

# PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

**Organismo Contratante:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

## PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

**Tipo:** Contratación Directa 32/2022  
**Clase:** por Compulsa Abreviada  
**Modalidad:** Sin Modalidad  
**Motivo contratación directa:** Por monto  
**Expediente:** EXP : EX-2022-02817471- -UBA-DMESA#FCEN/2022  
**Objeto de la contratación:** Compra e instalación de Aires Acondicionados 2022  
**Rubro:** Equipo de oficina y muebles, Equipos  
**Lugar de entrega único:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UBA (Intendente Güiraldes 2160, Pabellon 2 (1428) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Retiro del pliego		Consulta del pliego	
<b>Dirección:</b>	Descarga de: exactas.uba.ar/compras, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires	<b>Dirección:</b>	Mediante correo electronico a dcompras@de.fcen.uba.ar, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
<b>Plazo y horario:</b>	hasta el 11/08/22 a las 17:00	<b>Plazo y horario:</b>	hasta el 08/08/2022 inclusive
<b>Costo del pliego:</b>	\$ 0,00		
Presentación de ofertas		Acto de apertura	
<b>Dirección:</b>	VER CLÁUSULA PRIMERA DEL PLIEGO, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires	<b>Lugar/Dirección:</b>	Intendente Güiraldes 2020, Pabellón 2 P.B., Dirección de Compras, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
<b>Fecha de inicio:</b>	29/07/2022	<b>Día y hora:</b>	12/08/2022 a las 12:00 hs.
<b>Fecha de finalización:</b>	11/08/2022 a las 17:00 hs.		

## RENGLONES

Renglón	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Compra e instalación de un AC split frío/calor de 15.000 frigorías. Para el aula 103 de Geología. Ver ANEXO III.	UNIDAD	1,00
2	Instalación de AC split 9000 Fr/h frío/calor modelo BSCH36CTO para el aula 9 (laboratorio de sedimentología). Ver ANEXO IV.	UNIDAD	1,00
3	Compra e instalación de un Aire Acondicionado split frío/calor de 15.000 frigorías. Para el aula 105 de Geología. Ver ANEXO I.	UNIDAD	1,00
4	Compra e instalación de un Aire Acondicionado split frío/calor de 9.000 frigorías. Para el aula 13 de Geología. Ver ANEXO I.	UNIDAD	1,00
5	Remoción de equipo de aire acondicionado existente, provisión, instalación y puesta en marcha de un equipo Split 5.500 f/h para la sala 2 del Bioterio Central. Ver ANEXO II.	UNIDAD	1,00
6	Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split piso-techo de 18.000 fr/h frío/calor, para la Dirección de Personal Ver ANEXO I.	UNIDAD	1,00
7	Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 3000 fr/h frío/calor, para la Dirección de Personal Ver ANEXO I.	UNIDAD	1,00
8	Remoción de tres equipos antiguos (dos piso/techo y uno compacto) en la Dirección de Personal Ver ANEXO I.	UNIDAD	3,00
9	Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 3000 fr/h frío/calor, para la Dirección de Presupuesto y Contabilidad. Ver ANEXO I.	UNIDAD	1,00

## CLAUSULAS PARTICULARES

### ARTÍCULO 1: FECHAS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SEGÚN MODALIDAD

a) OFERTAS EN SOBRE: El plazo será COMO MÁXIMO HASTA EL DÍA HÁBIL ANTERIOR A LA FECHA DEL ACTO DE APERTURA, hasta las 17 hs de dicho día.

b) OFERTAS POR CORREO ELECTRÓNICO: deberán ser SELLADAS mediante la herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina (Ver Instructivo) COMO MÁXIMO HASTA EL DÍA HÁBIL ANTERIOR A LA FECHA DEL ACTO DE APERTURA. Las OFERTAS EN PDF y SELLADAS deberán ser ENVIADAS al correo cotizaciones@de.fcen.uba.ar COMO MÁXIMO hasta la fecha y hora estipulada para el ACTO DE APERTURA.

### ARTÍCULO 2: ENCUADRAMIENTO LEGAL

Lo que no esté previsto en las presentes Cláusulas se regirá por lo establecido en el Decreto 1023/01 y el Reglamento del Régimen de Contrataciones de la Universidad de Buenos Aires, en adelante el Reglamento, aprobado mediante Resolución CS Nro. 8240/2013 (Pliego Único de Bases y Condiciones Generales que se encuentra publicado en la Página Web

[exactas.uba.ar/compras/#normativa](http://exactas.uba.ar/compras/#normativa)) y sus modificatorias.

### **ARTÍCULO 3: EFECTOS DE LA PRESENTACION**

La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las normas y cláusulas que rigen el llamado a contratación así como las Circulares Aclaratorias y Modificatorias que surjan en el transcurso del presente llamado, la evaluación de todas las circunstancias y la previsión de sus consecuencias, por lo que no será necesaria la presentación de los pliegos con la oferta. El licitante no será responsable por cualquier error u omisión del oferente en la presentación de la oferta. Con posterioridad a la apertura los oferentes no podrán alegar desconocimiento o ignorancia en la interpretación de las cláusulas y normas que rigen el presente pliego.

La posibilidad de modificar la oferta concluirá con el vencimiento del plazo para presentarla, sin que sea admisible alteración alguna en la esencia de las propuestas después de esa circunstancia.

