciones.

mecánicas (tubería de líquido y gas refrigerante para aire acondicionado, aislamiento térmico de tuberías). Suministros e instalación de extractores decorativos, extractor eólico y evaporadora/condensadora par aire acondicionado.	

POSIBLES IMPACTOS SOCIALES

- Generación de empleo por la contratación de mano de obra local.
- Población y trabajadores afectados por la generación del ruido (puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, digestivas), como efecto del uso de equipos y uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.
- Conflictos sociales con predios colindantes como efecto del ruido, la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura o afectación de estructuras de sus predios.
- Los y las trabajadores pueden sufrir accidentes de trabajo u enfermedades laborales influyendo en su rendimiento laboral.
- Acoso laboral u hostigamiento a los/las trabajadoras y/o terceros lo cual influye en el clima laboral, este se define como el hostigamiento hacia otra persona dentro de una organización, por ende, afecta a la empresa en el cumplimiento de sus compromisos.
- El incumplimiento de pago de las deudas locales ya sea a colaboradores y/o proveedores, puede tener un impacto directo en la población de la zona, generando repercusiones que afectan su bienestar y estabilidad económica.

Cuadro 2. *Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales.*

Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos				
		Aire	Agua	Suelo	Visual	Social
TRABAJOS PRELIMINARES, DESMONTAJES	Generación de residuos	2		3	2	2
	Emisión de material particulado (polvo)	3			2	2
	Emisión de gases de combustión	3				
	Generación de ruido y vibraciones	3				2
FALSO CIELO RASO, CARPINTERÍA DE MADERA / METÁLICA/ VIDRIO	Emisión de material particulado (polvo)	2			1	
	Consumo de recursos naturales					
	Generación de residuos	2		3	2	2
	Generación de ruido	2				2
PINTURA / PISOS	Generación de residuos peligrosos	2		3	2	2
	Emisión de material particulado	2			2	2
INSTALACIONES SANITARIAS	Generación de residuos sólidos			2	2	2
	Contaminación de agua y suelo		3	3		3
	Generación de ruido y vibraciones	2				2
	Riesgos laborales					3
	Perdida de agua		3			2
	Contaminación de agua potable		3			3
INSTALACIONES DE AGUA Y DESGUE	Contaminación de agua		2			3
	Modificaciones del flujo de agua		2			2
	Alteración del suelo			3		2
	Alteración del aire	3				2
	Riesgos ergonómicos					3
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECANICAS	Generación de residuos	3	1	3	2	2
	Generación de ruido	3				2
	Generación de residuos			2		2

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	Contaminación electromagnética					3
	Generación de ruidos y vibraciones					2
APLICA A TODAS LAS ETAPAS DEL MEJORAMIENTO	Accidentes / enfermedades laborales					2
	Riesgos naturales	2	2	2	2	3

Donde:

MUY POCO SIGNIFICATIVO	1	MEDIA SIGNIFICANCIA	3
BAJA SIGNIFICANCIA	2	ALTA SIGNIFICANCIA	4

II. PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

El presente programa tiene por objetivo identificar las medidas factibles y efectivas de reducción de potenciales impactos ambientales (negativos) que pudieran surgir en el marco de la rehabilitación y acondicionamiento de infraestructura civil referidas al Programa "Mejoramiento de los Servicios de Justicia No Penales a través de la Implementación del Expediente Judicial Electrónico (EJE)", a través de la implementación de medidas preventivas y correctivas que son descritas en cada uno de los sub programas.

Cuadro 3. *Medidas correctivas y de mitigación*

Impacto	Descripción	Medidas de mitigación
Impactos ambientales		
Generación de ruido producto del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	- Molestias y afecciones auditivas, ruidos y vibraciones provenientes de los trabajos de demolición y desmontajes, carpintería en madera y carpintería metálica, del empleo de equipos, herramientas, entre otros.	Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido.
Emisión de material particulado, polvo y de contaminantes	- Puede producir deterioro calidad del aire por efecto de material particulado en suspensión producto de los trabajos de carpintería de madera, soldadura, resanes, rasqueteo, pintura y de acabados, así como del uso de equipos. Excavaciones y nivelaciones de zanjas, producto de los trabajos de instalaciones de agua y desagüe.	Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones del PMAS.
Generación de residuos sólidos, residuos peligrosos.	- Puede alterar la calidad del aire por la emanación de gases a causa de residuos tóxicos derivados de los envases de pintura, pegamentos, fragua, entre otros. Además de generar malos olores y contaminación visual.	Implementar las medidas contempladas en el programa de manejo de residuos sólidos orientados a la segregación, almacenamiento y, sobre todo, la frecuencia de recolección. Así como la implementación del programa de capacitación.
	- Puede alterar la calidad y la composición química de los suelos, por contacto directo con los residuos, debido a un almacenamiento o disposición final erróneo, deficiente frecuencia en cuanto la recolección y contenedores con características inadecuadas.	Implementar las medidas contempladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos, respecto a las características de los contenedores, así como la limpieza permanente del área y manejo de residuos peligrosos, entre otros.
Impactos Sociales		

Población y/o trabajadores afectados fisiológica y psicológicamente por la generación del ruido	Puede producir sordera, alteración de las funciones circulatorias, respiratorias, como efecto del uso de equipos, maquinaria, uso de vehículos, interrupción del tránsito vehicular, entre otros.	- Implementar las medidas contempladas sub programa de control de ruido. - Implementación del MAQR
Alteraciones en la conducta social.	Molestias por ruido, emisión de material particulado, por el uso de equipos. Si no se respetan los horarios intervención.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones, control de ruido del PMAS. - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la socialización del proyecto e instalación de un buzón de quejas.
Conflictos sociales con propietarios de predios colindantes	Conflictos sociales con predios colindantes como efecto del ruido, la emisión de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos de soldadura o afectación de estructuras de sus predios.	- Implementar las medidas contempladas en el sub programa de control de emisiones, control de ruido del PMAS. - Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la socialización del proyecto e instalación de un buzón de quejas.
Conflictos sociales con colaboradores y proveedores por deudas de parte de la contratista.	El incumplimiento de pago de las deudas locales ya sea a colaboradores y/o proveedores, puede tener un impacto directo en la población de la zona, generando repercusiones que afectan su bienestar y estabilidad económica.	Seguimiento del Monitor del Proyecto a las deudas locales contraídas por el contratista. Informar al Especialista Social del programa para coordinación y supervisión del tema y se implementen las medidas necesarias.
Trabajadores y/o terceros afectados en su salud (física mental) y seguridad.	Riesgo de accidentes y daños a la salud, así como enfermedades ocupacionales y seguridad de los trabajadores.	Implementar las medidas contempladas en el subprograma de seguridad y salud ocupacional,
	Acoso laboral/sexual y violencia de género, durante las actividades de acondicionamiento del Centro.	Implementar las medidas contempladas en el sub programa de comunicación y aspectos sociales como la interiorización del código de conducta, charlas de capacitación para la prevención del acoso, hostigamiento, VBG, e implementación del MAQR.
Eventos que pueden ocasionar emergencias		
Accidentes / enfermedades laborales y/o terceros	- Derrame de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles. - Incendios. - Emanaciones de olores molestos.	Implementar las medidas contempladas en el subprograma de contingencias y de señalización, así como del programa de desarrollo de capacidades y capacitaciones.
Riesgos naturales	- Pueden producirse sismos e inundaciones dado a la ubicación de la sede.	

2.1. Sub Programa de manejo de residuos sólidos.

2.1.1. Clasificación de residuos sólidos

Para el manejo adecuado de los residuos, es necesario tener en cuenta su naturaleza, fuente de origen, características específicas, entre otros; por lo que se ha realizado diversas

clasificaciones, entre ellas la del decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL 1278), que indica que los residuos se clasifican, de acuerdo al manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad pública competente para su gestión, en municipales y no municipales. Así mismo, el reglamento del decreto legislativo indica que se puede establecer categorías de residuos por su origen u otros criterios, de ser necesario.

Así mismo, la NTP 900.058.2019 codifica los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales asignando colores, que diferencien los residuos en función a sus características y faciliten su clasificación para la segregación de los mismos. Teniendo en cuenta las normativas precedentes, para los residuos que se generarán, se realizó la siguiente clasificación:

Cuadro 4. *Clasificación de Residuos Sólidos*

Clasificación de residuos		Codificación de color
Aprovechables*	Papel y cartón	Azul
	Plásticos	Blanco
	Metales	Amarillo
	Vidrios	Plomo
	Residuos sólidos de construcción y demolición reutilizables y/o reciclables. **	Envases o sacos de material resistente.
No aprovechables*	Papel, cartón, plásticos, etc. contaminados que perjudiquen su aprovechamiento.	Negro

* *NTP 900.058.2019, ** DS N° 003-2013-VIVIENDA*

2.1.2. Manejo de residuos sólidos[11]

El siguiente flujograma muestra las etapas para el manejo de residuos que podrían generarse durante la ejecución del proyecto, planteando medidas y buenas prácticas.

2.1.2.1. Segregación en la fuente

El objetivo es agrupar los componentes físicos de los residuos sólidos generados, considerando su clasificación para darles el tratamiento que corresponde, hasta su disposición final.

La segregación propuesta en el presente Plan se ha diseñado en base a la codificación y consideraciones de dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos según normativas vigentes. Las medidas para la óptima segregación en la fuente de los residuos sólidos generados abarcan lo siguiente:

- Identificar las áreas generadoras de residuos y caracterización de estos para determinar su grado de peligrosidad, así se dispone de su eliminación por la municipalidad, o por EO-RS, si se consideran residuos peligrosos.
- Clasificar y caracterizar de cada residuo para su posterior segregación.
- Entregar información visual con la codificación de colores de los dispositivos de almacenamiento temporal de los residuos que deban depositar.
- Mantener una cultura de prevención sensibilizando a los trabajadores a ejecutar los lineamientos establecidos en el presente plan.
- Promover la segregación de materiales reciclables, para tal caso, el Contratista deberá contactarse con empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje.
- Programar inspecciones para verificar la adecuada segregación de los residuos

[11] Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la Actividad de Construcción y Demolición (D.S. N°003-2013-VIVIENDA); Decreto Supremo N°019-2016-VIVIENDA, modifica el Reglamento de la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.

sólidos.

2.1.2.2. Almacenamiento temporal de los residuos

Los residuos podrán ser almacenados temporalmente en la misma obra, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios ambientales de seguridad, salud e higiene.

El almacenamiento de los residuos sólidos no peligrosos se deberá efectuar en envases de material resistente de acuerdo a la cantidad generada, facilitando su manejo, además de las siguientes consideraciones:

- Acordonar y señalizar el área asignada al almacenamiento temporal de residuos de manera que sea fácil identificar. Dicha área debe contar con una correcta ventilación.
- Implementar señales informativas, preventivas y de obligación de uso correcto de EPI.
- Rotular los recipientes con información de la clasificación y características del residuo.
- Contar con una estructura móvil, depósitos con tapa y techo para la disposición temporal de residuos a fin de que los residuos no sean expuestos a la intemperie (lluvias y sol), evitando la generación de vectores infecciosos que atenten contra la salud del personal del proyecto y población local.
- La ubicación debe estar libre de exposición a productos inflamables y/o explosivos, debe ser de acceso restringido.
- Impermeabilizar los pisos del área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- Evitar la acumulación de residuos, que generen malos olores, problemas estéticos, foco y hábitat de vectores de enfermedades.
- Mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de residuos sólidos en los dispositivos de almacenamiento. Bajo ningún motivo se permitirá la quema de materiales de desecho. Las labores de limpieza se realizarán al finalizar cada jornada diaria de trabajo.
- Verificar el buen estado de los dispositivos de almacenamiento temporal.

2.1.2.3. Disposición final de los residuos sólidos

El objetivo es la colocación ordenada de los residuos en los lugares de destino final sin perjudicar el ambiente y la salud de la población.

