

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Antecedentes y Justificación.

La Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, sede Tarija, requiere la **instalación de equipos de aire acondicionado tipo split** en las aulas **C25, C28 y C20** del Campus Central.

El objetivo es **mejorar el confort térmico y ambiental** de los espacios académicos, especialmente durante el periodo de altas temperaturas.

Los equipos a instalar son **semi-nuevos**, previamente en uso en otros ambientes, con **gas refrigerante recuperado** en cada unidad, que deberá ser verificado y complementado durante la instalación.

2. Señalar el bien u obra requerida, objeto de la contratación.

Instalación completa de **cuatro (4) equipos de aire acondicionado tipo split**, con provisión de materiales según corresponda, mano de obra, carga y verificación de gas refrigerante, pruebas de funcionamiento y limpieza final del área intervenida.

Los trabajos incluyen **uso de andamios** y medios auxiliares necesarios, debido a que todas las aulas se encuentran en **segunda planta**.

3. Descripción técnica.

- Características [Tamaño, dimensiones, color, marca, modelo, etc.]**

Tipo de equipo: Aire acondicionado tipo *split mural*, frío/calor, **semi-nuevo**.

Capacidad: entre 24.000 y 36.000 BTU (según cada unidad).

Alimentación eléctrica: 220 V monofásico.

Gas refrigerante: del tipo recuperado de uso anterior, que deberá ser verificado y, si corresponde, completado durante la instalación.

Instalación: colocación de unidades internas y conexión con unidades externas mediante tuberías de cobre, cables de comunicación y drenaje.

Pruebas: verificación de estanqueidad, presión, y funcionamiento operativo.

Materiales incluidos:

Tuberías de cobre tipo refrigeración (según requerimiento de cada aula).

Cables de alimentación y comunicación.

Mangueras de drenaje.

Canaletas, cinta aislante, bridás, espuma y selladores.

Soportes, tornillería y elementos de fijación.

- Condiciones específicas por aula**

Aula	Cantidad	Condiciones de instalación
C25	2 equipos	Las unidades externas ya se encuentran instaladas , pero sin conexión eléctrica ni frigorífica. Se requiere provisión e instalación completa de tuberías de cobre, cables de comunicación y alimentación, y drenaje, considerando una distancia aproximada de 10 metros entre las unidades internas y externas. Incluye canaletas, fijaciones y materiales complementarios.
C28	1 equipo	La instalación se realizará reutilizando la tubería de cobre, cables y drenaje existentes , previa verificación de su buen estado y limpieza interna. Se incluye la conexión, carga de gas y prueba de funcionamiento.
C20	1 equipo	La distancia entre unidad interna y externa es de aproximadamente 5 metros . Se requiere provisión de tuberías, cables y drenaje nuevos para cubrir dicha distancia, incluyendo accesorios y fijaciones completas.

- **Especificación solicitada.**

El contratista deberá proveer los materiales complementarios necesarios, salvo en los casos donde se reutilicen componentes existentes en buen estado.

Se debe realizar la verificación de estanqueidad, vacío de línea, y complemento de gas según necesidad.

Los trabajos de albañilería y provisión del punto de energía eléctrica serán ejecutados por la UCB, sin costo para el contratista.

La instalación debe ser prolíja, segura y funcional, dejando los ambientes en condiciones adecuadas al concluir.

El contratista deberá proveer y utilizar andamios o escaleras adecuadas para los trabajos en altura..

- **Señalar si se requiere instalación**

Sí. Incluye colocación de unidades internas en el caso de dos aires en el aula C25, e instalación completa de ambas unidades (interna y externa) en las aulas C20 y C28, conexión frigorífica y eléctrica, drenaje, carga de gas, pruebas de funcionamiento y limpieza final.

- **Otros aspectos técnicos que se consideren necesarios**

El proveedor deberá **verificar en sitio las condiciones de montaje y distancias** antes de iniciar el trabajo.

Las conexiones deberán quedar herméticas, aisladas y correctamente fijadas.

Todos los materiales y procedimientos deberán cumplir con **normas técnicas de refrigeración y seguridad eléctrica (ASHRAE, ASTM, IEC)**.

Los materiales reutilizados deberán ser aprobados por la **Unidad de Infraestructura** antes de su uso.

- **Garantía**

Mínimo 6 meses por defectos de instalación, materiales complementarios o fallas de conexión.

- **Imagen de referencia (si es necesario)**

Se adjuntan planos referenciales.

4. Cantidad, en caso de que sea un bien, especificar unidad de medida.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Instalación completa de equipos de aire acondicionado tipo split, semi-nuevos, incluye materiales según condición por aula, carga de gas y pruebas de funcionamiento	unidad	4

5. Plazo para la adquisición o contratación / cronograma (aproximado, deseable).

El plazo máximo de ejecución será de 10 días calendario, contados a partir de la firma del contrato o la emisión de la orden de inicio.

6. Forma de pago:

Posterior a la entrega y verificación.

7. Supervisión.

La supervisión estará a cargo de la **Unidad de Infraestructura de la UCB Tarija**, que verificará la correcta instalación, materiales empleados, sellado, funcionamiento y limpieza final del área intervenida.