



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

REQUERIMIENTO

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN (01) MÓDULO PRE FABRICADO TIPO CONTENEDOR PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA FILIAL CANCHIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

I. ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN (01) MÓDULO PRE FABRICADO TIPO CONTENEDOR PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA FILIAL CANCHIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública de la presente contratación es la adquisición e instalación de un (01) módulo pre fabricado tipo contenedor para la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria Filial Canchis de la Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco, que permitirá tener una adecuada capacidad de prestación de servicios en la formación de los estudiantes de manera temporal hasta la Ejecución de la Obra Principal del Proyecto de Inversión MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA - FILIAL CANCHIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO; CHECTUYOC DEL DISTRITO DE MARANGANI - PROVINCIA DE CANCHIS - DEPARTAMENTO DE CUSCO - CÓDIGO ÚNICO 2534737

3. ANTECEDENTES

El proyecto de Inversión Publica MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA - FILIAL CANCHIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO; CHECTUYOC DEL DISTRITO DE MARANGANI - PROVINCIA DE CANCHIS - DEPARTAMENTO DE CUSCO, con CÓDIGO ÚNICO 2534737, fue aprobado por la UF de la UNSAAC el 22 de noviembre de 2021, sin embargo la elaboración del Expediente Técnico de Obra en actual formulación se prevé se apruebe a mediados del año 2024, luego de ello mediante procesos de selección se adjudicará la ejecución de la obra a fines del mismo año iniciándose la misma el año 2025 y su conclusión para el año 2026. Por lo tanto en este escenario y tomando en cuenta la Urgencia de la disponibilidad de ambientes se viene impulsando la Adquisición de un Módulo PRE FABRICADO TIPO CONTENEDOR PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA FILIAL CANCHIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO, según del detalle adjunto.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Mediante Oficio 117-2016 - 2022 – EPMVS – UNSAAC de fecha 24 de noviembre de 2016 la dirección de la escuela solicita la adquisición de Módulos educativos para el funcionamiento de aulas y Laboratorios.

Mediante Oficio 081 -2022 – EPMVS - UNSAAC, con fecha 09 de agosto de 2022, el director de Escuela el Dr. P Walter Bravo realiza el pedido de compra de Módulos educativo a fin de solucionar de manera temporal el problema de la disponibilidad de aulas.

Mediante Oficio 214 -2023 - 2023 – EPMVS – UNSAAC de fecha 08 de agosto de 2023 el director de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria – Sicuani solicita la adquisición de Módulos educativos para el funcionamiento de aulas.

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El Objetivo General es la adquisición e instalación de un (01) módulo pre fabricado tipo contenedor para la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria Filial Canchis de la Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco, que permitirá tener una adecuada capacidad de prestación de servicios en la formación de los estudiantes de manera temporal hasta la Ejecución de la Obra Principal en la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria filial Canchis de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

5. DEFINICIONES

- **LEY:** Cuando en el presente documento se menciona la palabra LEY sin especificarse, se está haciendo referencia al Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado vigente.
- **REGLAMENTO:** Cuando en el presente documento se menciona la palabra REGLAMENTO sin especificarse, se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.
- **POSTOR:** Persona natural o jurídica que participa en un procedimiento de selección, desde el momento en que presenta su oferta.
- **ENTIDAD:** Referencia a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, de modo alternativo también se utilizará las siglas UNSAAC.
- **UEI:** Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNSAAC.
- **UF:** Unidad Formuladora de la UNSAAC.
- **ETO:** Expediente Técnico de Obra.
- **INSPECTOR DE MONTAJE:** Persona natural o jurídica que será contratada por la Entidad a fin que verifique la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, incluyendo todos los accesorios necesarios del módulo prefabricado sea concordante con las especificaciones técnicas y normas vigentes aplicables.

6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL BIEN A ADQUIRIR

6.1. Descripción y cantidad del bien a adquirir





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

6.1.1. Los Bienes a adquirir son Un (01) módulo pre fabricado tipo contenedor de un solo nivel el mismo que debe ser entregado completamente operativo y funcional que se compone de:

- 6.1.1.1. Seis (06) Aulas con capacidad de 40 Alumnos
- 6.1.1.2. Doscientos cuarenta (240) Carpetas Unipersonales
- 6.1.1.3. Seis (06) Escritorios para Docentes
- 6.1.1.4. Seis (06) Sillas para Docentes
- 6.1.1.5. Doce (12) Pizarras acrílicas (02 por aula)
- 6.1.1.6. Seis (06) Proyector de Tiro Corto para cada aula
- 6.1.1.7. Una (01) Batería de Baños de varones (02 Urinarios, 02 Inodoros y 04 Lavatorios incluidos los paneles de separación u otros elementos necesarios para su uso y funcionamiento)
- 6.1.1.8. Una (01) Batería de Baños de mujeres (04 Inodoros y 04 Lavatorios incluidos los paneles de separación, accesorios y otros elementos necesarios para su uso y funcionamiento)
- 6.1.1.9. Una Baño de Discapacitados (01 Urinarios, 01 Inodoros y 01 Lavatorios incluidos los paneles de separación, barandas de seguridad, accesorios y otros elementos necesarios para su uso)
- 6.1.1.10. Cinco (05) Extractores de aire (02 Extractores de aire por batería de baños de varones y mujeres y 01 por baño de discapacitados)
- 6.1.1.11. Un (01) Switch de Internet de 16 puertos
- 6.1.1.12. Dos (02) Extintores
- 6.1.1.13. Un (01) Botiquín básico totalmente implementado
- 6.1.1.14. Todas las puertas deben estar implementadas con Cerraduras (06 Cerraduras de embutir, 01 en cada puerta de las Aulas y 02 Cerraduras de Tipo de Sobreponer, 01 en cada puerta de dos hojas que da al exterior; estas puertas deben incluir dos pasadores o pestillos de seguridad.
- 6.1.1.15. Cualquier otro equipo o mobiliario complementario que permita el funcionamiento adecuado y dentro de las normas de los Módulos Pre fabricados.

NOTA IMPORTANTE: MAYOR DETALLE EN EL DIAGRAMA ARQUITECTONICO REFERENCIAL (Medidas mínimas) – VER ANEXO 1 DEL PRESENTE DOCUMENTO

6.1.2. COMPONENTES ESTRUCTURALES

6.1.2.1. Apoyos de madera tratada

Apoyos o podios de madera tratada (antipolliza y alquitrán) que sirven de soporte para todo el módulo prefabricado en base a contenedor. Cada apoyo de madera tratada estará constituido por una base de 0.80 x 0.80 x 0.10 m y un pedestal de 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Deberá realizarse el estudio topográfico y resistividad eléctrica del suelo por parte del Contratista.





6.1.2.2. Rampa de acceso

La rampa de acceso cubre una altura de 0.50 m entre el nivel de suelo nivelado y el módulo, tendrá un 1.50 m de ancho, y la longitud no superará el 10% de pendiente establecido en el art. 9 de la norma A.120 del RNE.

- La rampa de acceso al módulo deberá ser de estructura metálica a base de perfiles de acero de 3 mm.
- La plataforma debe ser de plancha estriada de acero A500 de 1200 x 2400 x 3 mm.

El acabado de las estructuras metálicas es con pintura epóxica color gris RAL 7035 con espesor final de 8 mils (base más acabado).

Las barandas serán de 0.90 m de altura.

- Tubo redondo de acero estructural de 1 ½" x 2.5 mm.
- Tubo redondo de acero estructural de ¾" x 2.5 mm.

El acabado de las estructuras metálicas es con pintura epóxica color gris RAL 7035 con espesor final de 8 mils (base más acabado).

6.1.2.3. Estructuras metálicas de módulo prefabricado en base a contenedor

Las estructuras metálicas del módulo prefabricado en base a contenedor están constituidas por elementos de acero estructural, los cuales se describen a continuación:

- Tubo rectangular de acero A500 de 50 x 150 x 3 mm.
- Tubo rectangular de acero A500 de 50 x 100 x 3 mm.
- Tubo rectangular de acero A500 de 50 x 100 x 2 mm.
- Tubo rectangular de acero A500 de 50 x 75 x 2 mm.
- Tubo rectangular de acero A500 de 80 x 40 x 2 mm.
- Tubo cuadrado de acero A500 de 100 x 100 x 3 mm.
- Tubo cuadrado de acero A500 de 50 x 50 x 2 mm.
- Ángulo de acero A36 de 1" x 1" x 2 mm.

El acabado de las estructuras metálicas es con pintura epóxica color gris RAL 7035 con espesor final de 8 mils (base más acabado).

6.1.2.4. Estructuras metálicas del sobretecho y pasadizos

Las estructuras metálicas del sobretecho y pasadizos están constituidas por elementos de acero estructural, los cuales se describen a continuación:

- Tubo rectangular de acero A500 de 50 x 100 x 2 mm.
- Tubo rectangular de acero A500 de 80 x 40 x 2 mm.
- Tubo cuadrado de acero A500 de 50 x 50 x 2 mm.
- Ángulo de acero A36 de 2" x 2" x 1/8".





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

- Plancha de acero A36 de 1200 x 2400 x 3 mm.
- Plancha de acero estriada de 1200 x 2400 x 1/8".

El acabado de las estructuras metálicas es con pintura epóxica color gris RAL 7035 con espesor final de 8 mils (base más acabado).