Para un manejo adecuado, se recomienda:

- Realizar todos los procedimientos necesarios para la disposición final de los residuos sólidos, a fin de evitar el deterioro del paisaje, la contaminación del aire, las corrientes de agua y el riesgo de enfermedades.
- Realizar la disposición final de residuos de acuerdo a las normas ambientales nacionales y locales, a fin de evitar fuentes de contaminación, presencia de olores desagradables en el ambiente circundante, acumulación de residuos no biodegradables cercanos a los accesos.
- Solicitar una constancia que acredite el proceso de aprovechamiento o comercialización de residuos en el caso de que esta dicha medida fuese implementada.

Precisar que existen medidas especiales y adicionales de acuerdo a ley y normatividad ambiental, que deberán ser implementadas para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos peligrosos, en las diferentes etapas del manejo de residuos, las cuales se detallan a continuación:

2.1.3. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos dado que comprende la adquisición de equipos, sin embargo, es fundamental asegurar el manejo correcto, a fin de reducir los impactos negativos que pudieran provocar.

2.1.3.1. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Se identificaron los tipos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, que podrían ser generados, en función a las actividades que se desarrollarán, lo cual detallamos en el siguiente cuadro.

***Cuadro 5**. Identificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que podrían generarse*

Detalle	Categorización	Descripción de los residuos
Refacciones eléctricas y de redes de data, comunicaciones, sistemas de alarma	Equipos de informática y telecomunicaciones	Computadores (incluyendo unidad central, ratón, pantalla y teclado), impresoras, copiadoras, calculadoras, teléfonos fijos e inalámbricos, teléfonos celulares.
	Aparatos de alumbrado	Luminarias para lámparas fluorescentes.
Uso de herramientas	Herramientas eléctricas y electrónicas	Taladradoras, sierras, herramientas para tornear, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros. Herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares.

2.1.3.2 Medidas y consideraciones para el manejo RAEE

Identificados los RAEE e impactos que se podrían generar por el inadecuado manejo de estos en el proyecto, se plantean las siguientes medidas y buenas prácticas, en cada una de las siguientes etapas:

- Se debe programar la recolección interna de los RAEE y clasificarlos para su almacenamiento, de modo que facilite su manejo por los operadores.
- Los RAEE deberán ser segregados del resto de residuos.
- Se deberá almacenar temporalmente en contenedores e instalación apropiada, para estar protegidos de las condiciones ambientales, el piso debe ser afirmado, de cemento o impermeabilizado.
- No deben ser desmantelados ni debe retirarse ninguno de sus componentes.
- Se debe tener cuidado de no contaminar los RAEE con tintas u otros fluidos.
- Establecer los mecanismos de seguridad y control para evitar pérdidas por sustracción o robo.
- Se deberá realizar la entrega de los RAEE a una EPS-RS o una EC-RS o a puntos de acopio autorizados.
- En el link: https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/centros- de-acopio-raee-en-el-peru-actualizado-2018-1.pdf, se puede visualizar los lugares de acopio con autorización del MINAM, por regiones.
- Se debe mantener un registro de salida de los RAEE consignando, destino: centro de acopio o instalaciones de los operadores de RAEE.

2.1.4. Manejo de residuos no municipales[12]

El Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, define a los residuos peligrosos como aquéllos que, por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente.

De modo especifico se espera que producto de los trabajos de mejoramiento que se realizará en la sede MEGA ALEGRA Huancavelica, existan objetos contaminados con pintura, fragua, selladores, barniz u otro similar insumo, por lo que se deberán tomar las medidas siguientes:

2.1.4.1. Medidas y consideraciones para el manejo de residuos peligrosos

- Contar con un área de almacenamiento alterno al de residuo no peligroso.
- Mantener cerrados al acceso de personas no autorizadas los ambientes de almacenamiento temporal. Asimismo, estos ambientes deben estar protegidos de la intemperie (del sol y de las lluvias).
- Disponer los residuos peligrosos en contenedores hechos de un material resistente y compatible con el residuo, herméticamente cerrados.
- Rotular los contenedores de residuos sólidos con información sobre el tipo de residuo que se está segregando y las características de peligrosidad.
- Etiquetar todos los contenedores de manera clara con letras que tengan un tamaño de por los menos 15 cm.
- Realizar revisiones diarias de todo contenedor o recipiente de residuos peligrosos.
- Evacuar los materiales cada vez que el contenedor se encuentre a un 80% de su capacidad de almacenamiento.
- Coordinar la disposición final de estos residuos con una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para transportar y realizar la disposición final de residuos peligrosos.

2.1.5. Reaprovechamiento de Residuos

- Contactar con la municipalidad local, empresas o instituciones que realicen actividades de reciclaje, para lo cual el Contratista deberá firmar un convenio o contrato, que permita la reutilización y/o reciclaje de residuos como papel, cartón, madera, plásticos, botellas de vidrio y otros desperdicios secos, que no estén en ningún caso, contaminados por algún tipo sustancia peligrosa.
- Recolectar los residuos en depósitos identificados y almacenados para transportarlos a esos centros autorizados.
- Recolectar semanalmente los residuos aprovechables, en coordinación con la municipalidad o empresa privada autorizada.
- Colocar el símbolo de reciclaje y el rotulado correspondiente al tipo de residuo a almacenar.
- Incorporar al proceso constructivo los residuos sólidos aprovechables cuando su uso no afecte a la calidad ambiental, a la salud y sus características o sus propiedades sean compatibles con los requerimientos técnicos de dicho proceso.
- Aplicar estrategias preventivas, técnicas o procedimientos orientados a reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos cuando no sea posible el reaprovechamiento.
- Implementar registros de generación, caracterización, cuantificación y reciclaje de los residuos sólidos.

[12] Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos Sólidos (DL N° 1278) y sus modificatorias.

2.1.6. Manejo de residuos sólidos de construcción y demolición

- Se deberá recolectar y limpiar los residuos de concreto y basura que se produzcan en el proceso de rehabilitación; es conveniente que esta limpieza sea en forma diaria; mientras dure la ejecución de los trabajos.
- El recojo de residuos sólidos de construcción y demolición se deberá realizar en el horario autorizado por el gobierno local correspondiente.
- Los residuos podrán ser almacenados temporalmente, para lo cual se determinará un área, considerando su accesibilidad para el traslado y criterios de seguridad, salud, higiene y ambientales.
- Debe evitarse la caída de material de construcción y desmonte hacia los predios colindantes a través de la colocación de elementos protectores, como lonas, tripley, paneles protectores de tarrajeo, etc.
- Para la recolección el generador es responsable de contratar una EO - RS, debidamente registrada en MINAM o gestionar por convenio el recojo de residuos con la municipalidad de la jurisdicción de la obra, para el traslado a una planta de tratamiento o escombrera para la disposición final, según sea el caso.
- La disposición final, deberá realizarse en centros de acopio para residuos sólidos provenientes de obras menores, en su defecto plantas de tratamiento, escombreras para disposición final, rellenos de seguridad para residuos sólidos peligrosos o celdas en rellenos sanitarios.
- Para la disposición final se deberán solicitar las boletas o tickets de pesaje de los residuos sólidos. En caso del aprovechamiento o comercialización, se debe solicitar una constancia que acredite el proceso.
- Está prohibido el abandono de residuos sólidos de construcción y demolición en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; las áreas arqueológicas; las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; los cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como: Cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.

2.2. Sub Programa de control de emisiones

2.2.1. Medidas para el control de emisiones.

- Disponer la aplicación de medidas para evitar la generación de polvo en el área de trabajo y en caso de no ser posible disponer de protección colectiva e individual.
- Cumplir con un programa de mantenimiento de los equipos en su totalidad para asegurar su óptimo estado de funcionamiento, para evitar la generación de polvo y gases producto de la combustión de motores.
- Apartar y reparar toda maquinaria y/o equipo en desperfecto para poder volver a los trabajos.
- Evitar la dispersión de material particulado durante el transporte de materiales de eliminación (desmonte, tierras, etc.), los cuales deberán estar cubiertos con una toldera o red, para evitar que se disperse en el trayecto.

2.3. Sub Programa de control de ruido

2.3.1. Medidas para el control de ruido

- Realizar el mantenimiento de equipos y maquinarias con una frecuencia adecuada, conforme a las recomendaciones del fabricante.

- Implementar silenciadores en las maquinarias para disminuir el nivel de ruido.
- Mantener un control estricto de las velocidades de los vehículos que transporten materiales al Proyecto.
- Establecer el horario diurno de los trabajos a realizar a fin de evitar molestias por el ruido en la población cercana.
- Disponer el uso obligatorio de material auditivo y demás equipos de protección personal al personal cuando realicen actividades que generen ruidos excesivos.

2.4. Sub Programa de seguridad, salud de trabajadores y de la comunidad

2.4.1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

La guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por la Resolución Ministerial 050-2013-TR comprende pautas para la gestión de la prevención de los riesgos laborales, basadas en estándares internacionales, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que deberán ser tomadas en cuenta para el desarrollo de las actividades. Uno de los aspectos más importantes que refiere esta guía, es la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales. Así mismo, con la Resolución Ministerial 034-2020- TR, se aprueban los criterios para la determinación del nivel de riesgo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control presentada en el inciso 1.3, se detalla una evaluación tentativa, basada en la metodología descrita, que deberá ser actualizada conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se detecten nuevos peligros.

Cuadro 6. *Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control.*

PUESTO	ACTIVIDAD GENERAL	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO ASOCIADO	CONSECUENCIA	EVALUACION DE RIESGO							EVALUACION DE RIESGO RESIDUAL							Evaluación Final
			TIPO DE PELIGRO			Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de seguridad y salud existente (ICE)	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad =A+B+C+D	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	Índice personas expuestas (IP)	Índice de condiciones de	Índice de Capacitación (IC)	Índice de exposición al riesgo (IE)	Probabilidad = (A+B+C+D)	Índice de severidad	Nivel de Riesgo = Prob * Sev	
		Movilización de Equipos, Maquinas y Vehículos	Mecánicos: Vehículos en movimiento	Accidente vehicular	Golpes, heridas, politraumatismo, muerte	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Contacto eléctrico indirecto	Quemaduras, asfixia, paros cardiacos, conmoción e incluso la muerte.	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
			Físicos: Iluminación Deficiente	Sobreesfuerzo visual	Fatiga visual, dolor de cabeza	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Físicos: Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
			Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Corte de acero con	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE

		máquina y esmeril	Ergonómico: Trabajo prolongado con flexión	Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado con flexión	Lesión musculo esquelético	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
		Trabajo de carpintería de madera, metálica y/o herrería	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
			Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Cortes por contacto	Pérdida de miembros, tétano, amputaciones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
		Instalaciones eléctricas y de redes de data	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	Golpes, contusiones	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE
			Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo nivel	Golpes, fracturas	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	2	14	MODERADO
			Campos electromagnéticos	Exposición a campos electromagnéticos	Electrocución, exposición a energía estática	2	3	2	3	10	2	20	2	1	1	3	7	1	7	TOLERABLE

Nota: Vea Sub Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, para mayores detalles sobre la evaluación de riesgo.

Donde:

NIVEL DE RIESGO
Intolerable 25 a más
Importante 17-24
Moderado 9-16
Tolerable 5-8
Trivial 4

2.4.2. Procedimientos

El Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en su artículo 85º indica que se deberán elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo, en este contexto se plantean los siguientes procedimientos.