Los precios adjudicados serán considerados invariables, no procediendo ningún tipo de incremento por reconocimiento de precios o cualquier mecanismo que actualice los mismos durante la vigencia del contrato. Por lo tanto, no se aceptarán las ofertas que condicionen la invariabilidad de sus precios a eventuales fluctuaciones del mercado

### **ARTÍCULO 4: CONDICIONES DE CALIDAD**

Los bienes a proveer deberán ser NUEVOS, SIN USO - respetando las Normas de Calidad existentes - obedeciendo la marca que el adjudicatario ofreció oportunamente en su oferta.

### **ARTÍCULO 5: VISITA A LAS INSTALACIONES**

Previo a la presentación de la oferta, el oferente deberá conocer fehacientemente el lugar y las condiciones del estado actual en que se efectuarán las tareas y a cuyos fines presentará una declaración firmada, que se adjunta, que acredite dicho reconocimiento y presencia en la visita de obra, no pudiendo en consecuencia alegar desconocimiento alguno. La mencionada declaración será firmada por el oferente y el encargado de la visita de obra. La falta de esta constancia es motivo de la anulación de la oferta.

Todos los trabajos y datos detallados en los planos y las especificaciones técnicas deberán ser verificados en el lugar, por parte del oferente, solicitando previamente, un cita en la Secretaría del Departamento o en Dependencias de Subsecretaría Técnica al correo electrónico [técnica@de.fcen.uba.ar](mailto:técnica@de.fcen.uba.ar) y hasta 72 horas previas a la apertura.

### **ARTÍCULO 6: FORMA DE PAGO**

La forma de pago será del 40% contra entrega de materiales y equipos, y el 60 % restante, dentro de los SIETE (7) días hábiles de la fecha de recepción definitiva o fecha de recepción de las facturas, lo que fuera posterior.

### **ARTÍCULO 7: LUGAR, FORMA y PLAZO DE ENTREGA**

a) La PROVISIÓN y COLOCACIÓN de los bienes adjudicados se efectuará en el los lugares consignados en el la orden de provisión, en el Pabellón II, Ciudad Universitaria, Núñez, Ciudad

Autónoma de Buenos Aires, en días hábiles, de Lunes a Viernes, previa coordinación con la SUBSECRETARÍA TÉCNICA al correo electrónico [tecnica@de.fcen.uba.ar](mailto:tecnica@de.fcen.uba.ar), corriendo flete, acarreo y descarga por cuenta y responsabilidad exclusiva del adjudicatario, debiendo este acompañar un remito con dos copias.

b) EL PLAZO MÁXIMO PARA LA PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE LOS BIENES será propuesto por el oferente no debiendo superar el mismo los CUARENTA Y CINCO (45) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente la fecha de notificación de la Orden de Provisión. (Según consta en el Art. 100 del Reglamento). Asimismo, si se propusiera plazo de entrega "inmediato" se entenderá que el mismo deberá cumplirse dentro de las CUARENTA y OCHO (48) horas posteriores a la notificación de la Orden de Compra.

LOS PLAZOS ESTIPULADOS EMPEZARAN A CONSIDERARSE DESDE EL DIA HABIL SIGUIENTE AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.

#### **ARTÍCULO 8: CONTENIDOS DE LA OFERTA**

- a) Constancia de Inscripción en la A.F.I.P vigente (RG AFIP 1817/2005) donde conste situación frente al IVA y otros impuestos y el Código Único de Identificación Tributaria (CUIT).
- b) Descripción, folletos y/o catálogos en caso de corresponder.
- c) A los efectos del cumplimiento de sus obligaciones, los proponentes deberán fijar su domicilio legal en el Territorio de la República y constituir domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- d) Los oferentes deberán denunciar un TELEFONO/FAX y una dirección de correo electrónico (e-mail) en la cual serán válidas todas las comunicaciones/notificaciones de acuerdo a lo establecido en el Reglamento.
- e) La INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN que se menciona en la Cláusula 10.
- f) CONSTANCIA de Visita de las Instalaciones, la cual se adjunta en el presente Pliego.
- g) Antecedentes de la firma, consignando como mínimo: antigüedad en el ramo, nómina de los principales clientes actuales con datos de contactos y teléfonos para constatar referencias de los últimos tres años. La no inclusión de todos los datos y/u omisión de requisitos solicitados o si los mismos no son satisfactorios a juicio de la Facultad, facultará a ésta, a su sólo juicio a desestimar las respectivas ofertas en forma lisa y sin derecho a reconsideraciones.

#### **ARTÍCULO 9: FORMALIDADES DE LA OFERTA**

##### **1) PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:**

a) Las ofertas se presentarán de forma electrónica al correo [cotizaciones@de.fcen.uba.ar](mailto:cotizaciones@de.fcen.uba.ar) en formato PDF el cual deberá estar sellado mediante la herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA) a través de la página <https://bfa.ar/sello2#/> (Ver instructivo adjunto). El código que se obtiene al procesar el archivo a través de dicha web, se denomina hash (método criptográfico para encriptar archivos).

Los oferentes podrán optar además por presentar las ofertas en sobre común o con membrete perfectamente cerrados y contendrán en su cubierta la indicación de la contratación a que corresponda con el día y la hora de la apertura, número de expediente y dirigido a la DIRECCIÓN DE COMPRAS.

- b) A partir de la fecha y hora fijada para la presentación de ofertas no se admitirá propuesta alguna sin excepción.
- c) Las propuestas que se presenten después del día y hora fijados, serán rechazadas sin más

trámite.