6.1.3. COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS

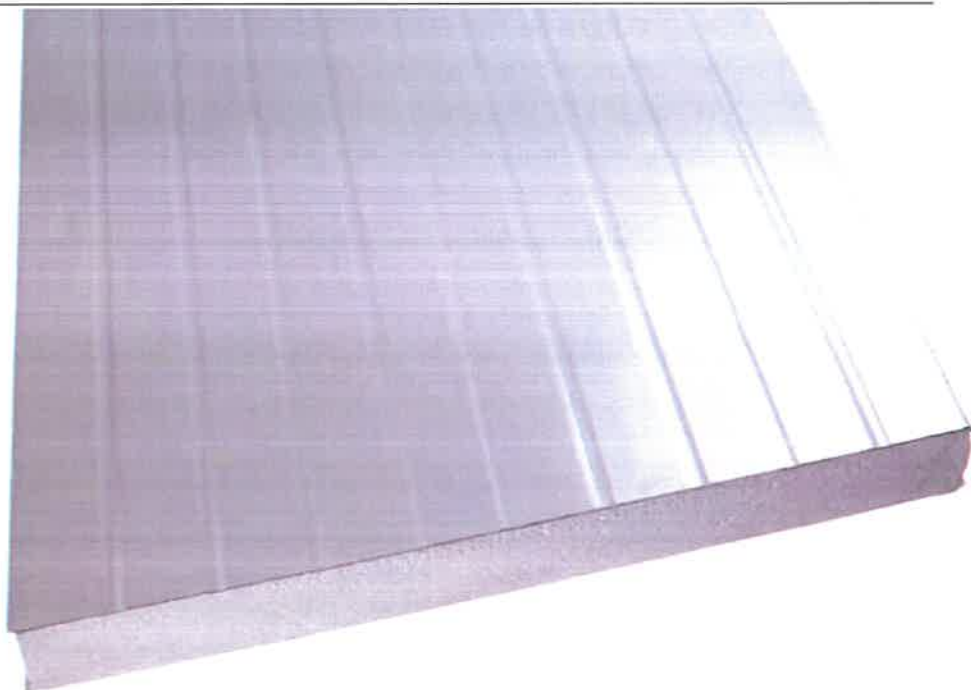
6.1.3.1. Sobretecho metálico

Para el sobretecho metálico se utilizará cobertura de cuatro trapecios de color blanco RAL 9003, a base de plancha de acero con recubrimiento de base Aluzinc AZ150 de 0.45 mm de espesor como mínimo con pintura de 20 micras (base de 5 micras y acabado de 15 micras). El sobretecho será a dos aguas y tendrá una pendiente de 25%.

6.1.3.2. Techo de termopanel

- Los techos de termopanel serán paneles de poliestireno expandido de 50 mm de espesor, constituidos por núcleo de poliestireno expandido de alta densidad (18 – 20 kg/m³) y dos láminas de acero zinc aluminizado prepintado en fábrica de 0.45 mm de espesor cuyo espesor mínimo de pintura es 20 micras (base de 5 micras y acabado de 15 micras). Los paneles serán de color blanco RAL 9003.
- El tipo de unión de paneles debe ser machihembrado.
- Los paneles termomuros serán fabricados en máquinas especializadas diseñadas para este fin, es decir no serán fabricados artesanalmente o manualmente.
- El proveedor debe adjuntar certificado de garantía del fabricante, que será entregada dentro del dossier de calidad que entrega el contratista, numeral 15.1. de estas especificaciones., que será entregada dentro del dossier de calidad que entrega el contratista, numeral 14. de estas especificaciones.
- Imagen referencial del termopanel:





6.1.3.3. Muro de termopanel

- Los muros de termopanel serán paneles de poliestireno expandido de 50 mm de espesor, constituidos por núcleo de poliestireno expandido de alta densidad (18 – 20 kg/m³) y dos láminas de acero zinc aluminizado prepintado en fábrica de 0.45 mm de espesor cuyo espesor mínimo de pintura es 20 micras (base de 5 micras y acabado de 15 micras). Los paneles serán de color blanco RAL 9003.
- El tipo de unión de paneles debe ser machihembrado.
- Los paneles termomuros serán fabricados en máquinas especializadas diseñadas para este fin, es decir no serán fabricados artesanalmente o manualmente.
- El proveedor debe adjuntar certificado de garantía del fabricante, que será entregada dentro del dossier de calidad que entrega el contratista, numeral 14 de estas especificaciones.
- Imagen referencial del termopanel:





6.1.3.4. Puertas

- Las puertas serán del mismo material que los techos y muros, es decir, serán paneles de poliestireno expandido de 50 mm de espesor, constituidos por núcleo de poliestireno expandido de alta densidad (18 – 20 kg/m³) y dos láminas de acero zinc aluminizado prepintado en fábrica de 0.45 mm de espesor cuyo espesor mínimo de pintura es 20 micras (base de 5 micras y acabado de 15 micras). Los paneles serán de color blanco RAL 9003.
- El proveedor debe adjuntar certificado de garantía del fabricante, que será entregada dentro del dossier de calidad que entrega el contratista, numeral 14 de estas especificaciones.
- Las puertas de las aulas (06) contarán con cerradura de embutir 50/60 mm, con 4 bulones de acero niquelado y mín. de dos (2) golpes, con manija en ambos lados y pestillo reversible para puertas de apertura derecha o izquierda.
- Las puertas de los ingresos del exterior (02) contarán con cerradura de Sobreponer de caja, cantonera y contratapa de acero y mín. de dos (02) golpes accionado por llave por ambos lados, con Pestillo reversible para puertas que abran hacia adentro y hacia afuera, accionado con llave por el exterior y con manija tirador por el interior. Acabado con pintura electrostática anticorrosiva. Además contarán con dos pasadores o pestillos de seguridad de 12 cm para la fijación y seguridad de las puertas ubicados en la parte superior e inferior de una de las hojas
- Todos los accesorios de cierre y fijación serán también de lámina de acero zinc aluminizado prepintado en fábrica de 0.45 mm de espesor como mínimo. Entre los principales tenemos: marcos de ventana, soleras de piso, ángulos de cierre en las esquinas, cumbreras interior y exterior, canaletas de lluvia, tapajuntas, omegas para la bajada de lluvia, entre otros.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

- Para el caso de las puertas exteriores, las bisagras serán de acero inoxidable de 3" x 3", (4 unidades por puerta) y para el caso de las puertas interiores, las bisagras serán de acero zincado o pintadas de 3" x 3" (4 unidades por puerta), con un mínimo de 08 tornillos de fijación.
- Las puertas contarán con ventana visor de aluminio de 0.40 m de ancho y 0.50 m de altura y vidrio laminado de 6 mm incoloro.
- Se instalarán bajo el siguiente detalle:

CUADRO DE VANOS PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P60	0.60	1.60	0.20	06	PANEL 50 mm
P90	0.90	2.10	--	15	PANEL 50 mm
P180	1.80	2.10		02	DOBLE BATIENTE CON VISOR 0.40x0.50

Las Particiones interiores de SS.HH. (entre inodoros, urinarios) de varones y mujeres serán de paneles metálicos termoacústicos de 50 mm de espesor; constituidos por núcleo de poliestireno de alta densidad (18-20 kg/m³), revestido con dos láminas de acero zinc aluminizado de 0.45 mm de espesor, acabado pintura al horno color blanco RAL 9003, (base epóxica 5 micras y acabado 15 micras)

6.1.3.5. Ventanas

- Las ventanas serán tipo fijo corredizas de 1.16 m de ancho (ancho del panel) y 0.80 m de altura, con marco y contramarco de aluminio anodizado (no sistema NOVA), y lámina simple de vidrio de 4 mm de espesor.
- El vidrio será laminado, según el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Norma E.040 Vidrio. En cuanto a la visibilidad y coloración del vidrio será transparente e incoloro, respectivamente.
- Las ventanas contarán con malla mosquitero de PVC o fibra de vidrio (no metálico). Asimismo, las ventanas tendrán picaporte de seguridad de PVC.
- Se instalarán bajo el siguiente detalle:

CUADRO DE VANOS VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V-1	1.16	0.80	1.30	25	FIJA / CORREDIZA VENTANA DE ALUMINIO
V-2	0.60	0.30	1.80	07	FIJA / CORREDIZA VENTANA DE ALUMINIO

6.1.3.6. Piso

- El piso estará constituido por una parrilla de estructura de acero tratado y pintado según la especificación de la pintura indicada anteriormente; y por plancha triplay fenólico de 18 mm de espesor, con acabado de piso vinílico de PVC de 2 mm de espesor, en rollo, homogéneo, compacto (no impreso) y de tránsito alto, color beige o gris.
- El piso vinílico se adhiere a la plancha de triplay fenólico mediante pegamento resistente elaborado a base de caucho sintético y resinas, exento de bencol, de consistencia líquida, con densidad de 0.865 a 0.895 g/ml y viscosidad de entrega





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

de 2700 a 3300 cps. Este pegamento deberá asegurar uniones de alta resistencia al agua, frío, calor y envejecimiento.

- La fuerza final de adherencia se debe adquirir después de 24 horas de colocado.
- Respecto a la unión de pisos vinílicos será con soldadura del mismo material

6.1.3.7. Contrazócalo de PVC

- Contrazócalo de PVC de 0.075 m de altura.
- El contrazócalo debe fijarse en la totalidad de su longitud de acuerdo a lo establecido por el proveedor y/o fabricante.
- Debe incluir todos los elementos de fijación
- Debe incluir sellador en los encuentros entre los muros de termopanel, a fin de impermeabilizar las juntas.

6.1.3.8. Tapa junta de aluminio

Tapa junta de aluminio de 0.10 m de ancho y 2 mm de espesor para colocar entre uniones del módulo prefabricado en base a contenedor, y uniones entre puertas y pasadizo.

6.1.3.9. Accesorios metálicos de cierre (marco de puerta, marco de ventana, canaletas, cumbreras, etc.)

Perfiles metálicos de acero zinc aluminizado prepintado de 0.45 mm de espesor como mínimo que sirven para unir diversos componentes en la construcción de módulos prefabricados.