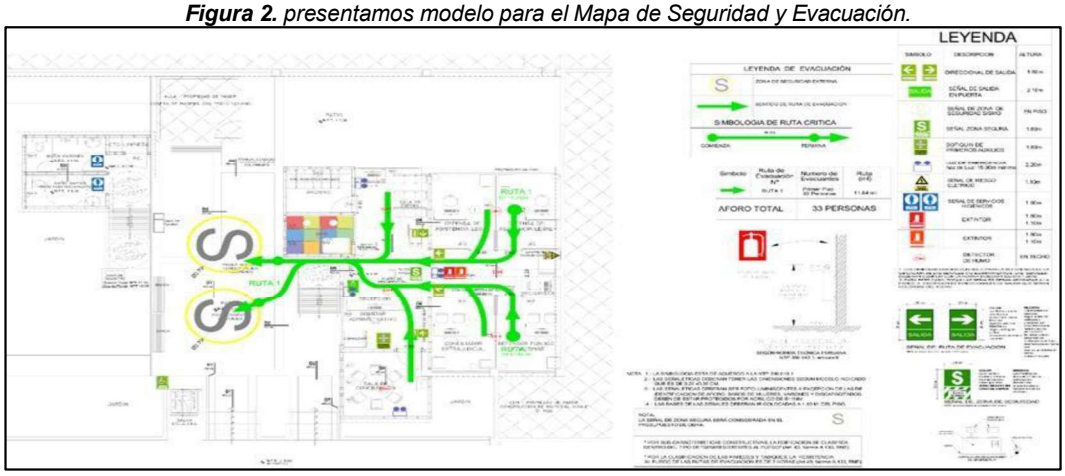
Cuadro 7. *Objetivo y descripción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.*

Ítem	Objeto del Procedimiento	Descripción
01	Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	Identificar las causas y circunstancias que rodean el accidente o incidente. Determinar la responsabilidad de los involucrados a fin de implementar medidas correctivas para prevenir la repetición del accidente o incidente. Recolectar información sobre accidentes o incidentes incluye a testigos y personas involucradas en el accidente o incidente (trabajadores, vecinos y/o familiares), expertos en seguridad y familiares afectados, registros de seguridad y documentación médica.
02	Procedimiento para trabajos en caliente	Establecer las pautas básicas que debe cumplir el personal que realice trabajos o actividades que generen llamas abiertas, chispas, desprendimiento de calor, superficies calientes y otros, para minimizar los riesgos.
03	Procedimiento trabajos de levantamiento de carga	Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de carga que ocasione riesgos músculo esquelético.
04	Procedimiento de uso de herramientas y equipos	Garantizar que todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de las diferentes labores sean apropiadas y estén en buen estado, usándose correctamente en el desarrollo del trabajo.

2.4.3. Mapa de riesgo

Además de la matriz de IPERC, debe elaborarse un mapa de riesgo donde se identifique actividades sujetas a riesgo (factores de riesgo que pueden presentar cada zona de trabajo), misma que deberá ser elaborada con la participación de los trabajadores y exhibirse en un lugar visible.

Figura 2. *presentamos modelo para el Mapa de Seguridad y Evacuación.*



2.4.4. Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional

2.4.4.1. Equipos de protección individual

Los Equipos de protección individual (EPI), deben utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias. En tal sentido:

- Debe responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Debe considerar las condiciones anatómicas, fisiológicas y el estado de salud del trabajador.
- Debe adecuarse al portador tras los ajustes necesarios.
- En caso de riesgos múltiples que exijan el uso simultáneo de varios equipos de protección individual, estos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia respecto al riesgo o riesgos correspondientes.

Así mismo, el Contratista deberá considerar:

- Adecuar la ropa a las labores y a la estación.
- Emplear colores, materiales y demás elementos que resalten la presencia de personal de trabajo para labores o trabajos expuestos a riesgos existentes a causa de la circulación de vehículos u operación de equipos y maquinarias.
- Implementar chaleco con cintas de material reflectivo, camisa de mangas largas, pantalón con tejido de alta densidad tipo jean, en su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.

- Considerar en climas fríos el uso de una chompa, casaca o chaquetón y en épocas y/o zonas de lluvia, usar sobre el uniforme un impermeable.
- Proporcionar dos juegos de uniforme de trabajo.
- Considerar otras características contempladas en la Norma G.050.

El contratista deberá cubrir el 100% de los Equipos de Protección Individual (EPI) que necesiten los trabajadores según la naturaleza del trabajo que vayan a ejecutar. Se inspeccionarán semanalmente todos los EPI y se realizará el cambio de aquellos que estén deteriorados, defectuosos o que hayan cumplido su ciclo de vida.

Obligaciones del trabajador sobre el uso de los EPI:

- Usar en todo momento mascarilla, casco, calzado, overol, guantes, gafas, camiseta o chaleco de seguridad.
- Cuidar y mantener en buen estado sus prendas de protección individual.
- Solicitar la reposición inmediata de cualquier prenda de protección faltante o deteriorada.
- Usar siempre el equipo adecuado, verificando su buen estado.
- Cumplir con todos los procedimientos de uso seguro de EPI, directivas, estándares, normas de seguridad y de conducta establecidas.

2.4.4.2. Horario de trabajo

Con relación al horario de trabajo, para la ejecución de los trabajos, en propiedad privada o pública, estas deberán ser efectuadas sólo de lunes a viernes desde las 8:00 horas a las 17:30 horas y los sábados de 8:00 horas a las 13:00 horas, quedando terminantemente prohibida la ejecución de los trabajos fuera del horario establecido, así como los días domingos y feriados durante las 24 horas del día, salvo excepcionalmente y por causas debidamente justificadas en los siguientes casos:

- Cuando por emergencia se solicite realizar trabajos relacionados a servicios públicos en vías públicas, si se comunica al ente competente.
- Cuando como consecuencia del proceso programado de llenado de concreto premezclado cuyo abastecimiento y demora no sea imputable al constructor.
- Solo se podrá ampliar el horario por única vez si se produce cualquier día de la semana de lunes a viernes por dos horas, debiéndose comunicar.

2.4.4.3. Iluminación, ventilación y radiación solar

- Contar con suficiente iluminación, natural o artificial, en las distintas áreas en rehabilitación, así como las zonas de circulación.
- Utilizar, en caso sea necesario el uso de luz artificial, puntos de iluminación portátiles con protección antichoques, colocadas de manera que no produzca sombras en el punto de trabajo ni deslumbre al trabajador, exponiéndolo al riesgo de accidente.
- Controlar que el color de luz utilizado no altere o influya en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Disponer de aire limpio en cantidad suficientes, teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

2.4.4.4. Riesgos eléctricos

- Cubrir con material aislante cada cable dentro de la instalación eléctrica del lugar de trabajo. No permitir cables sueltos y, si por necesidad los hubiera, se deberá instalar letreros que indiquen a los usuarios sobre este peligro.
- Revisar constantemente la instalación eléctrica, cuando se efectúe, es recomendable el personal capacitado verifiquen que dicha instalación cumpla con los requisitos básicos que pide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.

- Restringir el acceso a transformadores, centros de carga y tomacorrientes de la instalación eléctrica en cuestión solo a personal capacitado.
- Concientizar a todos los trabajadores sobre los riesgos que se corren al exponerse a la electricidad, estableciendo el uso de EPPs para la electricidad con EPPs obligatorios, si el nivel de exposición a la corriente eléctrica es inminente.
- Desconectar todos los enchufes usados, apagando los interruptores generales al finalizar las labores.
- Señalizar con candados, señales o circuitos de bloqueo automáticos.
- Mantener un código de vestimenta adecuado, como botas o zapatos con suela de goma o caucho, así como pantalones adecuados y camisas de manga larga, asegurándose así de un correcto uso de los EPPs para la electricidad.
- Restringir el uso de joyas y aparatos electrónicos, dado que son de metal y pueden generar arcos eléctricos si se ponen en contacto directo con fuentes de energía eléctrica.

2.4.4.5. Exposición a la radicación solar[13]

Se deberán tomar las medidas siguientes, conforme a la ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.

- Desarrollar actividades para informar y sensibilizar al personal sobre los riesgos por la exposición a la radiación solar y cómo prevenir los daños que pueda causar.
- Proveer el uso de instrumentos, aditamentos o accesorios de protección solar cuando resulte inevitable la exposición a la radiación solar, en este caso anteojos, bloqueadores solares, entre otros.

2.4.4.6. Orden y Limpieza

- Contribuir al orden y limpieza, cumpliendo con las medidas detalladas en el subprograma de manejo de residuos sólidos.
- Mantener las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras limpias y libres de obstáculos.
- Remover del lugar de trabajo los clavos de las maderas de desencofrado o desembalaje.
- Ubicar las maderas sin clavos en áreas debidamente restringidas y señalizadas.
- Evitar que, en los pisos de las áreas de trabajo, vías de circulación, vías de evacuación y zonas seguras se encuentren sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento.
- Evitar que, durante el tendido de cables, conductores eléctricos, mangueras del equipo de oxicorte y similares crucen por áreas de tránsito de vehículos o personas, a fin de evitar daños a estos implementos y/o caídas de personas.
- Cuidar de no obstaculizar vías de circulación, evacuación y zonas seguras durante el almacenaje de materiales, herramientas manuales y equipos portátiles.
- Mantener limpias y en condiciones higiénicas todas las instalaciones del proyecto en todo momento.

2.4.4.7. Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo

El objeto de las inspecciones es efectuar revisiones físicas de las condiciones de trabajo para identificar las deficiencias y medir el cumplimiento con los estándares de seguridad, principalmente deberán estar orientadas a:

[13] Ley que Dispone Medidas Preventivas contra los Efectos Nocivos para la Salud por la Exposición Prolongada a la Radiación Solar (Ley N° 30102)

- Revisar los equipos de protección personal: uso y desgaste normal.
- Identificar riesgos potenciales.
- Identificar actos de alto riesgo de los trabajadores.
- Revisar las condiciones de las herramientas.
- Revisar la operatividad de los equipos.
- Reconocer las instalaciones.

2.4.4.8. Atención de emergencias en caso de accidentes

Se deberá garantizar la atención inmediata y traslado a centros médicos, de las personas heridas o súbitamente enfermas. En tal sentido, el contratista debe mantener un botiquín de primeros auxilios implementado como mínimo de acuerdo a lo indicado en el punto B.1 del Anexo B. de la Norma G.050.

2.4.4.9. Notificación e Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades de Trabajadores y Terceros

- Notificar el accidente o incidente a la gerencia, al departamento de seguridad y salud, y a las autoridades, reguladoras, según sea necesario. Se informar por escrito cualquier accidente que ocurra en el proyecto; asimismo, se llevará un registro de los casos de enfermedades ocupacionales.
- Preservar la escena del accidente o incidente para evitar la alteración de evidencias.
- Comunicar a la Unidad de Implementación de Proyecto (UIP), cualquier accidente o incidente dentro de las 24 horas de ocurridos los hechos. Además, se deberá realizar un reporte detallado de la investigación del suceso, que deberá remitirse en 72 horas.
- Notificar, en los plazos establecidos los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, según corresponda, a través del Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. El referido aplicativo electrónico se encuentra a disposición de los usuarios en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Recolectar información sobre el accidente o incidente, incluye declaraciones de testigos y personas involucradas en el accidente o incidente (trabajadores, vecinos y/o familiares afectados), registros de seguridad y documentación médica.
- Realizar un procedimiento orientado a establecer los lineamientos para la recopilación de datos, análisis e investigación de accidentes e incidentes, ocurridos durante las operaciones, dentro o fuera de las áreas de intervención, de tal forma que se revele la causalidad y se facilite el estudio de acciones correctivas, la identificación de oportunidades de mejora y la comunicación de resultados, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 29783, indica que la investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia, para la planificación de la acción correctiva pertinente. En la misma línea, cuando el accidente involucra a terceros el procedimiento de investigación debe considerar los factores de riesgo las causas y acciones correctivas.

La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y estar documentada.

En el Anexo 1 se muestra el Registro Investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo (formato que también será utilizado para los accidentes e incidentes que involucran a terceros).

2.4.4.10. Medidas de salud ocupacional[14]

- Al inicio de la relación laboral o para el inicio de la relación laboral, se realizará un examen médico ocupacional que acredite el estado de salud del trabajador, caso contrario los trabajadores pueden acreditar su estado de salud mediante un certificado médico ocupacional, realizado en el último año por un servicio médico ocupacional autorizado.
- Se llevará un registro de todos los casos de enfermedades ocupacionales.