**II) CONDICIONES DE LA COTIZACIÓN:**

- a) Las ofertas serán redactadas en idioma nacional.
- b) Las ofertas deberán cotizarse en moneda nacional con IVA incluido por productos nacionalizados, indicándose el porcentaje del IVA aplicado. Los precios unitarios admitirán como máximo dos decimales (Ej.: \$ 1,98). Para las cotizaciones que no cumplan con este requisito, serán considerados solamente los dos primeros dígitos, sin redondeo.
- c) Los presupuestos deberán estar firmados, en todas y cada una de sus hojas, por el oferente o su representante legal, debiendo acreditar la personería con la presentación de la documentación correspondiente.
- e) El precio unitario y cierto, en números, con referencia a la unidad de medida solicitada en las Especificaciones Técnicas, la cantidad establecida en las mismas, el precio total del renglón en números, y el TOTAL general de la propuesta expresado en letras y números. En caso de cotizar con alternativas, la oferta se totalizará sobre el mayor valor propuesto.
- f) El oferente podrá formular oferta por todos los renglones ó por alguno de ellos
- g) Después de haber cotizado por renglón, podrá efectuar un descuento en el precio, por el total de los renglones o por grupo de renglones, sobre la base de su adjudicación íntegra.
- h) Los precios cotizados (unitarios y totales) deberán incluir el envase, los gastos de embalaje y el costo del flete y acarreo al lugar de destino indicado en las Condiciones Particulares.
- i) Las tachaduras, enmiendas y raspaduras e interlíneas en partes esenciales de la propuesta, deberán ser debidamente salvadas por el oferente. Si el total consignado para el renglón no respondiera al precio unitario, se tomará como válido este último.
- j) El proponente deberá mantener la oferta por el término de SESENTA (60) DIAS CORRIDOS contados a partir de la fecha del acto de apertura. Será facultad de este Organismo licitante, considerar o no las ofertas que no mantengan aquel plazo. Dicho plazo se prorrogará en forma automática por un lapso igual al inicial y así sucesivamente, salvo que el oferente manifestara en forma expresa su voluntad de no renovar el plazo de mantenimiento. Si el oferente no manifestara en forma fehaciente su voluntad de no renovar la oferta con una antelación mínima de DIEZ (10) días al vencimiento del plazo, aquélla se considerará prorrogada automáticamente por un lapso igual al inicial.
- k) Deberán consignar en cada renglón las MARCAS ofrecidas, principales características, modelo y los números de Catálogos si así correspondiera; bajo ningún concepto se aceptaran las palabras "SEGÚN PLIEGO".
- l) No, se aceptará la presentación de ofertas alternativas para el presente procedimiento, en los términos del Art. 64 del Reglamento.
- m) Las ofertas electrónicas deberán estar selladas mediante la herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina.

**ARTÍCULO 10: INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

Los interesados en participar en procedimientos de selección llevados a cabo por la Universidad, deberán realizar su preinscripción en el Registro Único de Proveedores de la Universidad de Buenos Aires (R.U.P.U.B.A.), según el Artículo N° 196 del Reglamento. Para solicitar información deberá contactarse al teléfono 5285-5493/1 o via correo electronico [glemoine@rec.uba.ar](mailto:glemoine@rec.uba.ar) en el horario de 10:00 a 17:00 horas.

Los oferentes, al momento de presentar su oferta deberán acompañar la información y/o documentación actualizada que se detalla en el Artículo N° 197 del Reglamento, con el fin de determinar su identificación y su habilidad para contratar.

En todos los casos deberá acompañarse con la oferta:

- a) Declaración Jurada del oferente de que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Universidad y la Administración Pública Nacional.
- b) Declaración Jurada del oferente en la que manifieste el cumplimiento de la legislación laboral vigente.
- c) Declaración Jurada respecto a la no existencia de deuda exigible en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional (Ley 17.250/67).
- d) Declaración Jurada si mantienen o no juicios con el ESTADO NACIONAL, o sus entidades descentralizadas, individualizando en su caso: carátula, número de expediente, monto reclamado, fuero, juzgado y secretaría y entidad demandada.
- e) Declaración Jurada de aceptación de la jurisdicción de los Tribunales Federales con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en caso de controversias.
- f) Comprobante de Pre-Inscripción/Inscripción al Registro Único de Proveedores de la Universidad de Buenos Aires (R.U.P.U.B.A).

#### **ARTÍCULO 11: AFIP - HABILIDAD PARA CONTRATAR**

A fin de cumplimentar con la Resolución General N° 4164. E/2017 de la Administración Federal de Ingresos Públicos, el oferente deberá estar habilitado para contratar con la Administración Pública Nacional, según lo estipulado en el Artículo 28 inciso f) del Decreto Delegado N° 1023/01, el cual dispone que no podrán contratar con la Administración Nacional las personas físicas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales. La Universidad de Buenos Aires solicitará la información tributaria y previsional de los proveedores a través de internet del sitio web institucional de la AFIP mediante el servicio denominado "CONSULTA –PROVEEDORES DEL ESTADO".

#### **ARTÍCULO 12: GARANTÍAS A PRESENTAR**

##### I. CLASES:

- a) Queda exceptuada la presentación de la Garantía de Mantenimiento de oferta.
- b) Garantía de Cumplimiento del Contrato: DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total de la adjudicación, dentro de los CINCO (5) días hábiles contados a partir de la notificación via correo electrónico de la Orden de Compra o la firma del contrato. Queda exceptuada la presentación de la Garantía de Cumplimiento del Contrato cuando el monto de la garantía no supere los QUINCE (15) módulos, lo cual representa la suma de PESOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO (\$98.445,00). En razón de la vigencia de la RREC-2021-103-E-UBA-REC que establece la digitalización de documentos, a fines de evitar la circulación de documentos de papel, todas las Garantías deberán ser remitidas en forma electrónica.