Entre los principales elementos de unión destacan:

- Ángulo exterior de 75 x 125 mm
- Ángulo exterior de 75 x 50 mm
- Ángulo interior de 40 x 40 mm x 110°
- Ángulo interior de 40 x 40 mm x 90°
- Ángulo interior de 50 x 50 mm
- Canal con tope de 53 x 30 mm
- Canal de 102 x 51 mm
- Canal de 47 x 30 mm para refuerzo de bisagra
- Canal de 53 x 30 mm
- Canaleta caída de lluvia de 200 x 200 mm x 1.0 mm de espesor con platina de acero pintado de 2 mm de espesor.
- Cumbrera inferior de 75 x 75 mm
- Cumbrera superior de 250 mm
- Omega de 30 x 20 mm
- Perfil bota-agua de 20 x 30 x 40 mm
- Visera de 300 x 1250 mm
- Visera de 300 x 650 mm
- Zeta de 28 x 52 x 30 mm para soporte de urinarios





6.1.4. COMPONENTES ELÉCTRICOS

6.1.4.1. Tablero Eléctrico general

Componente principal de una instalación eléctrica, será del tipo caja de acero, con puerta, mandil de protección y cerradura con llave, contarán con barras de cobre bipolares (tablero con barras cobre – 2 polos) para los interruptores termomagnéticos diferenciales y barra de tierra para la protección del tablero e interruptores

Sera fabricado de plancha de acero de 1.2mm, terminación en pintura epóxica RAL 7035 con tratamiento anticorrosivo.

Caja con pre picado para instalación de las salidas de tubo o prensas estopas desde 22 a 28 mm. Grado de protección IP 54.

Grado de protección contra choques mecánicos IK05.

Contarán con espacio interior, mandil y barra de tierra.

Dimensiones referenciales: 286 x 312 x 90 mm.

En su interior, se instalará un interruptor termomagnético general, un interruptor termomagnético para tomacorriente para todas las aulas, un interruptor termomagnético para luminaria en cada aula, un interruptor termomagnético para luminaria de pasillos y un interruptor termomagnético para luminaria áreas exteriores, un interruptor termomagnético para luminarias de baño varones y un interruptor termomagnético para luminarias de baño mujeres, un interruptor termomagnético para luces de emergencia; cada interruptor termomagnético debe estar acompañado por un interruptor diferencial.

6.1.4.2. Interruptor termomagnético monofásico

Interruptor automático destinado a la protección contra sobre intensidades de instalaciones de cableado de edificaciones y aplicaciones análogas; diseñado para uso por personal no instruido y para no recibir mantenimiento.

El tipo de interruptor será automático bipolar, y contará con grado de protección de otras partes (grado de protección - IP40).

Los interruptores termomagnéticos para alumbrado serán de 2x16 A – 220 VAC, y los interruptores termomagnéticos para tomacorrientes serán desde 2x20 A hasta 2x32 A – VAC (dependiendo del cálculo de carga respectivo).

Todos los interruptores termomagnéticos deben contar con Interruptor diferencial.

El contratista presentara en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.3. Interruptor diferencial

El interruptor diferencial proporciona una sólida protección contra las fugas de corriente eléctrica. En situaciones de contacto directo o indirecto con la electricidad, el interruptor actúa de manera inmediata, interrumpiendo el flujo de corriente y asegurando la seguridad y bienestar de las personas al prevenir descargas eléctricas causadas por estas fugas. En cuanto a la duración, deberá tener una vida útil de por lo menos 5000 operaciones.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Los interruptores diferenciales serán de 2x25 A / 30 mA – 220 VAC para los interruptores termomagnéticos de 16 A.

Los interruptores diferenciales serán de 2x40 A / 30 mA – 220 VAC para los interruptores termomagnéticos de 20 A hasta 32 A.

El contratista presentará en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.4. Cable eléctrico

Cable tipo LSOH (libre de halógeno, con aislamiento termoplástico, resistente al calor, resistente al agua, humedad y que cuente con una película exterior de nylon) con sistema de canaleteado adosable de PVC.

El calibre de este tipo de cable es de 4 mm² para iluminación, y de 4 mm² para tomacorrientes.

El conductor para los circuitos eléctricos de alumbrado y tomacorrientes de toma tierra será sección mínima de 4mm² y tener la característica de los colores verde (70%) y amarillo (30%) o viceversa, según lo indicado en el numeral 5.4.4 de la norma NTP 370.266-1.

El contratista presentará en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.5. Tomacorrientes e interruptores

Los tomacorrientes serán dobles con línea a tierra (4 unidades por aula), y los interruptores 01 por aula adyacente a las puertas de ingreso. Tanto los tomacorrientes como los interruptores serán adosados.

El contratista presentara en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.6. Luminaria LED hermética 2 x 18W

Luminarias tipo LED herméticas de 2 x 18W (8 unidades por aula), de fabricación de policarbonato, con protección IP65, y policarbonato prismático (pantalla protectora), y acondicionada para alojar una lámpara.

El color de luz correspondiente a este tipo de luminaria será luz blanca -luz fría.

Deberá instalar 04 luminarias por aula; 01 luminaria por metro lineal de pasillo, 02 por SS.HH. (varones/ mujeres cada uno) y 01 en SS.HH. discapacitados.

El contratista presentara en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.7. Luminaria exterior

Luminarias tipo aplique (tortuga) de 60 W para exteriores, metálico con vidrio.

02 luminarias por puerta de acceso.

El contratista presentara en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.8. Luminaria de emergencia tipo LED





- Luminaria de emergencia tipo LED de dos faros, con autonomía de 8 a 16 horas como mínimo.
- 01 por aula, 01 por ss.hh varones, ss.hh. mujeres, 01 ss.hh. discapacitados
- 06 unidades en pasillo de circulación.
- Con 2 faros giratorios de movimiento horizontal 180° y vertical consumo 1.6W
- El contratista presentará en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.9. Extractores de aire

- Extractor de aire de base cuadrada de 6" de 10 W, para aplicación en pared de módulo prefabricado en base a contenedor ubicados en los de SSHH.
- Debe tener una capacidad de extracción de aire de 250 m³/h. Posee motor con rodamientos de bajo ruido y vida útil extendida (hasta 40,000 horas de funcionamiento continuo). Clasificación de protección de ingreso IP24.
- El contratista presentara en el dossier de calidad los certificados de garantía emitidos por el fabricante que se respaldan con la garantía comercial de 1 año.

6.1.4.10. Pozos de Tierra

Fabricación e Instalación de un Pozo a Tierra que deberá estar conectado al tablero general.

El sistema de puesta a tierra se encarga de la protección de las corrientes de fugas y corrientes parásitas que existen en todo sistema eléctrico, el cual está conformado por un (01) electrodo de hincado de manera vertical y/o horizontal según las condiciones del terreno y su medida resultante de puesta a tierra no debe exceder los 15 Ohmios.

Para el sistema se debe considerar los siguientes componentes que se mencionan a continuación:

- Un pozo de puesta a tierra está constituido por una varilla de cobre de $\frac{3}{4}$ " \varnothing x 2.4m de sección circular, cobre electrolítico de 99% de pureza, el cual será enterrado en una fosa de 1x1x3m de profundidad con un cable de cobre desnudo de 50mm² instalado en forma paralela a la varilla de cobre $\frac{3}{4}$ " \varnothing x 2.40 m, el cable tendrá una longitud mínima de 3.0 metros. (La instalación se hará en ambos lados del electrodo vertical) y será fijado por medio de grapas y/o conectores del tipo AB, en cada extremo del electrodo (superior e inferior).
- Las grapas y/o conectores serán como mínimo tres (03) Unidades de cobre zincado, dos grapas al comienzo y uno al final de la varilla.
- Conector de cobre electrolítico para varilla al cable de tierra que va a conectarse al tablero y a la estructura del Módulo de aulas.
- Caja de registro de concreto con tapa, según Código Nacional de Electricidad.
- Bentónica sódica, Ferrocianuro potásico, cemento conductivo.
- Tierra vegetal o tierra de cultivo debidamente cernida y sin pedrones.





- El pozo a tierra debe contener elementos químicos considerados del tipo cero mantenimientos.
- El contratista debe suministrar todos los elementos del sistema de puesta a tierra, componentes del pozo, tierra de cultivo o chacra, bentonita sódica, cemento conductivo, ferrocianuro potásico, agua, tubería PVC, pisón de concreto, etc.
- El pozo a tierra debe contener elementos que lo consideren del tipo cero mantenimientos.

Prevía ejecución de pozo a tierra, el contratista debe realizar el estudio de resistividad del terreno.

6.1.5. COMPONENTES SANITARIOS

6.1.5.1. Tubos y accesorios de PVC

Tubos y accesorios de PVC, clase 10 pesada, color gris, con sistema de ensamble tipo espiga y campana. Con diámetros que varían entre ½" a 4", dependiendo del tipo de red (agua o desagüe).

6.1.5.2. Abrazaderas metálicas

Abrazaderas metálicas que se utilizan como elementos de fijación de los tubos y/o bajantes de PVC de evacuación pluvial al módulo prefabricado. Estas abrazaderas serán de acero galvanizado, con 1 o 2 orejas dependiendo de la función y ubicación.

6.1.5.3. Aparatos sanitarios

6.1.5.3.1. Inodoros

- Sanitario ecológico de dos piezas de aro redondo y abierto, de alta eficiencia (SAE) con sistema de pulsador único.
- Color: blanco.
- Consumo de agua: 4.8 LPF (litros por funcionamiento).
- Losa vitrificada por proceso de alta temperatura con garantía de por vida contra defectos de fabricación.
- Esmalte de alta resistencia y larga vida.
- Acción de sifón de máxima eficiencia.
- Diseño de trampa con óptimo barrido que evita retroceso de gases y malos olores.
- Asiento plástico de aro redondo (42 cm) con bisagras de caída estándar.

6.1.5.3.2. Lavamanos

- Lavatorio de losa vitrificada por proceso de alta temperatura con garantía de por vida contra defectos de fabricación.
- Esmalte de alta resistencia y larga vida.
- Para agua fría.
- Incluye pedestal.





- Grifería de bronce con acabado de cromo y aireador tipo espuma tipo temporizada y accesorios necesarios para instalación.