2.4.4.11. Medidas adicionales

- Cumplir con todas las disposiciones sobre salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes emanadas del Ministerio de Trabajo, es responsabilidad del contratista.
- Implementar las políticas necesarias para que todo el personal tenga conocimiento sobre las disposiciones relacionadas con la salud ocupacional, seguridad y la prevención de accidentes.
- Contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas.
- Exigir a los trabajadores, proveedores y agentes relacionados, el cumplimiento de todas las condiciones relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes establecidas en los documentos del contrato.
- Suspender los trabajos si el contratista incumple los requisitos de salud y seguridad ocupacional.
- Responder por todos los accidentes que, por negligencia suya, de sus empleados, o proveedores pudieran sufrir terceras personas, es responsabilidad del contratista.
- Garantizar la salud y seguridad del trabajador mediante un adecuado diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo.

2.4.4.12. Prohibiciones

- Circular o descansar en áreas no autorizadas.
- Realizar necesidades fisiológicas fuera de los baños.
- Ingerir alimentos, fumar y/o dejar restos de comida en el área de trabajo.
- Participar en riñas o peleas.
- Cualquier tipo de discriminación, sea por género, origen cultural, estatus económico, opción sexual, entre otros.
- Uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil.
- Ingresar al proyecto bajo efectos de alcohol o sustancias estupefacientes o consumirlas dentro de las instalaciones.
- Uso de bocinas, claxon y/o sirenas a toda unidad a no ser por cuestiones de seguridad.
- La incineración a cielo abierto de residuos sólidos de cualquier naturaleza, a fin de evitar la generación de gases y humos contaminantes hacia el entorno ambiental.
- En el caso de la instalación y operación de equipos para los Centros de Datos, se seguirán estrictamente las instrucciones del fabricante de dichos equipos en lo

[14] Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (DS N° 005-2012-TR)

que respecta a EPI e instalaciones asociadas (pozo de tierra, etc.).

- Cualquier forma de acoso laboral o sexual, incluidos avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas no deseadas de naturaleza sexual con el personal de otros contratistas o del Contratante.
- Los trabajadores están prohibidos de portar armas de fuego o cualquier otro tipo de armas, el uso del arma de fuego esta solo autorizado al personal de seguridad, según acuerdos previamente establecidos. Sobre el particular el Contratista deberá realizar Charlas informativas con los trabajadores, en donde se explique las consecuencias y el peligro que conlleva portar armas de fuego.
- No adeudar por algún servicio a ningún vecino, colaborador o proveedor de la zona.

2.5. Sub Programa de contingencias

Se describen las medidas que se deberán tener en cuenta para hacer frente a las contingencias que podrían ocurrir, de tal manera que permitan disminuir o minimizar los daños, víctimas y pérdidas mediante medidas de prevención, reducción de riesgos, atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres.

2.5.1. Medidas generales

- Definir los cargos, responsabilidades y funciones de las personas claves en caso se presente una situación de emergencia, igual que las circunstancias de riesgo potencial que puedan ocurrir en operación.
- Revisar constantemente el Plan de Contingencias y todos los planes asociados a la situación de emergencia, dado su carácter previsor para su mejora.
- Realizar la estricta aplicación de los procedimientos técnicos y controles de seguridad para afrontar desastres y siniestros.
- Implementar un sistema de alerta y aviso.
- Contar con una lista de comunicación interna, que incluya los datos personales de los trabajadores, número de contacto de un familiar en caso de emergencia, tipo de sangre, puesto de trabajo, entre otros.
- En casos de emergencia, debe poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los ocupantes.
- Contar con protocolos en casos de emergencia es competencia del contratista y su personal debe estar informado sobre los mismo.
- Evitar que los conductores eléctricos estén expuestos al agua o la humedad.
- Restaurar los ambientes afectados, luego de ocurrida una contingencia.

2.5.2. Conformación de Brigadas

Se deberá crear una unidad de primera respuesta o brigada especializada para poner en práctica el programa de contingencias y deberán estar en coordinación con las áreas de trabajo para tener una respuesta inmediata ante cualquier evento peligroso.

Esta unidad coordinará previamente con el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), los establecimientos de salud existentes en el área de influencia del Proyecto y autoridades municipales, para que estén en alerta, ante una eventual emergencia.

Todos los integrantes de la unidad de contingencia se encontrarán identificados con el distintivo correspondiente a su brigada. Los brigadistas tomaran el mando de las acciones que se realizaran durante una emergencia.

Las brigadas se conformarán en función de la necesidad de la contingencia que pudiera surgir, pudiendo ser de los siguientes tipos:

- Brigada de evacuación: Personal capacitado y entrenado en primera respuesta ante emergencias.
- Brigada de primeros auxilios: Personal capacitado y entrenado en asistencia médica de primera respuesta.

Así mismo, se establecerá un sistema de comunicación inmediata que le permita a la unidad de contingencias, conocer los pormenores y lugar de ocurrencia del evento.

2.5.3. Equipos para respuesta ante contingencias

Se deberá proporcionar el equipo y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias además de mantener el buen funcionamiento de éstos, los cuales como mínimo deben ser los siguientes:

- Equipos de protección individual (EPI): Proporcionado por el contratista, de acuerdo a las actividades a realizarse, con características resistentes, durables, de calidad y comodidad.
- Equipos contra incendios: Todas las unidades móviles del proyecto deberán contar con extintores de tipo ABC de 11 a 15 kilogramos, al igual que en las instalaciones del proyecto. Los extintores deberán estar ubicados en lugares fácilmente accesibles, se realizará una inspección mensual de estos, procediéndose a ponerlos a prueba y se realizará su respectivo mantenimiento. Además, deberán llevar un rótulo con la fecha de prueba y de caducidad. Además, se deberá disponer arena seca, ante una eventual falla de estos equipos.
- Equipos de primeros auxilios: Botiquín con medicamentos mínimos de la DS N° 011-2019-TR, camillas, cuerdas, frazadas, otros.
- Equipos de comunicaciones: Radio, megáfonos, extintores de incendios, mangueras, unidades de desplazamiento, equipos de iluminación.

2.5.4. Simulacros

Se deberá realizar un simulacro, para que todos sus trabajadores se encuentren capacitados y familiarizados con los equipos de emergencia, responsabilidades, compromiso y estar óptimamente preparados para enfrentar un caso de emergencia.

2.5.5. Procedimientos ante contingencias

2.5.5.1. Ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción son consideradas de alto riesgo al facilitar la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores, por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 8. *Medidas ante la ocurrencia de accidentes de trabajo.*

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante accidentes y a la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir en la ejecución de sus actividades.	
Identificar los potenciales peligros de cada actividad durante la ejecución del proyecto.	
Implementar un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	
Programar simulacros de ocurrencia de accidentes.	
Instalar un kit o botiquín de primeros auxilios.	
Verificar que las instalaciones sean seguras y saludables	

Evaluar riesgos y establecer controles para eliminarlos o reducirlos.	
Brindar los equipos de protección personal adecuados para cada trabajador de acuerdo a las actividades que realiza.	
Paralizar actividades	**Durante la emergencia**
Identificar los daños.	
Dar atención al afectado inmediatamente y recurrir a técnicas de primeros auxilios, no medicar al accidentado.	
Implementar controles de solución inmediata del problema en curso.	
Trasladar a un centro de atención médica al personal accidentado.	
Despejar el área de accidente	**Después de la emergencia**
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Realizar seguimiento y vigilancia de la condición de salud del personal accidentado.	

2.5.5.2. Ante la ocurrencia de un incendio

Un incendio es la manifestación de una combustión incontrolada en la que intervienen materiales combustibles o una gama de gases, líquidos y sólidos que se utilizan en el desarrollo constructivo, por lo que se recomienda considerar lo siguiente:

Cuadro 9. *Medidas ante la ocurrencia de un incendio.*

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante incendios o brigada de lucha contra incendios y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Dar charlas a los trabajadores de prevención de accidentes que podrían ocurrir en caso de incendios y cómo actuar ante la emergencia.	
Colocar los planos de distribución de los equipos y accesorios contra incendios (extintores) en lugares estratégicos de acceso al personal, así como rutas de escape.	
Identificar lugares seguros, salidas de emergencia y equipos de lucha contra incendios.	
Identificar puntos de calor o propensos a incendiarse.	
Colocar señales tales como "Prohibido Fumar" o "Prohibido encender fuego", en lugares visibles, donde exista riesgos de incendio.	
Ubicar los materiales con características inflamables distantes de las fuentes de calor.	
Mantener apagados los motores durante el abastecimiento de combustibles a las unidades de transporte, maquinarias y/o equipos.	
Paralizar actividades	**Durante la emergencia**
Evacuar a las personas de las áreas de trabajo.	
Comunicar inmediatamente del evento peligroso.	
Emplear el extintor adecuado según el tipo de material que lo origina: Incendio de material común o material inflamable – extintor PQS; Incendio eléctrico – extintor CO2.	
Atender inmediatamente a las personas damnificadas.	
Contactar a los bomberos, si la magnitud del incendio esta fuera de proporción y realizar la alerta correspondiente a las comunidades cercanas al proyecto y pedir su colaboración para contrarrestar el incendio.	
Trasladar a un centro de atención médica del personal damnificado.	**Después de la emergencia**
Contar con el personal necesario para la contención de un posible rebrote del incendio.	
Limpiar el área afectada.	
Realizar el mantenimiento y recarga de los extintores usados.	
Realizar la investigación de accidentes para determinar el origen.	

2.5.5.3. Ante la ocurrencia de un sismo

El Perú es una zona propensa a la ocurrencia de un sismo de mediana y gran magnitud, por lo que la ocurrencia de estos es común, en ese sentido se debe considerar las siguientes medidas:

Cuadro 10. *Medidas ante la ocurrencia de un sismo*

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Formar y entrenar a una unidad de respuesta ante sismos para lo cual deberá conformar la brigada de evacuación y la brigada de primeros auxilios.	**Antes de la emergencia**
Diseñar y construir las instalaciones provisionales de acuerdo a las normas de diseño y construcción.	
Prever que las rutas de evacuación estén libres de objetos y maquinarias para que no retarden o dificulten la evacuación del personal.	
Acondicionar la disposición de las puertas y ventanas de toda la construcción en la medida de lo posible para que estas se abran hacia afuera de los ambientes, a fin de facilitar la evacuación del personal.	
Realizar la identificación y señalización de las áreas seguras dentro y fuera de las instalaciones del proyecto, rutas de evacuación y salidas de emergencia.	
Dar charlas de prevención contra los accidentes que podrían ocurrir, a los trabajadores y brigadas.	
Programar simulacro de sismo.	
Identificar lugares seguros, salidas de emergencia.	
Generar un plan de evacuación y zonas donde se esté seguro ante posibles deslizamientos.	
Paralizar las actividades de trabajo, máquinas y equipos	**Durante la emergencia**
Mantener la calma en todo momento y evacuar.	
Seguir las señales que guían a las zonas de acceso más seguras, identificadas con anterioridad	
Utilizar linternas en caso de ocurrencia en la noche, evitando el uso de velas, encendedores o fósforo.	
Atender inmediatamente a las personas damnificadas.	**Después de la emergencia**
Retirar máquinas y equipo de la zona de trabajo que pudo ser dañada.	
Ordenar y disponer al personal que mantengan la calma por posibles réplicas.	
Mantener al personal en zonas seguras por tiempo prudencial hasta que se detengan las réplicas.	
Establecer comunicación con organizaciones externas, dependiendo de la magnitud de la emergencia.	

2.5.5.4. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio de agua potable por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 11. *Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de agua potable*.