##### II. FORMAS

Las garantías deberán integrarse de acuerdo a las condiciones establecidas en el Art. 93 del Reglamento.

1. En el caso de que la citada Garantía se integre mediante la presentación de una Póliza de Seguro de Caución, la misma deberá ser electrónica y ajustarse a las normativas vigentes de conocimiento de las Compañías Aseguradoras.

Según Resolución S.S.N. 33.463/08, Art. 1º -Contenido de Pólizas- se deberá consignar: "Esta póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación por Resolución/Proveído N°..."

Asimismo, deberán contener la siguiente cláusula especial: "El asegurado no podrá cancelar, modificar y/o reducir el contrato de seguro original durante el transcurso de la vigencia, sin la autorización de la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES – UBA".

2. Asimismo, en el caso de que la Garantía sea integrada mediante dinero en efectivo, de acuerdo a lo previsto en el Art. 93 Apartado a) del Reglamento, dicha operación deberá realizarse mediante depósito bancario o transferencia bancaria en la cuenta de la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES –U.B.A.- a la CUENTA CORRIENTE OFICIAL 103/16, BANCO NACIÓN ARGENTINA, SUCURSAL PLAZA DE MAYO, Número de Sucursal: 0085 (Bme. Mitre 326, C.A.B.A.) debiendo solicitar el interesado información a la DIRECCION DE MOVIMIENTO DE FONDOS de esta Facultad al correo electrónico [teso@de.fcen.uba.ar](mailto:teso@de.fcen.uba.ar)

### **ARTÍCULO 13: APERTURA**

En el lugar, día y hora determinados para celebrar el acto, se procederá a abrir las ofertas, en acto público, en presencia de funcionarios de la dependencia contratante y de todos aquellos que desearan presenciarlo, quienes podrán verificar la existencia, número y procedencia de los sobres, cajas o paquetes dispuestos para ser abiertos. Si el día señalado para la apertura de las ofertas deviniera inhábil, el acto tendrá lugar el día hábil siguiente, en el mismo lugar y a la misma hora.

Ninguna oferta presentada en término podrá ser desestimada en el acto de apertura.

Si hubiere observaciones se dejara constancia en el acta de apertura para su posterior análisis por las autoridades competentes.

Las ofertas económicas recibidas y el acta de apertura serán enviados a todos los oferentes en un plazo máximo de DOS (2) días hábiles posteriores al acto de apertura, por los funcionarios intervinientes, a través del correo institucional: [dcompras@de.fcen.uba.ar](mailto:dcompras@de.fcen.uba.ar)

### **ARTÍCULO 14: PREADJUDICACION**

Luego de examinar las propuestas, la COMISIÓN EVALUADORA podrá requerir de los proponentes cualquier información complementaria, aclaraciones, folletos, fichas técnicas, características físicas, certificados de calidad, muestras y/o subsanación de defectos formales que considere necesarias.

La COMISIÓN EVALUADORA descartará las que por deficiencias insalvables no permitan su comparación en condiciones de igualdad.

Dentro del plazo legalmente establecido, contado a partir de la fecha de recepción de las actuaciones, la COMISIÓN EVALUADORA deberá emitir el dictamen de evaluación de las propuestas.

La COMISIÓN EVALUADORA elaborará un Dictamen de evaluación y un orden de mérito de las ofertas presentadas.

La preadjudicación recaerá sobre la oferta que ajustándose a los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones, resulte la más conveniente.

Una vez emitido el Dictamen de evaluación se notificará del mismo a todos los proponentes.

El Dictamen será notificado mediante correo electrónico.

### **ARTÍCULO 15: IMPUGNACIONES**

Los oferentes podrán impugnar el Dictamen de la preadjudicación dentro de los TRES (3) días desde su notificación

**ARTÍCULO 16: CUESTIONES JUDICIALES**

En las cuestiones judiciales que se planteen con relación al presente procedimiento, las partes se someterán a los Tribunales Federales con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, renunciando a cualquier otro fuero judicial. A tales fines, el PROVEEDOR constituye domicilio en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el que serán válidas todas las notificaciones y/o comunicaciones que se cursaren. Asimismo, la FACULTAD constituye domicilio legal electrónico en: dcompras@de.fcen.uba.ar. Y los oferentes constituyen domicilio legal electrónico en la dirección de correo que denuncien con su oferta. Las comunicaciones electrónicas enviadas desde y hacia dichas casillas contarán con pleno valor jurídico probatorio.

A todos los efectos legales, las notificaciones judiciales que deban cursarse a la FCEN-UBA, deberán ser través de la plataforma "Diligenciamiento Electrónico de Oficios a Organismos Externos del Poder Judicial" reglamentado mediante Acordada 15/2020 de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, según Resolución (R) N° 738/20.

Para las comunicaciones y notificaciones no judiciales, la FCEN-UBA constituye domicilio en Ciudad Universitaria, Pabellón II, Intendente Güiraldes 2160 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**ARTÍCULO 17: DISPOSICIÓN TRANSITORIA**

Hasta tanto la Facultad verifique el funcionamiento eficiente y en línea del R.U.P.U.B.A, el cumplimiento de la inscripción al registro se considerará un requisito subsanable, pudiendo suplantarse el R.U.P.U.B.A por la documentación requerida, a criterio de la DIRECCIÓN DE COMPRAS/COMISIÓN EVALUADORA.