6.1.5.3.3. Urinarios

- Urinario de losa vitrificada por proceso de alta temperatura con garantía de por vida contra defectos de fabricación.
- Con trampa incorporada, debe incluir empaque de jebe para salida de desagüe.
- Esmalte de alta resistencia y larga vida.
- Grifería de bronce con acabado de cromo, tipo temporizada de presión frontal y accesorios necesarios para instalación.

6.1.5.4. Canaletas

Abrazaderas metálicas que se utilizan como elementos de fijación de los tubos y/o bajantes de PVC de evacuación pluvial al módulo prefabricado. Estas abrazaderas serán de acero galvanizado, con 1 o 2 orejas dependiendo de la función y ubicación.

6.1.6. COMPONENTE DE DATA

6.1.6.1. Un (01) Switch de Internet de 16 puertos

Tendido de 01 cable de red UTP cat6 desde el gabinete de comunicaciones (segundo piso) hasta el nuevo módulo mediante tubería PCV enterrada en una zanja de 60cms de profundidad como mínima y mediante tubería PCV con abrazadera en tramos de pared; colocar 01 caja de paso en el ingreso de la tubería al piso y 01 caja de paso a la salida del nuevo módulo.

En uno de los ambientes colocar un switch de 16 puertos en una repisa para dotar de internet a los puntos de red implementados en las aulas.

ESPECIFICACIONES SWITCH

- Puertos: 16 puertos
- Velocidad: 10/100/1000 Mbps

6.1.7. SEÑALÉTICA

Elementos referidos a la señalización de seguridad del módulo prefabricado que debe incluir.

Serán de material de alta durabilidad, resistente a la intemperie que se adhiere rápida y firmemente con el pegamento que lleva en la parte posterior.

Se utilizará tanto en ambientes interiores como exteriores. No debe perder su color con la luz del sol.

Estas señales irán montadas sobre bases de Celtex semirrígido, liviano, el cual irá adosado a los muros y superficies según ubicación.

La ubicación de las señales deberá estar entre los 1.50 y 2.00 m de altura a partir del nivel del piso y nunca por debajo o por encima de este rango. Los materiales con que se construya las señales deberán ser resistentes a los golpes, dobleces, resistentes al calor intenso y a la intemperie.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Las señales para los equipos de prevención y protección contra incendios deben ubicarse en la parte superior del equipo, adicionalmente si es necesario se identificarán con señales de dirección donde se encuentre el equipo más cercano.

En el caso de las señales de evacuación se debe tener en cuenta la dirección de la vía de evacuación, así como los obstáculos y los cambios de dirección en que ella se encuentre.

6.1.7.1. Señalética de evacuación y emergencia

La señalética será de PVC autoadhesivo, de color verde y blanco, con dimensiones de 20 cm de ancho y 30 cm de alto, y espesor de 2 mm.

Es la señal de seguridad que indica la ubicación de materiales y equipos de emergencia y/o indica la vía segura de la salida de emergencia a las zonas de seguridad.

Señal de salida:

- 01 por cada aula
- 01 por puerta de evacuación
- 01 por baño

Señal direccional de salida izquierda o derecha

- 05 unidades mínimo

Señalización de escalera/ rampa

- 01 unidad mínimo por escalera/ rampa de existir

Señalización zona de seguridad

- 02 unidades indicando distancia a zona segura

6.1.7.2. Señalética de advertencia o precaución

La señalética será de PVC autoadhesivo, de color amarillo y negro, con dimensiones de 20 cm de ancho y 30 cm de alto, y espesor de 2 mm.

- 01 por tablero eléctrico
- 02 no fumar.
- 01 de pozo a tierra.

6.1.7.3. Señalética para luces de emergencia y primeros auxilios

La señalética será de PVC autoadhesivo, de color rojo y blanco, con dimensiones de 20 cm de ancho y 30 cm de alto, y espesor de 2 mm.

Luces de emergencia:

- 01 por cada aula
- 01 por puerta de evacuación
- 01 por 30m de pasillo
- 01 por baño

Señalización primeros auxilios

- 01 para botiquín





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

6.1.7.4. Señalética de sistema y equipos de protección contra incendios

La señalética será de PVC autoadhesivo, de color rojo y blanco, con dimensiones de 20 cm de ancho y 30 cm de alto, y espesor de 2 mm.

- 01 por extintor

6.1.7.5. Señalética de identificación de ambientes

Consiste en la colocación de sticker que indiquen el nombre de cada ambiente, el cual estará pegado en cada puerta de ingreso de los diferentes ambientes, caso puntual SERVICIOS HIGIENICOS VARONES, SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES Y DISCAPACITADOS.



IDENTIFICATIVO ADOSADO 30x30

6.1.7.6. Señalética de aforo en ambientes

Consiste en la colocación de sticker que indiquen el nombre de cada ambiente, el cual estará pegado en cada puerta de ingreso de los diferentes ambientes.



- 01 por cada aula
- 01 por baño

6.1.8. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Mobiliario y Equipos que el módulo prefabricado que debe incluir.

6.1.8.1. Escritorio de docente

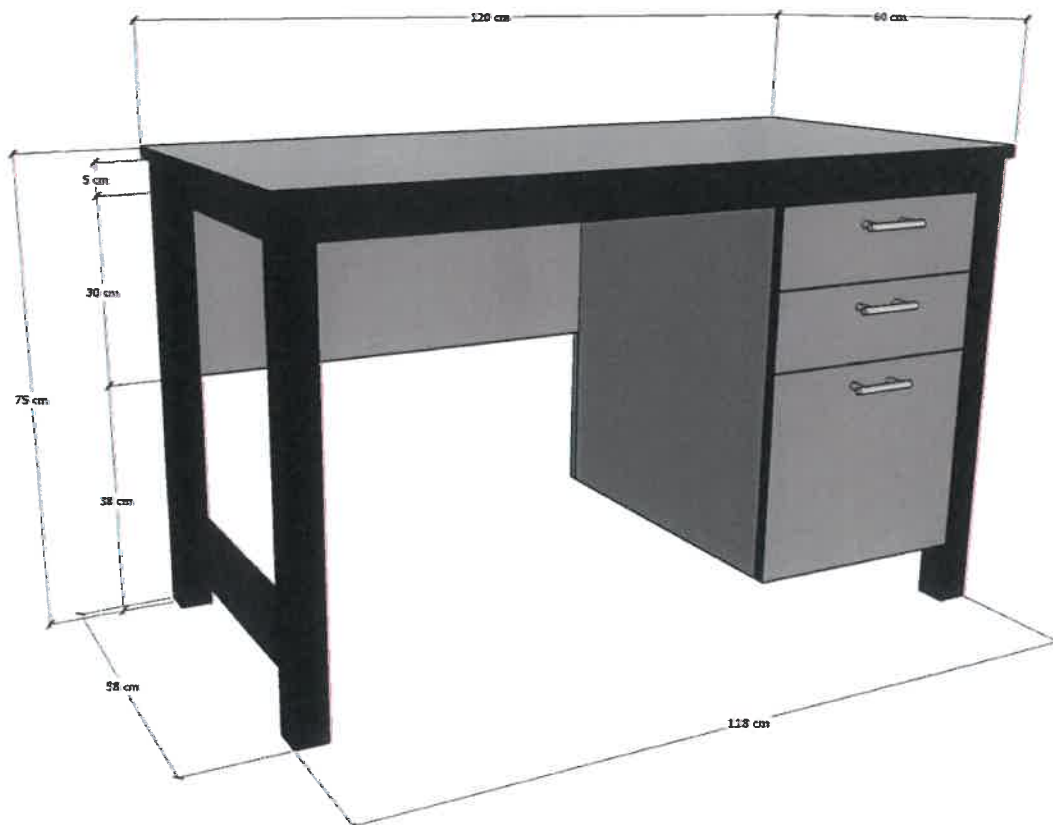
- Tablero de Melamina 18 mm de color gris claro.
- Estructura de tubo cuadrado de 1.2 mm de espesor mínimo.
- Tablero principal con revestimiento resistente al desgaste superficial.
- Tapa canto grueso color negro en el del tablero principal.
- Tapa canto delgado color negro en los demás bordes visibles de la estructura.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

- Formato: 3 cajones (2 Útiles + 1 files).
- Correderas telescópicas de trabajo pesado de acero galvanizado.
- Accesorios: Tiradores de acero inoxidable.
- Medidas aproximadas:
 - Largo 120 cm
 - Ancho 60 cm
 - Alto 75 cm



6.1.8.2. Silla para escritorio de docente

- Base de 04 puntos.
- Fabricada con tubo cuadrado de 1" x 1" x 1.2 mm de espesor con soldadura MIG y pintura electrostática tacto cuero.
- Las medidas del asiento y respaldar serán de 39 x 17 cm y 35 x 45 cm, respectivamente.
- Asiento acolchado relleno de espuma preformada de alta calidad.
- Altura total de la silla desde el piso hasta la cabecera del respaldo 81cm
- La silla deberá de tener una resistencia mínima de 150 kg.
- El sillón deberá ser de color negro.