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna tubería al momento de las refacciones.	**Antes de la ocurrencia**
Identificar la localización de las tuberías que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con bidones de agua de mesa.	
Racionar el agua priorizando para las acciones de primera necesidad.	**Durante la ocurrencia**
Proceder con el reporte e investigación del origen.	**Después de la ocurrencia**

2.5.5.5. Ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente el servicio eléctrico por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 12. *Medidas ante la ocurrencia de la interrupción del servicio de electricidad.*

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Verificar los planos para evitar romper alguna conexión eléctrica al momento de las refacciones.	**Antes de la ocurrencia**
Identificar la localización de las conexiones eléctricas que deberán ser retiradas o removidas.	
Contar con un grupo electrógeno con su mantenimiento respectivo.	
Contar con el combustible suficiente para abastecer el grupo electrógeno 24h como mínimo.	
Contar con fusibles de repuesto en caso sea necesario.	
Contar con linternas con sus baterías cargadas.	
Verificar que el corte sea general o específico de la zona de trabajo.	**Durante la ocurrencia**
Proceder al cambio de fusibles en caso la ocurrencia se deba a la quema de éstos.	
Desconectar los aparatos eléctricos y bajar la cuchilla general, en caso se presente un corte general.	
Utilizar las linternas de ser necesario.	
Encender el grupo electrógeno.	
Verificar los niveles de combustible del grupo electrógeno.	
Proceder con el reporte e investigación del origen.	
Verificar si ya se recuperó el suministro eléctrico.	**Después de la ocurrencia**
Apagar el grupo electrógeno.	

2.5.5.6. Ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de mejoramiento.

Las labores que se realizan en los proyectos de construcción podrían interrumpir parcial o totalmente los servicios para los usuarios durante la fase de rehabilitación por lo que se tienen que tener en cuenta las siguientes medidas de contingencia:

Cuadro 13. *Medidas ante la ocurrencia de interrupción de los servicios para los usuarios durante la fase de mejoramiento.*

Medidas de contingencia	Momento de aplicación
Contar con una plataforma virtual para la atención al ciudadano.	**Antes de la ocurrencia**
Contar con una central telefónica o WhatsApp para la atención al ciudadano.	
Contar con un personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp.	
Establecer un módulo provisional para la atención al ciudadano.	
Realizar un reporte detallado de cada llamada o consulta, a través del personal capacitado para la atención de la plataforma virtual, central telefónica o WhatsApp.	**Durante la ocurrencia**
Restablecer los servicios de atención presencial en las oficinas.	**Después de la ocurrencia**
Revisar los reportes generados y verificar la atención completa de ellos.	

2.6. Sub programa de señalización

El Proyecto comprende señalización definitiva, cuyos detalles se encuentran descritos en las especificaciones técnicas Anexo 3. Esquema de intervención de los términos de referencia,

que dan cumpliendo a la normativa NTP 399.010-1 y RNE A-130. Respecto a la señalética temporal, que serán usadas por un período de tiempo concreto, es decir durante los trabajos de mejoramiento, se deberán tener en cuenta las medidas siguientes:

2.6.1. Medidas para la implementación de señalización

- Demarcar y delimitar temporalmente las áreas que pueden ser intervenidas en la vía.
- Considerar que la señalización no es una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y debe utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar o reducir los riesgos suficientemente. Tampoco debe considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Señalizar los sitios de riesgo, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etc.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.
- Cumplir con lo indicado en la NTP 399.010 Señales de Seguridad. Respecto a colores, símbolos, formas, dimensiones y demás reglas para el diseño de las señales de seguridad.
- Instalar las señales en lugares visibles, con frases claras y sencillas para que los lugareños y trabajadores de la obra lo entiendan adecuadamente.
- Garantizar que las características y dimensiones de los carteles sean resistentes a golpes e inclemencias del clima, que tengan buena visibilidad y comprensión, se utilizarán colores fosforescentes o materiales luminosos, conforme a la normatividad vigente. El tamaño debe permitir visualizarlos a 55 m.
- Velar porque la población en general y trabajadores del proyecto cumplan obligatoriamente con respetar la señalización ambiental y de seguridad vial implementada.
- Instalar los carteles o señales ambientales en lugares de fácil acceso y visibilidad, especialmente en las zonas que requieran cuidado y conservación del medio ambiente.

2.7. Sub Programa de comunicación y aspectos sociales

El subprograma de comunicación y aspectos sociales ha sido diseñado para incorporar medidas destinadas a minimizar los impactos derivados del acondicionamiento de la Sede Mega ALEGRA Huancavelica. En este sentido, se han contemplado las siguientes acciones: la implementación del código de conducta, la adopción de medidas de salud y seguridad para la comunidad, estrategias para promover la comunicación e interacción con la población local, la creación de un mecanismo para la atención de quejas y reclamos, el seguimiento de las deudas locales y la priorización de la contratación de mano de obra local.

2.7.1. Medidas para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia

Tras el análisis efectuado en el ítem 1.5, Descripción social de la zona del proyecto, se ha constatado que los idiomas predominantes son el español y el quechua de variedad Huanca, y también hay un porcentaje de personas analfabetas. De la entrevista con administrador, responsable del Mega ALEGRA Huancavelica se puede señalar que existe población que habla quechua y/o español y también personas no letradas. Por lo que, del análisis se debería contar con volantes en idioma quechua y español. Para las personas no letradas se informará mediante un megáfono que se deberá colocar en la puerta de la sede o la zona más idónea donde el mensaje pueda ser oído por los

transeúntes, la grabación deberá estar funcionando en todo el tiempo del acondicionamiento, donde se brindará información del acondicionamiento en idioma quechua y español:

- La comunicación con los usuarios del proyecto debe ser siempre respetuosa y sensible a las costumbres y derechos de la población. Este enfoque es fundamental para fortalecer las relaciones con la población residente del área de influencia del ALEGRA, dado que hay población es mayormente quechua hablante, es importante respetar su cultura e idiosincrasia.
- La población deberá ser informada del proyecto, de los posibles impactos que se generarán y las medidas de prevención y mitigación que se implementarán.
- El PMSAJ entregará al contratista el diseño para material de difusión en idioma español y la contratista se encargará de elaborar los volantes en idioma quechua variación huanca, este material (volantes) deberá contener información general del acondicionamiento físico, así como del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos
- El contratista deberá hacer la grabación de la información de difusión en quechua y español, teniendo en cuenta la información del volante, la grabación debe ser presentada al PMSAJ antes de iniciar las labores de obra para su aprobación.
- Para ello, se designará un responsable de la zona de intervención, que se encuentre familiarizado con las creencias y costumbres del distrito, quien recibirá una capacitación por parte de la Especialista Social del PMSAJ, sobre el proyecto y los mecanismos de atención quejas y reclamos, y rendición de cuentas en general, y el procedimiento diferenciado, en caso se presentaran personas que no sepan leer y escribir.
- Se implementará un buzón de quejas y reclamos que se ubicará al ingreso de las instalaciones del centro ALEGRA, así como el formato respectivo para el llenado de la queja o reclamo, a fin de que los vecinos que pudieran ser afectados por los trabajos y la población en general, tengan las facilidades para su uso. Así mismo, es responsabilidad del Contratista la revisión diaria de este, debiendo comunicar si existiera alguna queja o reclamo (en un plazo no mayor a 24h), así como informar los progresos realizados y el plazo previsto para tener una respuesta o resolución en los informes semanales de la Implementación del PMAS. El plazo para tener una respuesta o resolución no deberá ser mayor a 05 días calendario.

2.7.2. Medidas para la mitigación de impactos.

- Implementar para mitigar las molestias por la generación de ruido, material particulado y gases de combustión los subprogramas de control de ruido (inciso 2.3) y subprograma de control de emisiones (inciso 2.2), respectivamente.
- Implementar las medidas que contempla el inciso 2.4. Sub Programa de seguridad y salud ocupacional, en caso fuera necesario, por la presencia de insumos y materiales en la vía.
- Implementar en caso fuera necesario el diseño estratégico para el cierre de vías, planteando siempre accesos alternos en coordinación con las autoridades locales y permisos correspondientes.
- Implementar las medidas descritas en el subprograma de contingencias (inciso 2.5) en caso de interrupción de servicios de agua, energía eléctrica, internet u otros.

2.7.3. Medidas de salud y seguridad de la comunidad

- Evitar o minimizar la exposición de la población a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con el tráfico y la seguridad vial, enfermedades y materiales

peligrosos.
- Programar todas las actividades dentro de los periodos comunes de trabajo (entre las 08:00 horas y las 17:30 horas), para no afectar los periodos de descanso de los pobladores.
- Establecer un adecuado sistema de mantenimiento de los equipos y vehículos, evitando la generación y emisión de gases contaminantes atmosféricos.
- Restringir el acceso solo a personas autorizadas, en caso se cuente con un solo acceso a la oficina a ser acondicionada.
- Cumplir las medidas establecidas en el Programa de Residuos Sólidos, para salvaguardar la salud pública.

2.7.4. Implementación de Código de conducta

Los lineamientos a ser considerados para la implementación del código de conducta que la empresa contratista deberá tener en cuenta son los siguientes:

- El área de influencia del proyecto está conformada residentes peruanos y extranjeros, con diferentes idiosincrasias, valores e identidades, es crucial que el personal del proyecto demuestre un profundo respeto y aprecio por esta diversidad cultural local.
- No participar de las actividades (fiestas, celebraciones u otros) que se desarrollen dentro del área de influencia del Mega ALEGRA Huancavelica.
- Es necesario que éste contemple que los trabajadores mantengan una relación respetuosa con los pobladores. La empresa contratista deberá prohibir el hostigamiento sexual y cualquier tipo de conducta que vulnere la dignidad y el respeto a la población local y foránea, especialmente en el caso de mujeres.
- Además, se deberá dar cumplimiento a las medidas señaladas en el inciso 2.4.4.12.
- El Contratista deberá realizar la difusión y entrega en versión impresa del código de conducta en la primera charla de inducción, explicando a detalle los lineamientos y su importancia; no obstante, en cada charla, al finalizar deberá hacer hincapié de la importancia del cumplimiento del código de conducta.
- El trabajador y/o colaborador deberán suscribir un Acta de compromiso para el cumplimiento del código de conducta.
- El Contratistas deberá realizar el monitoreo de la implementación del código de conducta.

2.7.5. Mecanismo de atención de quejas y reclamos.

- Para la elaboración de este mecanismo, se ha considerado el contexto geográfico, las características sociales y culturales del ámbito social del Proyecto, con la finalidad de atender las consultas, quejas y reclamos de la población residente y trabajadores, siendo los lineamientos los siguientes:
- La queja podrá presentarla a través de los siguientes medios:
  - ✓ Buzón de sugerencias
  - ✓ Correo electrónico: consultasproyectoALEGRA@ejenopenal.pe
  - ✓ WhatsApp; cuyo número será brindado por la empresa contratista.
  - ✓ De manera presencial
- Las personas que presenten una queja o sugerencia deberán identificarse, indicando su nombre y apellido, y un medio de contacto (teléfono, correo electrónico y/o cualquier forma de ubicarlos). No obstante, se atenderán quejas que se presenten de forma anónima, a fin de ser evaluada e investigada.
- Las quejas presentadas deberán ser remitidas al (la) especialista social del PMSAJ en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas mediante correo electrónico: consultasproyectoALEGRA@ejenopenal.pe
- Registro: El contratista designará a una persona encargada de centralizar la recepción

y registro de las quejas. Todas las quejas y sugerencias que lleguen a la institución serán registradas por escrito (independientemente de la vía de entrada), para realizar la correcta gestión de las mismas, su seguimiento, resolución y cierre; informando de todo el procedimiento al especialista social del programa.