# **ANEXO I**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

## **LICITACIÓN PARA LA PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**



**02-2022**

## Índice

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES. ....	3
DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN Y LA UBICACIÓN .....	5
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....	6
REGLÓN – DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS (NÚMEROS DE REFERENCIA 1244 Y 1245) .....	6
❖ LABORATORIO 105.....	6
❖ LABORATORIO 13.....	7
REGLÓN – DIRECCIÓN DE PERSONAL (NÚMEROS DE REFERENCIA 1247 Y 1248) – .....	8
❖ OFICINA PRINCIPAL.....	8
❖ DIRECCIÓN .....	9
REGLÓN – DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD (NÚMERO DE REFERENCIA 1249) .....	10
CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACION .....	11
PLANOS .....	12

ASUNTO:

*Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de equipos de aire acondicionado con tecnología **INVERTER** de primera marca, para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.*

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales para toda la ejecución.
- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar la provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de equipos de aire acondicionado para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Integrarán este sistema todos los elementos complementarios, los cuales, aún sin estar explicitados en el presente pliego, sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de los trabajos encomendados.
- Las tareas a realizar estarán sujetas según las siguientes especificaciones técnicas y en los planos que forman parte del presente pliego.

### **1 – Conocimiento del lugar de la instalación.**

Previo a la presentación de la oferta, el oferente deberá conocer fehacientemente el lugar y las condiciones del estado actual en que se efectuarán las tareas y a cuyos fines presentará una declaración firmada, que se adjunta, que acredite dicho reconocimiento y presencia en la visita de obra, no pudiendo en consecuencia alegar desconocimiento alguno. La mencionada declaración será firmada por el oferente y el encargado de la visita de obra. La falta de esta constancia es motivo de la anulación de la oferta.

### **2 - Tareas adicionales.**

No se reconocerán tareas adicionales que pudieran provenir de errores en la elaboración de la oferta, omisiones o negligencia incurridos por el oferente. De ocurrir estas, las tareas deberán realizarse por cuenta y orden del oferente sin derecho de retribución por ellos.

### **3 - Inspecciones.**

Queda expresamente establecido que cualquier indicación u observación por parte de la inspección de Subsecretaría Técnica deberá ser acatada, no relevando a la empresa de ninguna de las responsabilidades en cuanto a los trabajos y plazos de obra pactados.

### **4 - Interferencia con otras instalaciones.**

En el caso que las instalaciones existentes pudieran interferir con la provisión o con lo especificado en los planos o en el pliego, la empresa deberá comunicárselo a la Oficina Técnica, la cual, evaluada la situación presentada, fijará los desvíos técnicos que resulten necesarios. Dichas tareas, que eventualmente pudieran requerirse, no implicarán adicional alguno.

### **5 – Ensayos y ajustes.**

Terminados los trabajos encomendados, en presencia de la Inspección, se realizarán las pruebas de verificación del correcto funcionamiento de todos los componentes provistos e instalados. Cualquier ensayo o prueba, parcial o total, que resulte insatisfactorio, requerirá, por parte de la empresa, de las modificaciones necesarias que garanticen efectivamente el funcionamiento. Los ensayos se efectuarán tantas veces sean necesarias antes de la aprobación definitiva.

### **6 – Seguros, Cargas Sociales y Normas sobre Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.**

Toda la mano de obra vinculada a los trabajos que comprende esta encomienda deberá estar asegurada contra toda clase de accidentes, responsabilidad civil o inhabilitación temporaria, de acuerdo con lo normado por el Decreto N° 911 y sus resoluciones reglamentarias, debiendo entregar previamente al inicio de las tareas, el programa de seguridad autorizado por la ART que provea cobertura a la empresa o empresas, póliza de cobertura de la ART y certificados de cobertura de todo el personal. Además, la empresa o empresas deberán acreditar fehacientemente los pagos mensuales de las respectivas pólizas correspondientes a toda la mano de obra, incluidos los profesionales que realicen la dirección y supervisión de las tareas, como así también tener al día las cargas sociales del personal vinculado, cuyas constancias deberán ser presentadas o exhibidas en las circunstancias que se le requieran.

La documentación solicitada se entregará 72 horas hábiles previas al inicio de la obra.

Ver NORMA DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS adjunto.

**7 – Muestras.**

Antes de utilizar cualquier material y/o equipo, la empresa deberá someterlo a la aprobación por parte de la Subsecretaría Técnica mediante la presentación de muestras representativas, o en su defecto folletos, con claras especificaciones y con debida antelación, a fin de no interferir el tiempo de su aprobación, con la programación de los trabajos.

**8 – Planos y especificaciones técnicas.**

Sirven al mismo objetivo y ambas conforman la documentación de manera complementaria, una de la otra, debiendo elaborar y presentar, al finalizar la prestación, la documentación actualizada conforme a las tareas concretadas, con la adecuación de la información pertinente en soporte magnético y papel para ser verificada por personal idóneo de la Subsecretaría Técnica.

**9– Retiro de materiales e instalaciones existentes.**

Aquellos elementos descolocados durante la prestación, que resultarán de interés de la Facultad, serán depositados en el lugar a definir por parte de la Subsecretaría Técnica. Los materiales restantes serán retirados del predio de Ciudad Universitaria por cuenta de la empresa.