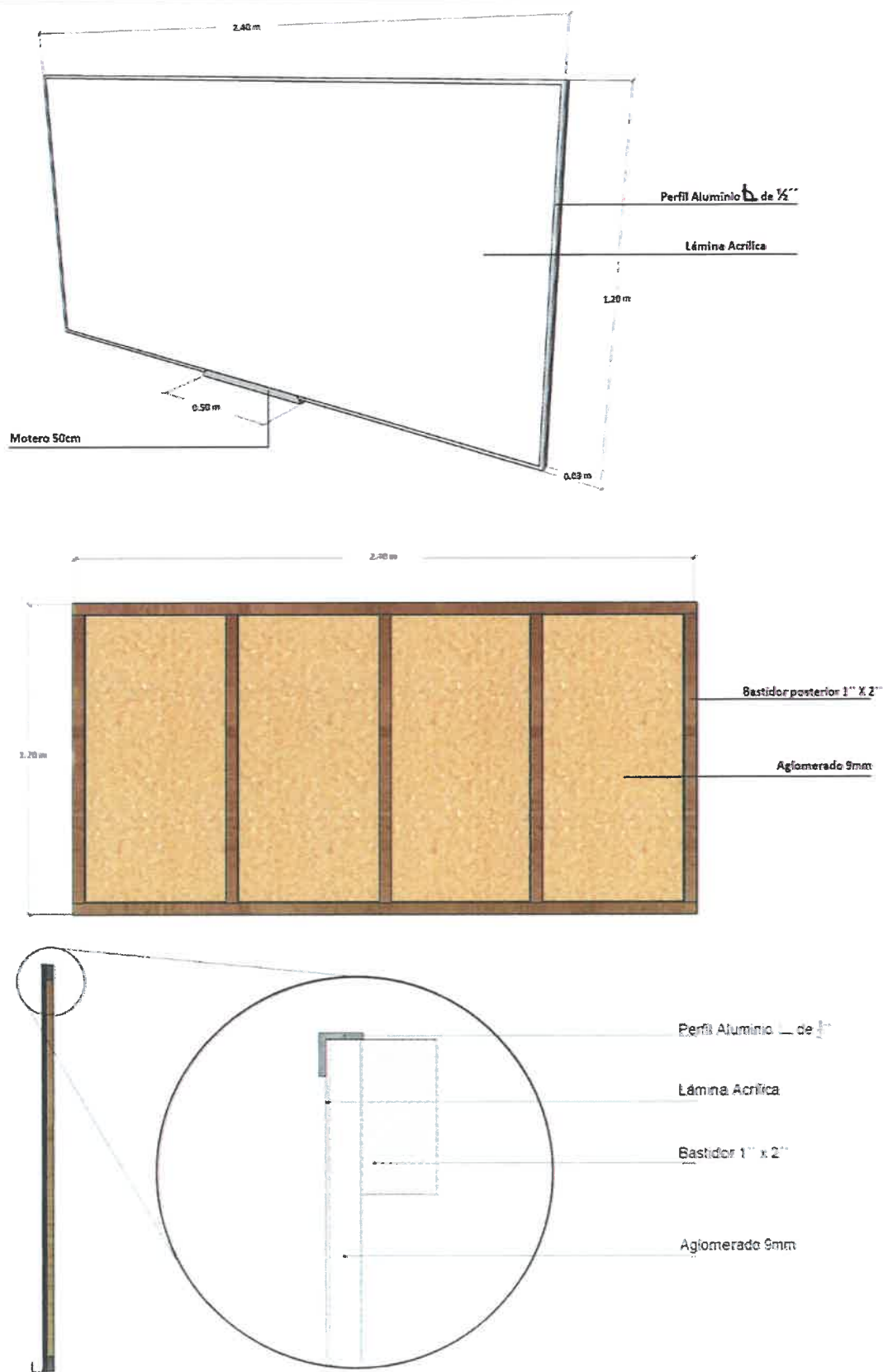
6.1.8.3. Pizarra (2.40m x 1.20 m)

- Se instalarán dos (02) pizarras por aula
- Pizarra de fórmica tipo acrílico de 1 mm de espesor, color blanco RAL 9003.
- El tablero de MDF de 9 mm de espesor.
- Los bastidores de la pizarra serán de listones de madera de 1" x 2", los cuales tendrán preservante para madera y barniz o laca, de acabado semi mate.
- El marco, será de aluminio anodizado color natural, con perfil "U" de ½" x 1 ½".
- Respecto al portaborrador, será de aluminio anodizado color natural, de 1 m de longitud, y espacio útil mayor igual a 4 cm, con esquinas ochavadas o boleadas.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES





6.1.8.4. Carpeta unipersonal

- Estructura Metálica:
 - Estructura de las patas, refuerzos y marcos debajo del tablero en tubo acerado CUADRADO de 1" x 1" x 1.2 mm de espesor.
 - Debajo del asiento lleva una parrilla para libros, totalmente reforzada.
 - Color negro.
- Soldadura:
 - Soldado con gas carbónico, Sistema MIG tipo costura, que permita dar al producto una mayor solidez y acabado.
 - Tablero:
 - Fijo, aglomerado en melanina de 18mm color gris claro, dimensión 35 x 45 cm mínimo.
 - Tablero recto, construido con planchas de tableros aglomerados con recubrimiento de resinas melamínicas.
 - Bordes del tablero protegidos con tapacantos grueso termo fusionados de PVC.
 - Color negro.
- Asiento y respaldar:
 - Las medidas mínimas del asiento y respaldar serán de 45 x 40 cm y 40 x 18 cm, respectivamente.
 - Acolchado y tapizado con espuma de alta calidad.
 - Los acabados serán con pintura al horno tacto cuero.





6.1.8.5. Proyector de Tiro corto

- Proyector interactivo de distancia ultracorta con tecnología láser
- Resolución nativa WUXGA (1.920 x 1.200 pixeles), mínimo 20,000 horas de operación libre de mantenimiento, 3500 lúmenes de brillo de color (emisión de luz de color) y 3500 lúmenes de brillo blanco (emisión de luz blanca), debe funcionar sobre la Pizarra acrílica.
- Parlantes con 16W como mínimo
- Con conexión inalámbrica
- Instalado en el techo del aula, muy próximo a la Pizarra acrílica
- Puertos Disponibles, como mínimo
 - Video VGA: x1 como mínimo
 - HDMI: x2 como mínimo
 - USB tipo A: x1 (memoria USB, firmware, copiar OSD)
 - USB tipo B: x1 (USB display, mouse, control)
 - LAN – RJ45: x1
- Accesorios originales que debe incluirse como mínimo:
 - Modulo táctil interactivo incluidos cables de conexión, marcadores y demás accesorios.
 - Panel de control con cable de alimentación
 - Soporte (rack para pared) para montaje en pared
 - Modulo inalámbrico
 - Lápiz interactivo incluido pilas
 - Control remoto incluido pilas
 - Cables USB, Cable de alimentación
- Garantía de 01 año on site como mínimo

6.1.8.6. Extintor

Equipamiento de seguridad contra incendios del módulo prefabricado. El extintor PQS (Polvo Químico Seco) de Clase A (sólidos), B (líquidos) y C (combustibles) de 9 kg de capacidad.

6.1.8.7. Botiquín básico

Botiquín de PVC o acrílico de 50 cm de ancho, 60 cm de altura y 15 cm de profundidad y 2 mm de espesor de todas las paredes con el logotipo de la cruz de color con llave. El botiquín contará con dos repisas (divisiones). (implementado con Una solución desinfectante, 02 paquete de Gasa estéril, 02 Esparadrapos, 01 Agua oxigenada de 500 ml, 01 Suero fisiológico, 02 Vendas, 05 Medicamentos contra la fiebre y el dolor 02 cremas para quemaduras y 01 termómetro).

6.1.8.8. Cortina tipo Roller con cenefa en cada ventana





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

- Cortina tipo Roller con protector solar, de 130 cm de ancho y 100 cm de alto, con cenefa de aluminio extruido con pintura electrostática blanco RAL 9003 o similar.
- La composición de la tela será de PVC, poliéster y/o fibra de vidrio; el grosor de la tela será de 0.6 mm de espesor; y el color será blanco RAL 9003 o similar.

7. OTRAS ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista es responsable de las siguientes actividades para cumplir con la Instalación de los Módulos pre fabricados.

- 1.1.1. El Contratista deberá llevar a cabo la fabricación de los componentes de los módulos prefabricados tipo contenedor al día siguiente de la firma del contrato.
- 1.1.2. El Contratista deberá entregar a la Entidad, a través de Mesa de Partes, Una carta comunicando el término de la fabricación de los componentes de los Modulos Pre fabricados tipo Contenedor adjuntando el "Packing list" de los componentes que se trasladaran al lugar del Montaje e instalación en una (01) versión impresa y en formato digital con los archivos en formato nativo (Word y/o Excel) y PDF.
- 1.1.3. El "Packing list" deberá estar compuesto por el listado total de partes y piezas, así como los suministros o consumibles requeridos para la instalación de los módulos prefabricados tipo contenedor.
- 1.1.4. Todas las piezas y partes de los módulos prefabricados deberán estar identificadas y codificadas de acuerdo con la descripción del componente y su código respectivo
- 1.1.5. Es responsable de la maniobrabilidad y transporte de todos los bienes, desde el lugar de fabricación al Terreno denominado "Vivero" ubicado en la Localidad de Marangani, Provincia de Canchis, Departamento de Cusco.
- 1.1.6. Es responsable de realizar el estudio topográfico y de resistividad del terreno.
- 1.1.7. Es responsable del acondicionamiento del Terreno donde se ubicarán los Módulos en el Terreno asignado, desbroce, nivelación y compactación en puntos de apoyo.
- 1.1.8. Es responsable de la Instalación total de los Módulos pre fabricados (armado e instalaciones internas)
- 1.1.9. Es responsable de la Conexión a los Puntos de Energía Eléctrica (ubicada a 15 m aproximadamente), Agua, desagüe (ubicada a 45 m aproximadamente) y data (Ubicada a 20 m aproximadamente).
- 1.1.10. Es responsable de la Colocación e Instalación del Mobiliario y equipos de los Módulos prefabricados

8. MARCO NORMATIVO

Se sustentará en los siguientes instrumentos legales:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
 - ❖ Norma EM.070 Transporte Mecánico





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

- ❖ Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores
- NORMA UNE EN 81-50 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores eléctricos e hidráulicos. Reglas de diseño, cálculos, inspecciones y ensayos de componentes de ascensor.
- Ley N°29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Norma G-050: Seguridad durante la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- NTP 388-047, Equipo de Protección Personal para Trabajos en Altura

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, ampliaciones y complementarias, de ser el caso.

9. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es Suma Alzada.

10. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La modalidad de contratación es Llave en mano.

11. SEGUROS

Es responsabilidad del Contratista contratar un seguro “contra todo riesgo” que cubra cualquier siniestro durante el transporte hasta el destino final, las pruebas técnicas, así como durante la instalación y puesta en servicio de los bienes.

12. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

12.1. Lugar

Los servicios se prestarán en la siguiente ubicación:

Departamento : Cusco
Provincia : Canchis
Distrito : Marangani
Predio : Local Vivero





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



Se adjunta el Plano del terreno donde se desarrollará el proyecto.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Cuadro de coordenadas del lugar de ubicación:

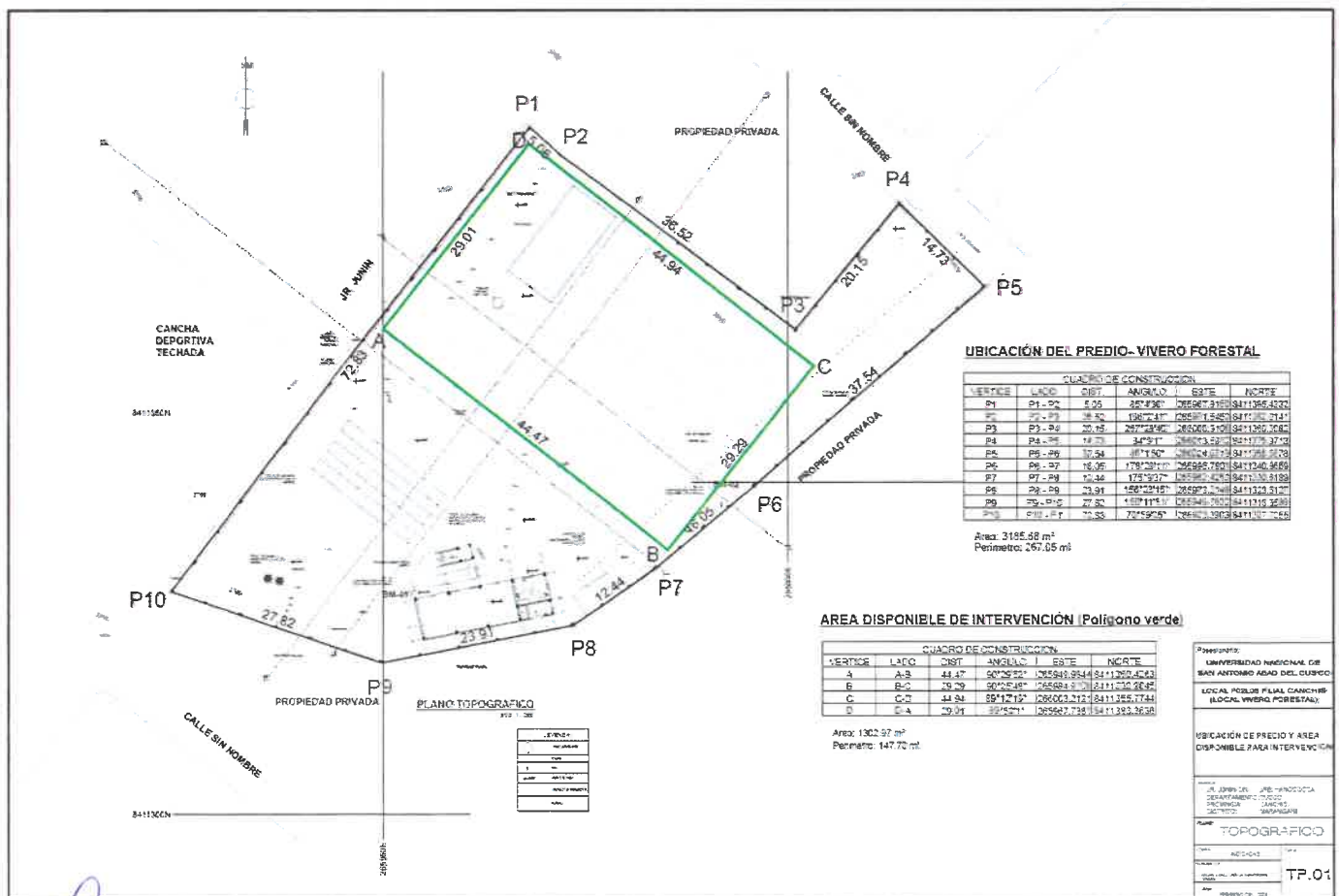
UBICACIÓN DEL PREDIO- VIVERO FORESTAL

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.06	85°4'30"	265967.8160	8411385.4332
P2	P2 - P3	36.52	186°2'41"	265971.5453	8411382.0141
P3	P3 - P4	20.15	267°28'40"	266000.9106	8411360.3082
P4	P4 - P5	14.73	84°9'1"	266013.5912	8411375.9713
P5	P5 - P6	37.54	86°1'50"	266024.0319	8411365.5878
P6	P6 - P7	16.05	178°29'11"	265995.7801	8411340.8659
P7	P7 - P8	12.44	175°9'37"	265983.4263	8411330.6189
P8	P8 - P9	23.91	156°23'15"	265973.2148	8411323.5127
P9	P9 - P10	27.82	150°11'51"	265949.7632	8411318.8599
P10	P10 - P1	72.83	70°59'25"	265923.3903	8411327.7255

Area: 3185.68 m²

Perimetro: 267.05 ml

Cuadro de coordenadas del area disponible para intervención (polígono verde):





AREA DISPONIBLE DE INTERVENCIÓN (Polígono verde)

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	44.47	90°29'52"	265949.9844	8411360.4263
B	B-C	29.29	90°25'48"	265984.9108	8411332.9045
C	C-D	44.94	89°12'19"	266003.2121	8411355.7744
D	D-A	29.01	89°52'1"	265967.7381	8411383.3636

Area: 1302.97 m²

Perimetro: 147.70 ml

13. PLAZO

El plazo para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento es de 120 días calendario, que incluyen 80 días para la fabricación y transporte y 40 días para la instalación y puesta en funcionamiento. Este período se computará a partir del día siguiente a la firma del contrato.

14. ENTREGABLE (2 ORIGINALES + 1 CD CON LOS ARCHIVOS EDITABLES)

El Contratista en la etapa final de la prestación deberá presentar un informe de los entregables, que deberá constar como mínimo de lo siguiente:

Documentos Administrativos

- Características de la prestación (Número de contrato, descripción, modalidad, etc.)
- Plazos (Plazo contractual, ampliaciones y/o reducciones).

Documentos Técnicos

- Memoria Descriptiva Final de la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los módulos.
- Especificaciones y/o fichas Técnicas de la Configuración y Montaje de la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los módulos.
- Especificaciones Técnicas y/o fichas técnicas de los Equipos incluidos
- Catálogos y Certificados de garantía de los equipos, accesorios y materiales empleados en el proyecto.
- Manuales de operación y mantenimiento de los equipos instalados en idioma español.
- Cronograma Final del Proyecto.
- Planos "As Built" (como ha sido construido). Los planos deberán ser entregados en físico (PDF) y electrónico en formato AutoCAD última versión u otro similar.
- Este entregable deberá estar firmado y sellado por el Representante Legal y el personal de cada especialidad del Contratista, indicando su especialidad, nombre completo y número de colegiatura, según corresponda.
- Certificado de Garantía Comercial.





15. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

15.1. Otras obligaciones del contratista

1. El Contratista será responsable ante la Entidad de los daños, pérdidas y sustracciones que pudiera ocasionar su personal durante la vigencia del contrato, debiendo en su caso reparar o reemplazar, teniendo la conformidad con la Entidad.
2. El Contratista debe mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo.
3. El Contratista después de haber realizado los trabajos, debe eliminar el material excedente y desechos de materiales, siendo transportados fuera de las instalaciones a un botadero autorizado.
4. El Contratista es responsable del Transporte, seguros, licencias y permisos entre otros necesarios para el montaje e instalación de los módulos pre fabricados en el local designado.
5. El Contratista es responsable del traslado e instalación integral de elementos electromecánicos, eléctricos y/o mecánicos hasta su posición final y funcionamiento.
6. El CONTRATISTA es responsable de dotar a su personal de todos los implementos de seguridad o equipo básico de protección personal, en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, asimismo, se hará cargo del 100% de las multas que eventualmente ocasione.
7. El CONTRATISTA es responsable de la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID 19, de acuerdo a los dispositivos vigentes y lo establecido en la norma vigente, asimismo, se hará cargo del 100% de las multas que eventualmente ocasione.
8. El Contratista debe presentar todo documento en la plataforma digital de la UNSAAC- Sistema de Tramite PLADDES y por mesa de partes presencial de la UNSAAC en el horario de atención al público (7 a.m. a 3 p.m.), sito en Av. De la Cultura N° 733, distrito, provincia y departamento del Cusco, en caso el Contratista presente sus documentos únicamente en la plataforma digital de la UNSAAC- Sistema de Tramite PLADDES, sin presentarlo por mesa de partes presencial de la UNSAAC, o en caso el Contratista presente sus documentos únicamente por mesa de partes presencial de la UNSAAC, sin presentarlo en la plataforma digital de la UNSAAC- Sistema de Tramite PLADDES, **SERA CONSIDERADO COMO DOCUMENTO NO PRESENTADO.**

15.2. Otras obligaciones de la Entidad

1. Garantizar la entrega del terreno donde se instalará el módulo prefabricado
2. Entregar el punto de potencia eléctrica para su conexión y funcionamiento de los módulos.
3. Entregará el punto de agua y desagüe para su conexión y posterior funcionamiento de los módulos.

16. ADELANTOS

La Entidad otorgará un adelanto directo hasta por el 30% del monto del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente de una entidad financiera reconocida por la SBS. Vencido dicho plazo, no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

La no entrega del adelanto en el plazo establecido por la Entidad, no es motivo para solicitar la ampliación de plazo, ni para retrasar el inicio de cualquier actividad.

17. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista, no podrá subcontratar de ninguna de sus obligaciones contractuales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado, concordado con el artículo 147 de su Reglamento.

18. CONFIDENCIALIDAD

El Contratista deberá guardar reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la presente prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el Contratista.

19. PROPIEDAD INTELECTUAL

La documentación que se genere durante la ejecución del contrato constituirá propiedad intelectual de la UNSAAC y no podrá ser utilizada para fines distintos a los de la adquisición.

20. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

La entidad realizara vistas inopinadas en el proceso de fabricación de los Módulos prefabricados a fin de comprobar el avance.

Culminado el proceso de fabricación y presentado el "Packing list" la Entidad a través del "Inspector de montaje" verificara antes del transporte (en el lugar del embalaje) que todos los componentes para la posterior instalación se encuentren completos y de acuerdo a las presentes Especificaciones técnicas.

Dicho procedimiento de verificación se repetirá una vez se encuentre todos los componentes en el lugar de Montaje e instalación.





La Entidad a través del Inspector de montaje, participará en el control y cumplimiento de la Presentes Especificaciones Técnicas y la ejecución del contrato.

21. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

Se Verificará que la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, incluyendo todos los accesorios necesarios del módulo prefabricado sea concordante con las especificaciones técnicas y normas vigentes aplicables.

La Entidad designa al Comité de Recepción conformado por el Jefe de la UEI, el Jefe de la Unidad de Mantenimiento e Inmuebles y el "Inspector de montaje"

De existir observaciones se consignarán en el Acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al Contratista un plazo prudencial para la subsanación, en función a la complejidad de la prestación. Dicho plazo será concordante con el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En ningún caso, se exonerará al Contratista de su responsabilidad por los trabajos que hayan sido encontrados defectuosos y calidad señalada en las Especificaciones Técnicas,

La conformidad del bien será otorgada por el Jefe de la UEI, previo informe de conformidad del "Inspector de montaje" y el Comité de recepción

22. FORMA DE PAGO

Se realizará UN (01) solo pago luego de otorgada la conformidad por el jefe de la UEI de la UNSAAC.

Para efectos del trámite de pago de la contraprestación ejecutada por el Contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Carta solicitando el pago
- RNP del Contratista
- CCI del Contratista
- Informe del jefe de la UEI, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada

La documentación debe ser presentada en la plataforma digital de la UNSAAC- Sistema de Trámite PLADDES y por mesa de partes presencial de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO en el horario de atención al público (7 a.m. a 3 p.m.), sito en Av. De la Cultura N° 733, distrito, provincia y departamento del Cusco.

23. PENALIDADES APLICABLES





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días

De acuerdo con el Artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad puede resolver el contrato cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, o por incumplimiento en los plazos y requerimientos descritos en el presente documento. Los plazos máximos cuyo incumplimiento puede ser penalizado con la penalidad por mora será por el plazo máximo de la ejecución contractual.

1.2. Otras penalidades aplicables

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el CONTRATISTA no cumpla con dotar a su personal de los implementos de seguridad o equipo básico de protección personal, en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, conforme lo establece la norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; asimismo, se hará cargo del 100% de las multas que ocasione.	0.3 UIT Por persona y por día	Según informe del VERIFICADOR.
2	Si el Contratista presenta documentos erróneos o diferentes a lo solicitado en los entregables	0.2 UIT Por cada día de atraso	Según informe del VERIFICADOR.
3	Si el contratista no tiene vigente la póliza de Seguro correspondiente y no esté coberturada durante toda la ejecución de las prestaciones objeto del contrato.	0.3 UIT Por cada ocurrencia	Según informe del VERIFICADOR.
10	Cuando el contratista no cumpla con la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID 19, de acuerdo a los dispositivos vigentes y lo establecido en la norma vigente	0.1 UIT Por ocurrencia	Según informe del VERIFICADOR.





24. GARANTÍA COMERCIAL

La garantía del módulo prefabricado en toda su integridad incluyendo equipos y mobiliario será como mínimo de 12 meses, contados a partir del día siguiente de emitida la conformidad del bien, la garantía incluye defectos de fabricación o instalación de los equipos en general; garantizando el suministro de las partes, componentes o repuestos para el cambio durante el periodo de la garantía ofertada.

La garantía de los equipos, sus componentes e instalación estará constituida por un "Certificado de Garantía", en donde especifique la vigencia y alcance, el mismo que será emitido y asumida por el Contratista.

Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento y/o instalación, entre otros supuestos, ajenos al uso normal o habitual del bien o por vicios ocultos.

25. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes entregados por un plazo mínimo de doce (12) meses, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.





II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 5,500,000.00 (Cinco millones quinientos mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los 8 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Venta de módulos prefabricados metálicos y/o Venta e instalación de módulos prefabricados metálicos y/o Venta de módulos prefabricados metálicos climatizados y/o Venta de módulos prefabricados metálicos tipo contenedor. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo Nº 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los 24 meses anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados y verificados en SUNAT</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p>

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

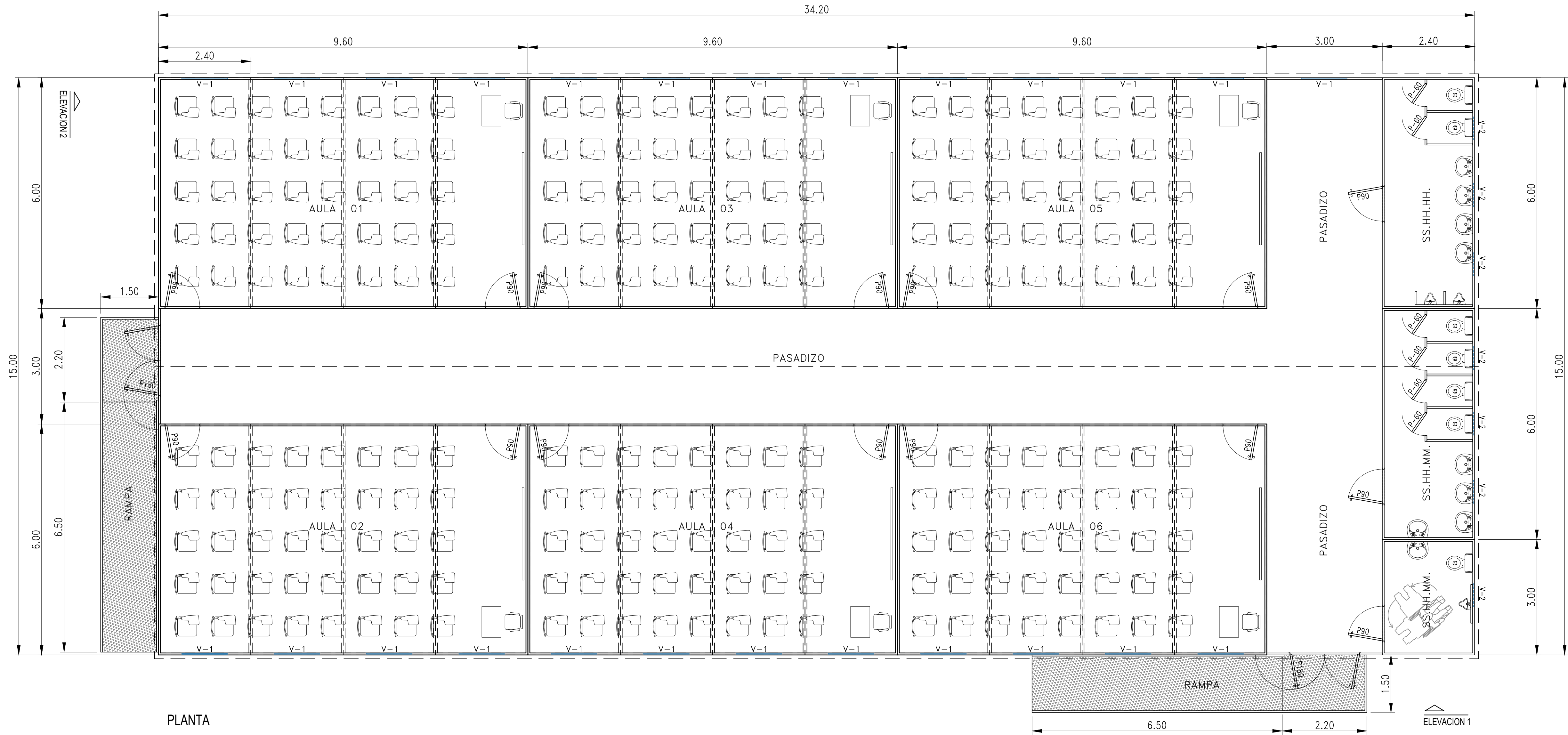
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

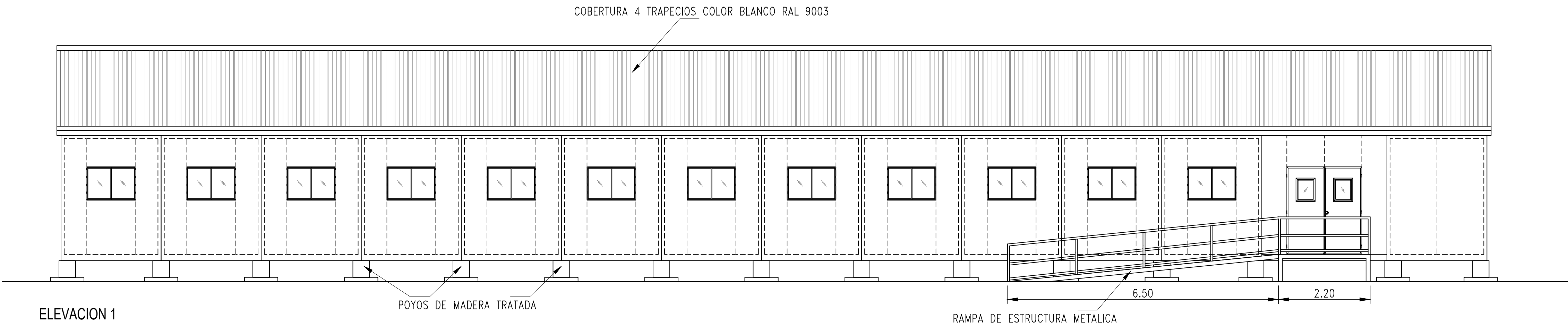
En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".