- Análisis y resolución: Las quejas y sugerencias presentadas serán analizadas por la persona designada, que atenderá y tramitará oportunamente su respuesta o resolución.
- Respuesta: El contratista deberá contactar a la persona quien presentó la queja, con la resolución de respuesta a su queja presentada en cinco (05) días hábiles a partir de su recepción.
- El Monitor se encargará de verificar la ejecución de la acción.
- El cierre de la queja o reclamo se realizará mediante la elaboración de un Acta donde se dejará plasmada la queja o reclamo, el proceso de atención que se le brindó y los acuerdos alcanzados y medidas implementadas.
- Mejora continua: Se hará un seguimiento periódico de las quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas, que se remitirá semanalmente a la sede, para analizar y mejorar los procesos y prácticas realizadas

Para el procedimiento diferenciado de quejas (en caso la persona que realice la queja hable únicamente el idioma quechua o sea analfabeta), además de las consideraciones generales descritas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Vías de entrada: Se espera que, en el caso de las quejas, reclamos, consultas y/o sugerencias de personas que tengan como idioma único el quechua o que no sepan leer y escribir, la vía de entrada se realice de manera presencial. Para ello, el responsable designado para el mecanismo de quejas y reclamos deberá escuchar atentamente la queja, solicitar sus datos personales y proporcionarle información en el idioma que en que exprese el poblador. La información consiste en revelar verbalmente la disponibilidad del buzón de sugerencia y el procedimiento de su formulación, ofreciéndole su ayuda para el llenado el formato respectivo.
- Registro: El responsable de la queja y reclamo, deberá llenar el formulario con la queja manifestada en idioma español, con los datos personales (DNI, dirección, número de contacto o cualquier otra forma para ubicarlo), debiendo registrar la queja de modo fehaciente, leyéndola en voz alta (en el idioma que corresponda) y contando con la conformidad del poblador antes de solicitar la firma o huella digital. En caso no quiera colocar su firma o huella, se le podrá consultar si se le puede tomar una fotografía con el documento donde está su reclamo o queja, indicándole que es para sustentar lo dicho. Así mismo, deberá informarle los plazos para resolución y/o progresos realizados (05 días a partir de su recepción).
- Análisis y resolución: Seguirá el proceso convencional.
- Respuesta: El contratista deberá contactar al poblador que presentó la queja a través del responsable del mecanismo de quejas y reclamos, quien deberá informarle la respuesta / resolución en el idioma que corresponda. El Monitor del servicio se encargará de verificar la ejecución de la acción.
- Para el cierre de la queja o reclamo y mejora continua se mantiene el mismo procedimiento.

2.7.6. Monitoreo de deudas locales

- El contratista deberá asegurar el cumplimiento de los pagos contraídos durante el periodo de ejecución del proyecto por la provisión de alimentos y/o servicios por proveedores locales; de manera directa es aplicable al Contratista, proveedores y trabajadores (locales y externos).
- El contratista deberá presentar en el informe final una Declaración Jurada de No

Adeudo a trabajadores y proveedores locales.

- El contratista deberá presentar una declaración jurada suscrita por cada proveedor y trabajador contratados, donde se señale que no hay deuda pendiente de pago.
- En caso se presenten deudas de parte del contratista a alguno de sus colaboradores y/o proveedores, posterior a la culminación de trabajos, se hará la retención de la carta fianza, hasta que esté debidamente cubiertas las deudas. Además, se sancionará con un 5% del total del contrato como sanción al no cumplir con el no adeudo.

2.7.7. Igualdad de género:

Es imperativo que el Contratista cumpla con las políticas y reglamentos en materia de género y derechos de las personas migrantes, que implica garantizar la igualdad de género en todas las etapas del proyecto y respetar los derechos de las personas migrantes, asegurando su dignidad, seguridad y protección durante su participación en el proyecto. Debiendo dar cumplimiento a las medidas siguientes:

- El contratista está obligado a respetar las disposiciones establecidas en el Plan Nacional de Igualdad de Género 2012-2017, por lo que deberá prohibir categóricamente cualquier forma de discriminación contra las mujeres, fomentar la igualdad de oportunidades y garantizar condiciones equitativas en el ámbito laboral. El contratista deberá cumplir lo señalado en la Ley N° 28983, Ley de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
- Es crucial que tanto mujeres como hombres reciban una remuneración igualitaria por un trabajo igual, considerando su experiencia laboral, formación académica y el nivel de responsabilidad del cargo, así como el disfrute pleno de los derechos laborales y beneficios sociales correspondientes.
- Los criterios y requisitos de selección del personal deben asegurar la igualdad de acceso y oportunidades entre ambos géneros, sin discriminación alguna. Se prohíbe tajantemente la solicitud de pruebas de embarazo como requisito para optar a un empleo.
- Es imperativo que el contratista garantice un entorno libre de discriminación por género, así como la ausencia de cualquier forma de acoso, hostigamiento sexual o violencia de género en el lugar de trabajo.
- Cumplir con los principios de la Política Nacional Migratoria, respecto a los derechos humanos, igualdad y no discriminación de las personas migrantes, no criminalización de la persona migrante, y protección del interés superior de la niña, el niño y el adolescente y de la unidad familiar.

2.7.8. Derechos de pueblos indígenas

De la indagación realizada en la base de datos del Ministerio de Cultura, se ha identificado comunidades campesinas tal como se señala en el ítem 1.4. En ese aspecto, al tener la población quechua, se deberá considerar lo siguiente:

- El Contratista deberá garantizar el respeto a la diversidad cultural, evitando cualquier práctica o forma de discriminación, que afecte a los pobladores de pueblos indígenas o campesinas, sea por su idioma, creencias, vestimenta, origen étnico, nivel educativo, económico u otros, que atente contra sus derechos u afecte su identidad cultural.
- Se deberá dar cumplimiento a la Ley N° 29735, que regula el uso, preservación, desarrollo, recuperación, fomento y difusión de las lenguas originarias del Perú, la Ley General de Comunidades Campesinas – Ley 24656, entre otros tratados.

2.7.9. Contratación de mano de obra local

- El contratista deberá dar prioridad a la contratación de mano de obra local (calificada y no calificada), para promover el acceso al empleo y mejorar los ingresos económicos tanto de hombres como mujeres del área de intervención del Proyecto.
- Asimismo, elaborará una relación de todos los y las trabajadores (calificada y no calificada), cargo, especificando nombres y apellidos, género, DNI, lugar de residencia y número de celular.

III. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL

Mediante el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se espera obtener información sobre los aspectos ambientales claves del proyecto, particularmente los impactos ambientales y la efectividad de las medidas de mitigación, y tomar así las medidas correctivas adecuadas cuando sea necesario.

3.1. Reporte inicial y de programación de actividades

Se deberá realizar la elaboración de un informe que será anexado al Plan de Trabajo, donde se consolide las evidencias y se evalúen los indicadores, con el contenido mínimo siguiente:

- Información general del proyecto.
- Matriz de identificación de riesgos e impactos ambientales actualizado en función de las actividades del proyecto.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente (política de seguridad y salud ocupacional, reglamento, matriz IPERC, mapa de riesgos y de evacuación, formato ATS, test de inducción, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, formatos de inspección de andamios, botiquín, extintores, escaleras)
- Lista de personal técnico y personal obrero, donde se indique los datos personales (incluyendo lugar de residencia y género) y puesto de trabajo con la respectiva póliza SCTR de la empresa y subcontratas.
- Código de conducta.
- Programación de charlas semanales
- Cronograma de las actividades y plazos en que se implementará el PMAS.
- Presupuesto y estimación de costos para la implementación del PMAS.
- Registro fotográfico del área y zona de influencia a intervenir.

Durante la implementación del mejoramiento deberá presentarse la siguiente información:

<u>Primera semana:</u>

- Evidencia de instalación de buzón de queja y reclamos en un lugar visible y según el punto 2.7.5 (fotografía), incluyendo los datos de la persona responsable del procedimiento y difusión del MAQR.
- Mural o pizarra donde se exhiban los documentos como: Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Matriz IPERC, Mapa de Riesgos y de Evacuación, Matriz de Identificación de Riesgos e Impactos Ambientales, SCTR de los trabajadores y Código de conducta.
- Evidencia de la difusión del MAQR en el mural del Proyecto.
- Evidencia fotográfica de instalación de tachos que permita la segregación, que deberán estar debidamente etiquetados, conforme se establece en el Sub Programa de manejo de residuos.
- Evidencia fotográfica de instalación de botiquín con el contenido mínimo establecido en la Norma G.050.
- Evidencia fotográfica de instalación de extintor.
- Evidencia documentaria y fotográfica de la entrega de los volantes a la autoridad local.
- Evidencia fotográfica de la entrega de los volantes a la población del área de

influencia del ALEGRA.
- Evidencia fotográfica de instalación de señalización temporal con las consideraciones del Sub programa de señalización del PMAS.
- Registro de charla de inducción de ingreso a obra sobre normas de salud y seguridad, procedimientos de emergencia, organización del trabajo, los EPP y responsabilidades (se realiza por única vez al personal nuevo).
- Test de Evaluación – Charla de Inducción de ingreso a la obra en materia de seguridad.
- Charla de inducción al personal sobre el código de conducta y evidencia de la entrega a cada uno de los trabajadores con la firma de conformidad. Test de evaluación sobre el Código de Conducta.
- Acta de entrega de EPP.
- Acta de conformación de brigadas de contingencia.

Nota: las evidencias fotográficas deberán estar con fecha (Se recomienda el uso del aplicativo time stamp.

Informe semanal:

- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, de acuerdo al cronograma presentado en el Plan de Trabajo.
- Reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, de existir. Indicar la situación del procedimiento, si está en evaluación o resolución y la modalidad de resolución.
- Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de existir.
- Inspección de botiquín, extintores, andamios, herramientas, equipos de protección personal (presentación de formatos de inspección).
- Análisis de Trabajo Seguro (registro diario).
- Panel fotográfico fechado con una frecuencia semanal de la implementación del PMA.
- Simulacro (mínimamente se deberá realizar un simulacro)
- Levantamiento de observaciones derivados de los informes de monitoreo (Matriz de seguimiento).
- Evidencia fotográfica de la entrega de los volantes a la población del área de influencia del ALEGRA, que consigne fecha.
- Evidencia de la difusión de la grabación de la información mediante video con audio, que consigne fecha.
- Evidencia de seguimiento de deuda local, de los trabajadores y de la contratista.

Al término de la ejecución del proyecto, se realizará un informe final que consolide la información de la implementación de las medidas contemplada en el presente Plan y la evaluación del estado de los componentes ambientales, anexando el consolidado de los reportes semanales, incluyendo lo siguiente:

- Guía de remisión y/o evidencia fotográfica de entrega de residuos RAEE a punto autorizado.
- Guía de remisión con evidencia fotográfica de entrega de residuos reciclables a punto autorizado.
- Registro documentado y fotográfico de las charlas de capacitación realizadas a los trabajadores, según programación, así como la evidencia fotográfica de la implementación de las medidas contempladas en el presente.
- Relación de trabajadores con datos personales incluyendo género, DNI, lugar de residencia y edad.
- Registro de atención de quejas y reclamos y su proceso de gestión. (incluye registro fotográfico de la apertura semanal del buzón de quejas)
- Evidencia de que se ha monitoreado las deudas locales, verificando que no queda ningún pendiente.

- Declaración de pago del proveedor donde se señale que no hay deuda pendiente de pago.
- Declaraciones juradas de cada proveedor de servicio y trabajador, donde se señale que no hay deuda pendiente de pago.
- Registro fotográfico de la entrega de volantes a la población usuaria del ALEGRA Huancavelica.

En caso de accidentes, desastres naturales, derrames de combustible significativos o daños significativos a los componentes ambientales, se deberá comunicar inmediatamente al PMSAJ en un tiempo que no supere las 24 horas. Realizada la comunicación, se deberá remitir un reporte con los detalles del suceso dentro de las 72 horas, para el caso de accidentes de deberá usar el formato adjunto en el Anexo 1. Si el PMSAJ lo requiere, se deberá elaborar informes específicos para reportar avances o eventos determinados.

IV. PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES

4.1. Tipos de capacitaciones a implementar

La norma G.050, refiere que se deberá contar con un Programa de capacitación y sensibilización verificando que incluya una charla de inducción (mínimo 60 min.), charla que se da por única vez al personal que ingresa al proyecto, Charlas semanales (mínimo 30 min.) y charlas de inicio de jornada (10 min.).

Charla inducción: Los trabajadores recibirán una charla tras contratarlos, que durará unas dos horas. En ella se tratarán los temas de salud ocupacional, cuidado y conservación del medio ambiente, naturaleza de las actividades a realizar, uso del equipo de protección personal. Además, se dará a conocer y se entregará a cada trabajador el Reglamento Interno y el Código de Conducta. Al culminar la charla el trabajador firmará un acta, en donde se señale su conformidad con todo lo indicado en la charla y acate de igual manera las sanciones establecidas en caso de incumplimiento del código.