**10– Herramientas y enseres.**

La empresa deberá velar por el cuidado de las máquinas, útiles y herramientas que emplee para la ejecución y que son de su propiedad, deslindando la Facultad de toda la responsabilidad por los deterioros o sustracción de estos.

Los materiales, útiles y herramientas que la empresa empleó para la ejecución de los trabajos encomendados, una vez finalizados los mismos, serán retirados del área en el menor plazo posible.

**11– Calidad de la obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada, tanto en conjunto como en detalle, de acuerdo con las reglas del arte y a los parámetros de calidad específicamente prescriptos. Para ello, la empresa Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

**12– Responsabilidad de los oferentes y/o contratistas**

El Contratista será responsable por las roturas, daños y/o perjuicios ocasionados en las instalaciones o partes del edificio que pudieran producirse como consecuencia de la ejecución de los trabajos, debiendo reconstruir los elementos afectados y reparar todos aquellos desperfectos a su exclusivo cargo.



**DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA  
DOCUMENTACIÓN Y LA UBICACIÓN**

**CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**

TAREA: .....

EXPEDIENTE Nro.: .....

El que suscribe....., con D.N.I. N°....., en representación legal de la empresa..... con domicilio legal en la calle..... N° ..... de la localidad de ....., declara que es de su entero conocimiento y aceptación la documentación que comprende el Pliego de Especificaciones Generales y Particulares del presente Concurso, como así también el haber realizado el reconocimiento del lugar “in situ” verificando asimismo que las instalaciones se encuentran en perfecto estado, sobre las cuales la empresa, la cual representa en este acto, deberá realizar los trabajos, haber verificado las medidas y recabado los datos e información necesarios para efectuar la oferta basada en el reconocimiento de su conformidad.

Ciudad de Buenos Aires,

Firma del Representante

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**REGLÓN \_ – DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS (NÚMEROS DE REFERENCIA 1244 Y 1245)**

<b>LABORATORIO 105</b>	<b>SPLIT PISO-TECHO</b>	<b>15000 F/h</b>
<b>LABORATORIO 13</b>	<b>SPLIT PISO-TECHO</b>	<b>9000 F/h</b>

### **❖ LABORATORIO 105**

#### **❑ EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

##### **• COMPONENTES:**

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

- **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura.
- **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa del primer piso del Pabellón II con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

#### **❑ CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través de la carpintería metálica y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

#### **❑ INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión.** La misma será dirigida hacia la cornisa de primer piso dentro del paquete de la cañería de refrigeración respetando la caída necesaria para el correcto paso del agua y deberá estar amurada a la pared mediante grampas.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

#### **❑ INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá instalar una caja plástica adyacente al tablero TM EP001 donde se proveerá e instalará un interruptor termomagnético tetrapolar de 4x16A, Icc=4,5kA. Se deberá realizar un tendido de cable subterráneo de 5x2,5 mm<sup>2</sup> desde esta caja hasta la unidad condensadora ubicada en el primer piso, interponiendo un interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A, In=30mA que se ubicará adyacente a la evaporadora.

### ❖ **LABORATORIO 13**

#### ❑ **EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

##### • COMPONENTES:

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

- **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura.
- **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa del primer piso del Pabellón II con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

#### ❑ **CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través de la carpintería metálica y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

#### ❑ **INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión.** La misma será dirigida hacia la cornisa de primer piso dentro del paquete de la cañería de refrigeración respetando la caída necesaria para el correcto paso del agua y deberá estar amurada a la pared mediante grampas.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

#### ❑ **INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá instalar una caja plástica adyacente al tablero TM 105 donde se proveerá e instalará un interruptor termomagnético tetrapolar de 4x16A, Icc=4,5kA. Se deberá realizar un tendido de cable subterráneo de 5x2,5 mm<sup>2</sup> desde esta caja hasta la unidad condensadora ubicada en el primer piso, interponiendo un interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A, In=30mA que se ubicará adyacente a la evaporadora.

REGLÓN – DIRECCIÓN DE PERSONAL (NÚMEROS DE REFERENCIA 1247 Y 1248)

<b>OFICINA PRINCIPAL</b>	<b>SPLIT PISO-TECHO</b>	<b>18000 F/h</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	<b>SPLIT DE PARED</b>	<b>3000 F/h</b>

**EQUIPOS A RETIRAR:**

Se deberá retirar el equipo compacto existente de la oficina de Dirección incluyendo las ménsulas que los soportan y se deberá reemplazar los vidrios existentes por unos vidrios nuevos de 3+3 que deberán colocarse con contramarcos de aluminio. Las juntas de dicho vidrio deberán quedar herméticamente selladas para evitar filtraciones de agua o aire. Asimismo, se deberán retirar los dos equipos de aire acondicionado piso-techo de 9000 Fr/h, junto con su instalación eléctrica, las cañerías de refrigeración y todos los accesorios que hayan sido utilizados para su funcionamiento. Todos los materiales deberán ser devueltos a la Subsecretaría Técnica y deberán ser alojados en el depósito ubicado en el subsuelo.

❖ **OFICINA PRINCIPAL**

**EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

• COMPONENTES:

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

• **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura de hormigón.