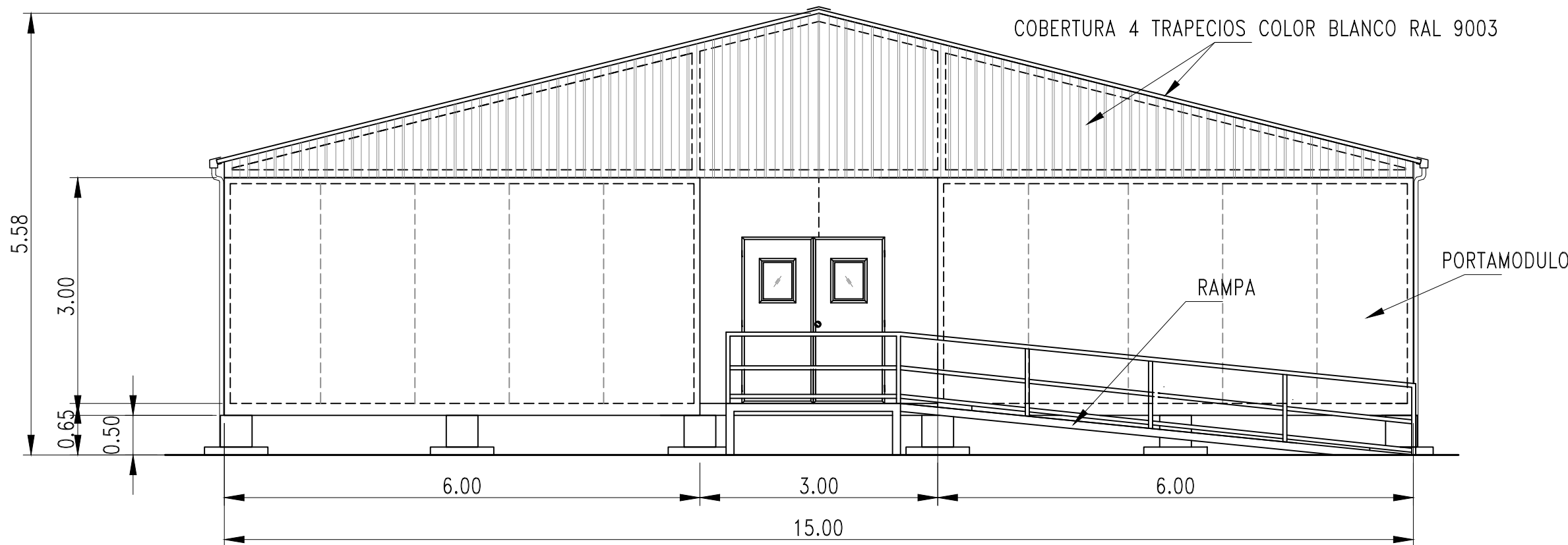
ANEXO 1- DIAGRAMA ARQUITECTONICO REFERENCIAL



PLANTA



ELEVACION 1

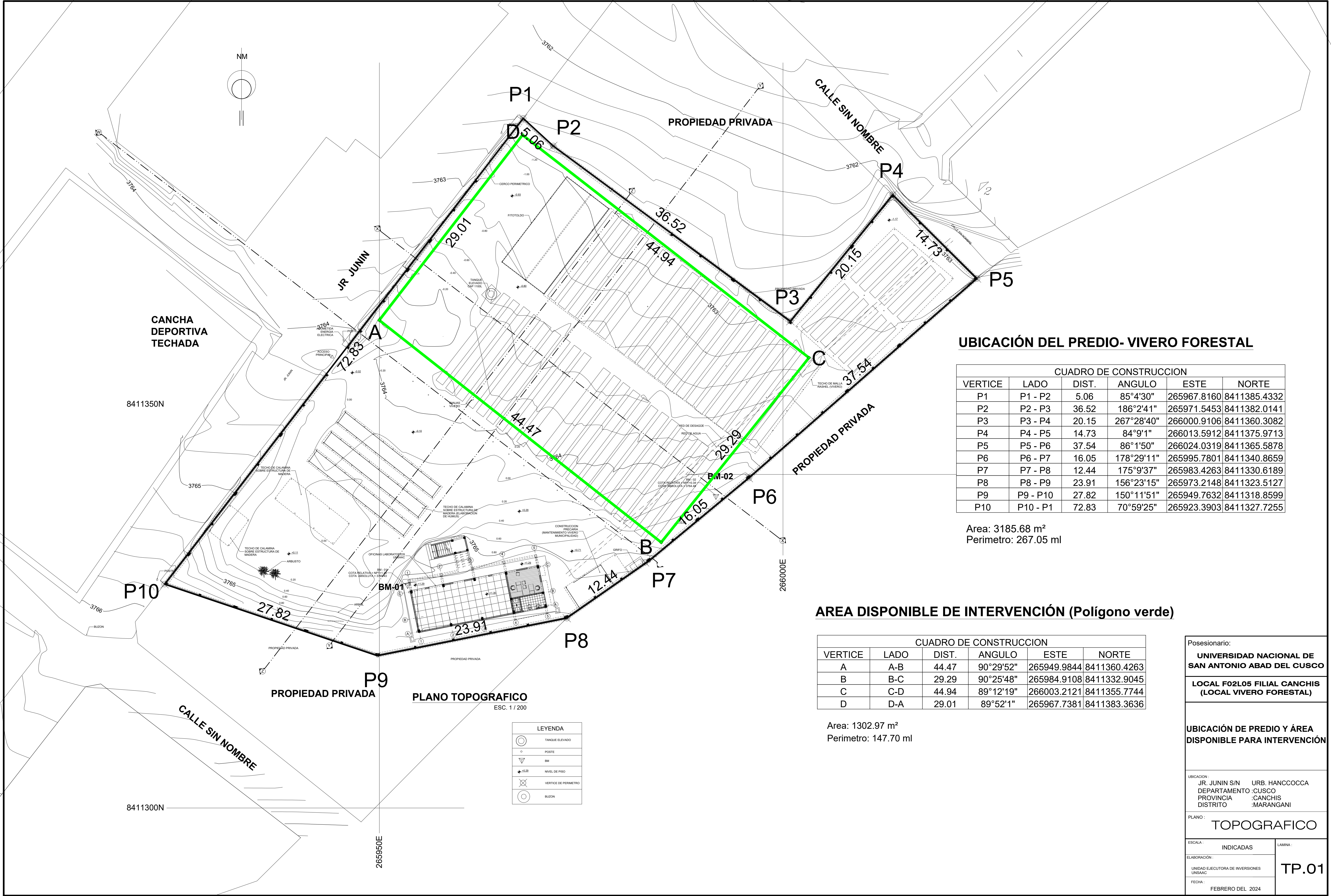


ELEVACION 2

CUADRO DE AREAS	
AREA	513.00 m2
AREA PROY. TECHO	522.88 m2

CUADRO DE VANOS VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V-1	1.16	0.80	1.30	25	FIJA / CORREDIZA VENTANA DE ALUMINIO
V-2	0.60	0.30	1.80	07	FIJA / CORREDIZA VENTANA DE ALUMINIO

CUADRO DE VANOS PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P60	0.60	1.60	0.20	06	PANEL 50 mm
P90	0.90	2.10	-	15	PANEL 50 mm
P180	1.80	2.10	-	02	DOBLE BATIENTE CON VISOR 0.40x0.50



UBICACIÓN DEL PREDIO- VIVERO FORESTAL

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.06	85°4'30"	265967.8160	8411385.4332
P2	P2 - P3	36.52	186°2'41"	265971.5453	8411382.0141
P3	P3 - P4	20.15	267°28'40"	266000.9106	8411360.3082
P4	P4 - P5	14.73	84°9'1"	266013.5912	8411375.9713
P5	P5 - P6	37.54	86°1'50"	266024.0319	8411365.5878
P6	P6 - P7	16.05	178°29'11"	265995.7801	8411340.8659
P7	P7 - P8	12.44	175°9'37"	265983.4263	8411330.6189
P8	P8 - P9	23.91	156°23'15"	265973.2148	8411323.5127
P9	P9 - P10	27.82	150°11'51"	265949.7632	8411318.8599
P10	P10 - P1	72.83	70°59'25"	265923.3903	8411327.7255

Area: 3185.68 m²
Perimetro: 267.05 ml

AREA DISPONIBLE DE INTERVENCIÓN (Polígono verde)

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	44.47	90°29'52"	265949.9844	8411360.4263
B	B-C	29.29	90°25'48"	265984.9108	8411332.9045
C	C-D	44.94	89°12'19"	266003.2121	8411355.7744
D	D-A	29.01	89°52'1"	265967.7381	8411383.3636

Area: 1302.97 m²
Perimetro: 147.70 ml

Posesionario:
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**LOCAL F02L05 FILIAL CANCHIS
(LOCAL VIVERO FORESTAL)**

UBICACIÓN DE PREDIO Y ÁREA
DISPONIBLE PARA INTERVENCIÓN

UBICACION :
JR. JUNIN S/N URB. HANCCOCCA
DEPARTAMENTO :CUSCO
PROVINCIA :CANCHIS
DISTRITO :MARANGANI

PLANO :
TOPOGRAFICO

ESCALA :
INDICADAS

ELABORACIÓN :
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES
UNSAAC

FECHA :
FEBRERO DEL 2024

LAMINA :
TP.01