Charlas de inicio de jornada: Los trabajadores tendrán una capacitación diaria de acuerdo a las actividades en las que participarán. Estas charlas incluirán aspectos ambientales, temas específicos de las labores a desarrollar en el día (procedimientos de trabajo seguro), los peligros vinculados a las mismas, así como las precauciones y acciones que deberán tomarse. Además, incluirán relaciones comunitarias, respeto a las costumbres locales, señalización, la importancia del código de conducta, entre otros. Los trabajadores deberán asistir de forma obligatoria de 10 a 15 minutos.

Cuadro 14. *Programación tentativa de charlas semanales*

Programa	Semana 1				Semana 2				Semana 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Sub Programa de seguridad y salud en el trabajo												
Uso, cuidado y reposición de los EPI.	X											
Procedimientos y permisos de trabajo.						X						
Salud ocupacional e higiene personal									X			
Subprograma de manejo de residuos sólidos												
Generalidades sobre residuos sólidos.		X										
Clasificación y código de colores para residuos sólidos.				X								
Residuos sólidos de construcción y demolición.						X						
Sub programa de Manejo y Control de Vertimiento de efluentes												
Uso de instalaciones y baños.			X									
Sub Programa de contingencia												
Emergencia en caso de accidentes				X								
Emergencia en caso de incendios.						X						
Prevención de derrames y medidas de respuesta ante su ocurrencia									X			
Sub Programa de control de emisiones y ruido												

Medidas de control de emisiones y ruido					X							
Sub Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental												
Señalización Ambiental							X					
Seguridad Vial y accidentes de tránsito											X	
Sub Programa de comunicación e impactos sociales												
Prevención de la violencia de género, acoso y/o hostigamiento sexual.	X											
Difusión de código de conducta.		X			X				X			
MAQR, implementación del buzón de quejas, importancia y procedimiento de atención	X											
Respeto a la cultura local e idiosincrasia			X									

V. PROGRAMA DE CIERRE

5.1. Procedimientos de cierre

Los procedimientos de cierre están orientados a regular las actividades que se han de realizar una vez finalizadas las actividades y abandono del proyecto como:

5.1.1. Señalización

- Señalizar y delimitar las áreas, prohibiendo el paso al personal ajeno a las actividades de cierre, como una medida de prevención para evitar accidentes.
- Instalar los elementos de señalización los mismos que deben ser de fácil comprensión y estar ubicados a una altura que permita su visibilidad, deberán indicar las limitaciones de uso y la clase de riesgo que se corre al utilizar o acercarse al sitio.
- Instalar señales de carácter preventivo, reglamentaria e informativa.

5.1.2. Procedimientos de disposición de residuos y restos de construcción

- Identificar y utilizar a su costo, botaderos para colocar los residuos de materiales que se generen por efecto de la ejecución del mejoramiento, evitando en lo posible el impacto negativo sobre el medio ambiente.
- Especificar a dónde van los residuos, la ubicación del botadero, este debe ser de acuerdo a las normas ambientales del municipio y la ley ambiental.
- Implementar el recojo y disposición final de residuos generados durante el proceso de acondicionamiento; actividades que también estarán sujetas al subprograma de residuos sólidos por lo que se deberá seguir los procedimientos de dicho subprograma, a fin de mitigar los riesgos ambientales.
- Remover suelos, trapos y material contaminado con sustancias peligrosas, estos se dispondrán en los contenedores propuestos, para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el subprograma de manejo de residuos.
- Limpiar el área utilizada. Debe quedar totalmente limpia de residuos sólidos y de todo tipo de contaminación, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc.

5.1.3. Procedimientos de restauración y reaprovechamiento

- Restaurar los accesos intervenidos durante la construcción.
- Recolectar en su totalidad todos los materiales que puedan reciclarse como contenedores, envases, chatarra, cables, entre otros indicados y entregarlos en los puntos de acopio en el marco del sub programa de residuos sólidos, programas de reciclaje del gobierno local, recicladores formales, entre otros autorizados por el MINAM.

VI. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

El plazo de ejecución del proyecto es de 30 días calendario, es necesario que el contratista desarrolle un cronograma detallado de los Programas y Subprogramas del PMAS en función a las

actividades que se implementará y el plazo de ejecución, el cual deberá ser remitido en un reporte inicial como se describe en el punto 3.1 del presente plan.

El documento equivalente contempla la asignación del presupuesto para la asignación del PMAS, que deberá cotizarse en el Plan de Trabajo presentado por el contratista.

Cabe señalar que los bienes adquiridos, a excepción de los que corresponden al Sub Programa de seguridad y salud ocupacional (ítem 2.1 a 2.17) y Sub Programa de señalización y seguridad vial (ítem 5.2 a 2.11), deberán ser entregados al Centro ALEGRA finalizado el Proyecto.

Cuadro 15. *Programación tentativa de partidas para la implementación del PMAS*

N°	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Costo	Fecha
1	**Subprograma de manejo de residuos sólidos.**			
1.1	Tachos de plástico con pedal de 50 L aprox. de colores			
1.2	Tachos de plástico con pedal de 80 L aprox. color verde			
1.3	Escoba de cerda negra x30 cm			
1.4	Recogedor			
1.5	Bolsa de polietileno Negra 1.5 um x 20 in x 30 in (paq 50)			
2	**Sub Programa de seguridad y salud ocupacional**			
2.1	Guantes antiestáticos de nailon con revestimiento de poliuretano			
2.2	Guantes de badana			
2.3	Barbiquejo elástico para casco			
2.4	Casco de seguridad			
2.5	Zapato de cuero con punta de acero para caballero			
2.8	Lente protector de plástico transparente			
2.9	Pantalón de drill con cinta reflectiva para caballero			
2.10	Camiseta de algodón pique manga larga			
2.11	Protector auditivo tipo tapones de monopreno con cordón de poliéster u orejeras			
2.12	Protector solar FPS 50 X 1L			
2.13	Cortaviento de dril para uso debajo del casco			
2.14	Cinta de señalización de seguridad de plástico 400 mt Amarillo			
2.15	Extintor PQS ABC 12Kg			
Equipamiento básico para un botiquín de primeros auxilios (DS N° 011-2019-TR)				
2.20	Guantes quirúrgicos			
2.21	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico			
2.22	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml			
2.23	Frasco de alcohol mediano 250 ml			
2.24	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm			
2.25	Paquetes de apósitos			
2.26	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m			
2.27	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas			
2.28	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas			
2.29	Paquete de algodón x 100 g			
2.30	Venda triangular			
2.31	Paquetes de paletas baja lengua (para entablillado de dedos)			
2.32	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro			
2.33	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)			
2.34	Frascos de colirio de 10 ml			
2.35	Tijera punta roma			
2.36	Pinza			
2.37	Botiquín tipo neceser de plástico			
4	**Sub Programa de contingencias**			

4.1	Camilla			
4.2	Kit antiderrame pequeño			
4.3	Linternas Portátiles Recargables LED			
5	**Sub Programa de señalización y seguridad vial**			
5.2	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm zona segura			
5.3	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 45 cm x 60 cm ruta de evacuación (de ser necesario)			
5.4	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm extintor			
5.5	Letrero de señalización autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm botiquín			
5.6	Letrero de señalización de seguridad autoadhesivo en vinil 20 cm x 30 cm uso obligatorio de EPPs			
6	**Sub Programa de comunicación y aspectos sociales**			
6.1	Buzón de quejas, reclamos y sugerencias con el formato respectivo impreso.			
6.2	Impresión de material de difusión (un millar de dípticos y 2 carteles)			
6.3	Megáfono y grabación para difundir e informar sobre el condicionamiento de sede ALEGRA			
6.4	Monitoreo de deudas locales de la contratista y de los trabajadores			
7	**PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES**			
7.1	Pizarra acrílica (para difusión de información de RRSS, Medio Ambiente, SST, entre otros.)			
8	**VI. PROGRAMA DE CIERRE**			
8.1	Disposición final de RRSS			
8.2	Restauración y cierre			

ANEXO 1. REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

REGISTRO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO	N° Registro

ACCIDENTE	◯	ACCIDENTE GRAVE	◯	ACCIDENTE MORTAL	◯	ACCIDENTE LEVE	◯	INCIDENTE	◯

FECHA DE LA INVESTIGACIÓN			FECHA EN QUE SE REALIZÓ EL INCIDENTE Y/O ACCIDENTE			REFERENCIA N° REGISTRO DE ACCIDENTE Y/O INCIDENTE
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	

DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZO LA INVESTIGACION	CARGO:

I. INFORMACIÓN DE LA PERSONA QUE SE ACCIDENTÓ

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO			DNI	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	TIPO DE VINCULACIÓN	
						EMPLEADO ☐	OBRERO ☐
SEXO	FECHA DE INGRESO A LA OBRA	CARGO	JORNADA HABITUAL	TIPO DE CONTRATO		ESTUDIANTE ☐	SERVICIO ☐
						INDEPENDIENTE	

II. INFORMACION SOBRE EL ACCIDENTE

DIA	FECHA DEL ACCIDENTE	HORA DEL ACCIDENTE	LUGAR DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE		
			DENTRO DE LA OBRA		FUERA DE LA OBRA

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES DEL CENTRO LABORAL

JORNADA EN QUE SUCEDE				ESTABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL					CAUSO LA MUERTE DEL TRABAJADOR		
NORMAL		EXTRA		SI		NO		¿CUÁL?	SI	NO	NO

TIPO DE ACCIDENTE

VIOLENCIA		TRÁNSITO		DEPORTIVO		RECREACIÓN		PROPIO DEL TRABAJO	

INDIQUE CUAL SITIO (INDIQUE DONDE OCURRIÓ)	
ALMACENES O DEPÓSITOS	☐
ÁREAS DE MANTENIMIENTO	☐
PARQUEADEROS O ÁREAS DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	☐
ESCALERAS	☐
OTRAS ÁREAS COMUNES	☐
OTRO (Especificar)	☐

TIPO DE LESIÓN (MARQUE CUÁL O CUÁLES)			
FRACTURA	☐	ENVENENAMIENTO O INTOXICACIÓN AGUDA O ALERGIA	☐
LUXACIÓN	☐	GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	☐
TORCEDURA, ESGUINCE, DESGARRO MUSCULAR, HERNIA O LACERACION DE MUSCULO O TENDÓN SIN HERIDA	☐	LESIONES MULTIPLES	☐
CONMOCIÓN O TRAUMA INTERNO	☐	EFECTO DE LA ELECTRICIDAD	☐
HERIDA	☐	QUEMADURA	☐
TRAUMA SUPERFICIAL	☐	OTRO (Especificar)	☐
ASFIXIA	☐		

PARTE DEL CUERPO APARENTEMENTE AFECTADO:	
(1) CABEZA	☐
(2) OJO	☐
(3) CUELLO	☐
(4) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pélvis)	☐
(5) TÓRAX	☐
(6) ABDOMEN	☐
(7) MIEMBROS SUPERIORES	☐
(8) MANOS	☐
(9) MIEMBROS INFERIORES	☐
(10) PIES	☐
(11) UBICACIONES MÚLTIPLES	☐
(12) LESIONES GENERALES U OTRAS	☐

AGENTE DEL ACCIDENTE:	
(1) MÁQUINAS Y/O EQUIPOS	☐
(2) MEDIOS DE TRANSPORTE	☐
(3) APARATOS	☐
(4) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	☐
(5) MATERIALES O SUSTANCIAS	☐
(6) AMBIENTE DE TRABAJO (Incluye superficies de tránsito y de trabajo, muebles, tejados, en el exterior, interior o subterráneos)	☐
(7) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS	☐
(8) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	☐

MECANISMOS O FORMA DEL ACCIDENTE	
(1) CAÍDA DE OBJETOS	☐
(2) PISADAS, CHOQUES O GOLPES	☐
(3) ATRAPAMIENTOS	☐
(4) SOBREESFUERZO, ESFUERZO EXCESIVO O FALSO MOVIMIENTO	☐
(5) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON TEMPERATURA EXTREMA	☐
(6) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON LA ELECTRICIDAD	☐
(7) EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS, RADIACIONES O SALPICADURAS	☐
(8) OTRO. (Especifique)	☐

III. DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

Describa detalladamente el accidente. Qué lo originó o causó (Responda a las preguntas qué pasó, cuándo, dónde, cómo y porqué?