• **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa de la planta baja y deberá quedar amurada con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

**CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen. Los tramos que vayan al exterior deberán ir alojados en zócalos de chapa galvanizada y pintada con pintura sintética de base solvente.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través del pase de viga ubicado por encima del cupulín y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

**INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión** y será dirigida hacia la cornisa de la planta baja amurada a la carpintería metálica mediante grampas. El pase hacia el exterior se realizará a través del zócalo o a través de la carpintería y deberá quedar sellado con espuma de poliuretano expandido.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá tomar tensión de la caja de borneras ubicada en el pasillo adyacente con un cable subterráneo de 5x2,5mm<sup>2</sup>, que será tendido por sobre cupulines hasta la unidad condensadora ubicada en la planta baja, interponiendo un interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A, In=30mA que se ubicará adyacente a la evaporadora. En los sectores en donde el cable quede a la vista, se deberá canalizar por medio de un caño de PVC blanco de 1" de diámetro.

❖ **DIRECCIÓN**

❑ **EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

• **COMPONENTES:**

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

- **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura de hormigón.
- **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa de la planta baja y deberá quedar amurada con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

❑ **CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen. Los tramos que vayan al exterior deberán ir alojados en zócalos de chapa galvanizada y pintada con pintura sintética de base solvente.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través del pase de viga ubicado arriba del cupulín la pared de ladrillos y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

❑ **INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión** y será dirigida hacia la cornisa de la planta baja amurada a la carpintería metálica mediante grampas. El pase hacia el exterior se realizará a través del zócalo o a través de la carpintería y deberá quedar sellado con espuma de poliuretano expandido.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

❑ **INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá tomar tensión de la caja de borneras ubicada en el pasillo adyacente con un cable subterráneo de 3x2,5mm<sup>2</sup>, que será tendido por sobre cupulines hasta un interruptor diferencial bipolar de 2x25A, In=30mA junto con un tomacorriente, que se ubicarán al lado de la unidad evaporadora. En los sectores en donde el cable quede a la vista, se deberá canalizar por medio de un caño de PVC blanco de 1" de diámetro.

REGLÓN – DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD (NÚMERO DE REFERENCIA 1249) – PLANOS 9 Y 10

<b>DIRECCIÓN</b>	<b>SPLIT DE PARED</b>	<b>3000 Fr/h</b>
------------------	-----------------------	------------------

**EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

• **COMPONENTES:**

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

- **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura de hormigón.
- **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa de la planta baja y deberá quedar amurada con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

**CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen. Los tramos que vayan al exterior deberán ir alojados en zócalos de chapa galvanizada y pintada con pintura sintética de base solvente.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través del pase de viga ubicado arriba del cupulín la pared de ladrillos y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

**INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión** y será dirigida hacia la cornisa de la planta baja amurada a la carpintería metálica mediante grampas. El pase hacia el exterior se realizará a través del zócalo o a través de la carpintería y deberá quedar sellado con espuma de poliuretano expandido.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá tomar tensión de la caja de borneras ubicada en el pasillo adyacente con un cable subterráneo de 3x2,5mm<sup>2</sup>, que será tendido por sobre cupulines hasta un interruptor diferencial bipolar de 2x25A, In=30mA junto con un tomacorriente, que se ubicarán al lado de la unidad evaporadora. En los sectores en donde el cable quede a la vista, se deberá canalizar por medio de un caño de PVC blanco de 1” de diámetro.