EXTRAIDO DE LAS DECLARACIONES:

Antecedente:

PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE

¿HUBO PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE?	SI	☐
	NO	☐

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	DOC. DE IDENTIDAD
CARGO	FIRMA

DECLARACION:

PERSONA RESPONSABLE DEL INFORME

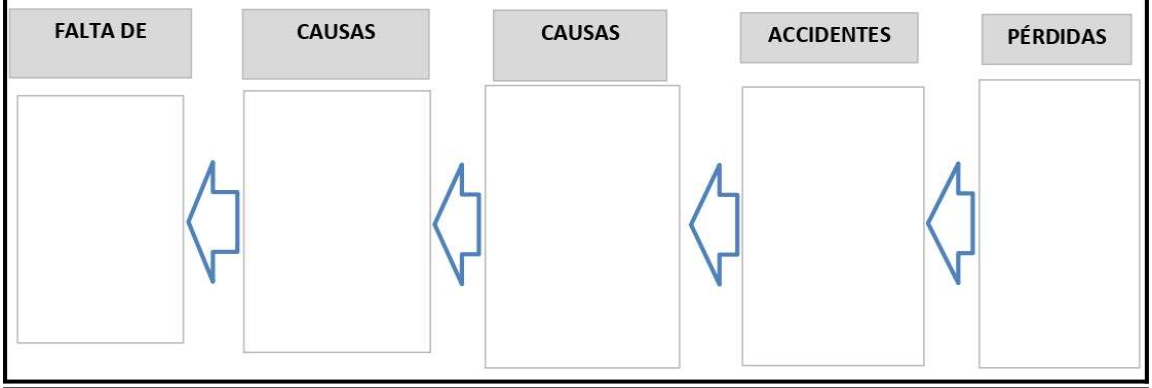
APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	DOC. DE IDENTIDAD
CARGO	FIRMA

ACCIDENTE		ACCIDENTE GRAVE		ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		INCIDENTE	

IV. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL INFORME

V. DIBUJO O FOTOS (COLOCAR ACA EN FORMADO JPG O ANEXAR)

VI. DISEÑO ESQUEMÁTICO DEL ÁRBOL DE CAUSAS (COLOQUE EL ÁRBOL DE CAUSAS EN ESTE SITIO O ANEXAR)



VII. RESUMEN DE CAUSAS Y CONCLUSIONES (Las causas encontradas en el árbol colocarlas en sus respectivos campos)			
CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS	
CONDICIÓN SUBESTANDAR	ACTOS SUBESTANDAR	FACTORES DE TRABAJO	FACTORES PERSONALES

VIII. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN NECESARIAS A IMPLEMENTAR BUSCANDO QUE EL EVENTO NO SE REPITA							
CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN LISTA PRIORIZAR CAUSAS	TIPO DE CONTROL (Señalar con una X en donde aplica)			FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	EFECTIVIDAD DE LA MEDIDA	ÁREA O PERSONA RESPONSABLE DE LA VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA
	FUENTE	MEDIO	PERSONA				

IX. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN				
NOMBRE	CARGO	FECHA	DOC. IDENTIDAD	FIRMA

ANEXO 2. PRÁCTICAS AMIGABLES EN LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DEL EJE

El objetivo es establecer acciones orientadas a la adecuada gestión de la energía, que permitan su conservación y la no emisión de compuestos que contribuyan al calentamiento global y sustancias peligrosas durante la etapa de operación del programa y criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

Criterios para la adquisición de equipos tecnológicos

A menor consumo de energía, más eficiente será un equipo, por ende, el impacto de consumo, la emisión de gases de efecto invernadero y el costo será menor, por lo que es importarte considerar este criterio para la compra de equipos tecnológicos.

En este sentido, solo se deberá realizar la compra de equipos con etiqueta verde o equipos con Etiquetado de Eficiencia Energética (EEE) A, B y C, de acorde a la categoría definida por el Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos (DS Nº 009-2017-EM), que presenta información respecto del consumo de energía y el rango de eficiencia energética de los equipos energéticos. Adicionalmente, es recomendable considerar las siguientes opciones para cada tipo de equipo:

Para equipos de iluminación

- Adquisición de luces LED certificadas; el costo de los LED para funcionar es aproximadamente un 75 % menor que las bombillas incandescentes, y duran seis veces más, ya que generan en promedio 75 % menos de calor reduciendo la energía demandada por el sistema de enfriamiento. Otros beneficios de los LED es que incluyen una capacidad de atenuación superior a la de las CFL (Lámpara fluorescente compacta), poseen mejor calidad de color, no contienen mercurio y requieren menos cambios que las lámparas incandescentes, lo que permite ahorrar en costos de mantenimiento y mano de obra. Además, están disponibles en distintas formas y tamaños para cualquier aplicación; incluidas las lámparas empotradas, circuitos de iluminación, lámparas de mesa, entre otras. Incluso puede encontrar bombillas certificadas con iluminación regulable.
- Adquisición de bombillas T8, T5 fluorescentes con balastros electrónicos de estado sólido; las bombillas fluorescentes T5 (menos de 1" de diámetro) y T8 (1" de diámetro) con balastos electrónicos modernos usan menos energía que las bombillas fluorescentes antiguas T12 (1,5 de diámetro) y emiten la misma cantidad de luz.
- Adquisición de controles de iluminación que respondan a la luz del día (fotocélulas); son básicamente sensores que responden al cambio de intensidad de la luz del ambiente, funcionan detectando los niveles de luz y reaccionando de acuerdo a su programación, modelo y funcionalidad.
- Adquisición de sensores de movimiento; eficientes para las áreas concurridas, para que la iluminación se apague automáticamente cuando no se detecte movimiento.

ANEXO 3. FORMATO ESTANDAR PARA EL REPORTE DE INFORMACIÓN

Criterios de Cumplimiento	Puntaje
Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento	4
Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas	3
Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento	2
Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación	1
No existe evidencia alguna sobre el tema	0

RESUMEN					
CUMPLIMIENTO DIAGNOSTICO					
SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFICACIÓN	
0	0	0	0	0%	

INDICADOR	CUMPLIMIENTO					OBSERVACIÓN
	SI	NO	EN PROCESO	NO APLICA	CALIFI-CACIÓN	
Sub Programa de manejo de residuos sólidos						
Se realizó acciones de minimización y segregación en la fuente, almacenamiento temporal y recolección implementando las medidas del punto 2.1.2.1 y 2.1.2.2.						
Se realiza el correcto transporte y disposición final de los residuos sólidos, implementando las medidas del punto 2.1.2.3.						
De haberse generado residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.1.3.2.						
De haberse generado residuos peligrosos se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.1.4.1.						
De haberse generado residuos contaminados por aceites y grasas se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.1.4.1.						
De haberse generado residuos de asbesto se implementaron las medidas contempladas en el punto 2.1.4.1.						
Se implementaron las medidas y consideraciones para el manejo de residuos sólidos de construcción y demolición del punto 2.1.6.						
Se realizaron prácticas de reaprovechamiento contemplados en el punto 2.1.5.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de inspecciones, cargo de entrega del manifiesto de residuos sólidos aprovechables, certificado de autorización de la EO-RS, certificado de la disposición final en un relleno sanitario autorizado, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de control de emisiones						
Se implementaron las medidas para el control de emisiones detalladas en el punto 2.2.1..						
Se adjunta al reporte, evidencias de la implementación de medidas, programa de mantenimiento de vehículos y equipos, guías y/o facturas del servicio de mantenimiento, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de control de ruido						
Se implementaron las medidas para el control de emisiones detalladas en el punto2.3.1..						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de seguridad y salud ocupacional						
Se realizó correctamente la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales acorde a las actividades desarrolladas, siendo plasmados en una matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control (IPERC) y mapa de riesgo, que son de conocimiento de todo el personal y difundidos ampliamente.						
Se cuenta con procedimientos escritos de seguridad y salud en el trabajo (ver punto 2.4.2.), aprobados y que es implementado acorde a las actividades que se desarrollan.						
El personal cuenta con todos los equipos de protección individual (EPI) que amerita el riesgo de las actividades desarrolladas y que considera las recomendaciones del punto2.4.4.1.						
Se garantiza los accesos, vías de circulación y el tránsito peatonal seguro dentro del lugar de trabajo y zonas colindantes, considerando las recomendaciones del punto 2.5.5.3.						
Se brindan servicios de bienestar, iluminación y ventilación adecuada, protección contra la radiación solar, desarrollándose las actividades						

en un ambiente de trabajo limpio y ordenado (ver puntos 2.4.4.3 y 2.4.4.6). Se realizaron inspecciones internas de Seguridad y Salud en el Trabajo, orientadas a revisar los equipos de protección personal, identificar nuevos riesgos potenciales, la operatividad de los equipos, otros.						
De haberse producido un accidente o incidente, se procedió conforme lo establecido por ley, respecto a la comunicación, notificación e Investigación, documentación y demás procedimientos indicados en el punto 2.4.4.9.						
Se adjunta al reporte, evidencias como fotografías de la implementación de medidas, registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, registro de equipos de seguridad o emergencia, registro de inducción, capacitación, charlas matutinas, entrenamiento y simulacro de emergencia, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de contingencias						
Se realizó la identificación de los eventos susceptibles a ocurrir e implementaron las medidas del punto 2.5.1. y 2.5.5.1..						
Se conformó y capacito al personal que conforma la brigada de emergencia.						
Se cuenta con los equipos y materiales necesarios para aplicar efectivamente el programa de contingencias.						
De haber ocurrido una contingencia se procedió con los procedimientos antes, durante y después de la emergencia, detallados en el punto 2.5.5.						
Se adjunta al reporte acta de conformación de brigadas, registro de capacitaciones y/o simulacro, evidencia fotografías de la implementación, otros.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de señalización						
Se cuenta con señalización en materia de seguridad y salud en el trabajo, señalización ambiental, señalización ante contingencias, de seguridad vial, otros.						
La señalización cumple con las características, dimensiones y demás criterios descritos en el punto 2.6.1.						
	0	**0**	**0**	**0**		
Sub Programa de comunicación y aspectos sociales						
Se estableció mecanismos para la comunicación e interacción con la población ubicada en el área de influencia, considerando el punto 2.7.1						
Se identificó los posibles impactos sociales a la población ubicada en el área de influencia e implemento las medidas de mitigación detalladas en el punto 2.7.2						
Se realiza el seguimiento a las deudas locales contraídas por los trabajadores.						
Se gestionó las quejas y reclamos adecuadamente de acuerdo al mecanismo definido, considerando lo indicado en el punto 2.7.5.						
Se dio prioridad a la contratación de mano de obra local.						
Se cuenta con un código de conducta, que incluye sanciones por comportamientos inadecuados, deudas locales, violencia de género, acoso, hostigamiento sexual, discriminación, desde o hacia la población y demás prohibiciones detalladas en el inciso 2.4.4.12						
Se adjunta reportes de quejas y reclamos, incluyendo quejas sobre acoso, hostigamiento o violencia de género, código de conducta y reporte de sanciones en caso de infracciones.						
Se reporta el tema de deudas locales a colaboradores y proveedores de la contratista						
	0	**0**	**0**	**0**		
PROGRAMA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES Y CAPACITACIONES						
Se capacitó, instruyó, concientizó al personal en aspectos de salud, medio ambiente, quejas y reclamos, acoso y violencia de género y seguridad						
	0	**0**	**0**	**0**		

ANEXO N° 07: FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS EJECUTADAS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	IMAGEN EVIDENCIA
3.05.06	Para partidas de ejecución Nombre de la partida, descripción del trabajo.	 
02.05.02	Para partidas de equipos y mobiliarios Nombre de la partida, descripción del equipo, cantidad.	

A manera de ejemplo se muestra el formato de descripción de partidas ejecutadas.