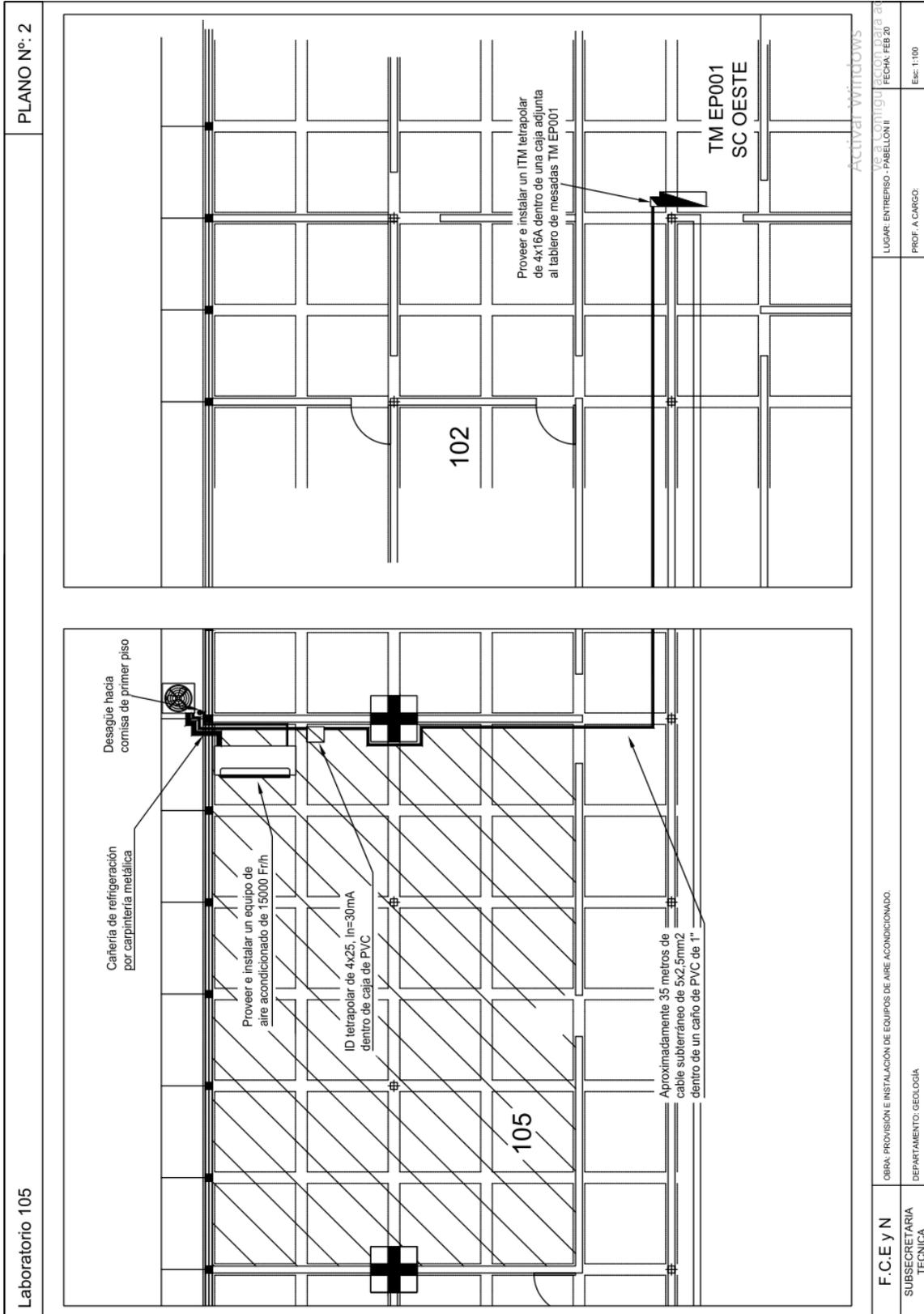


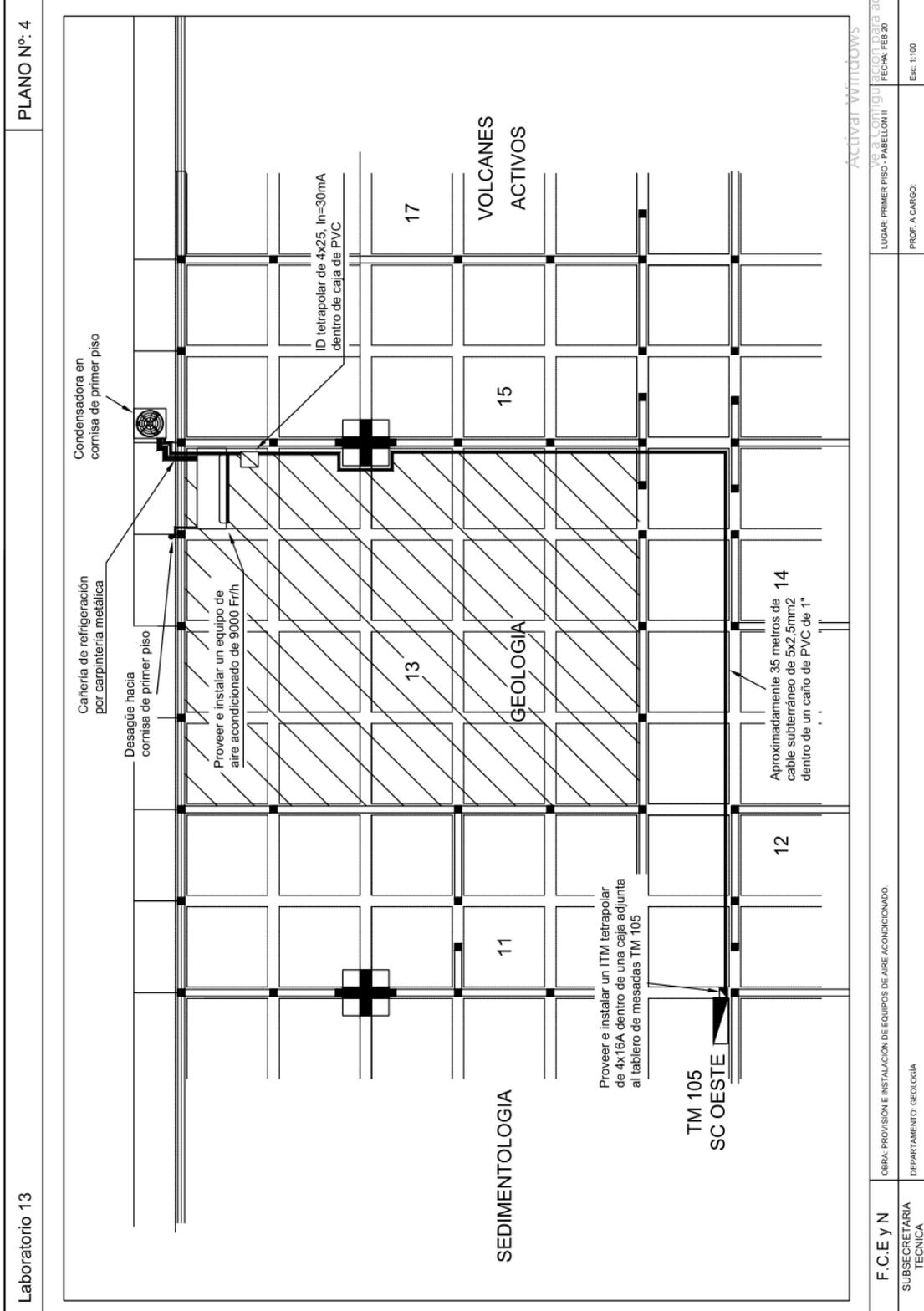
## **CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN**

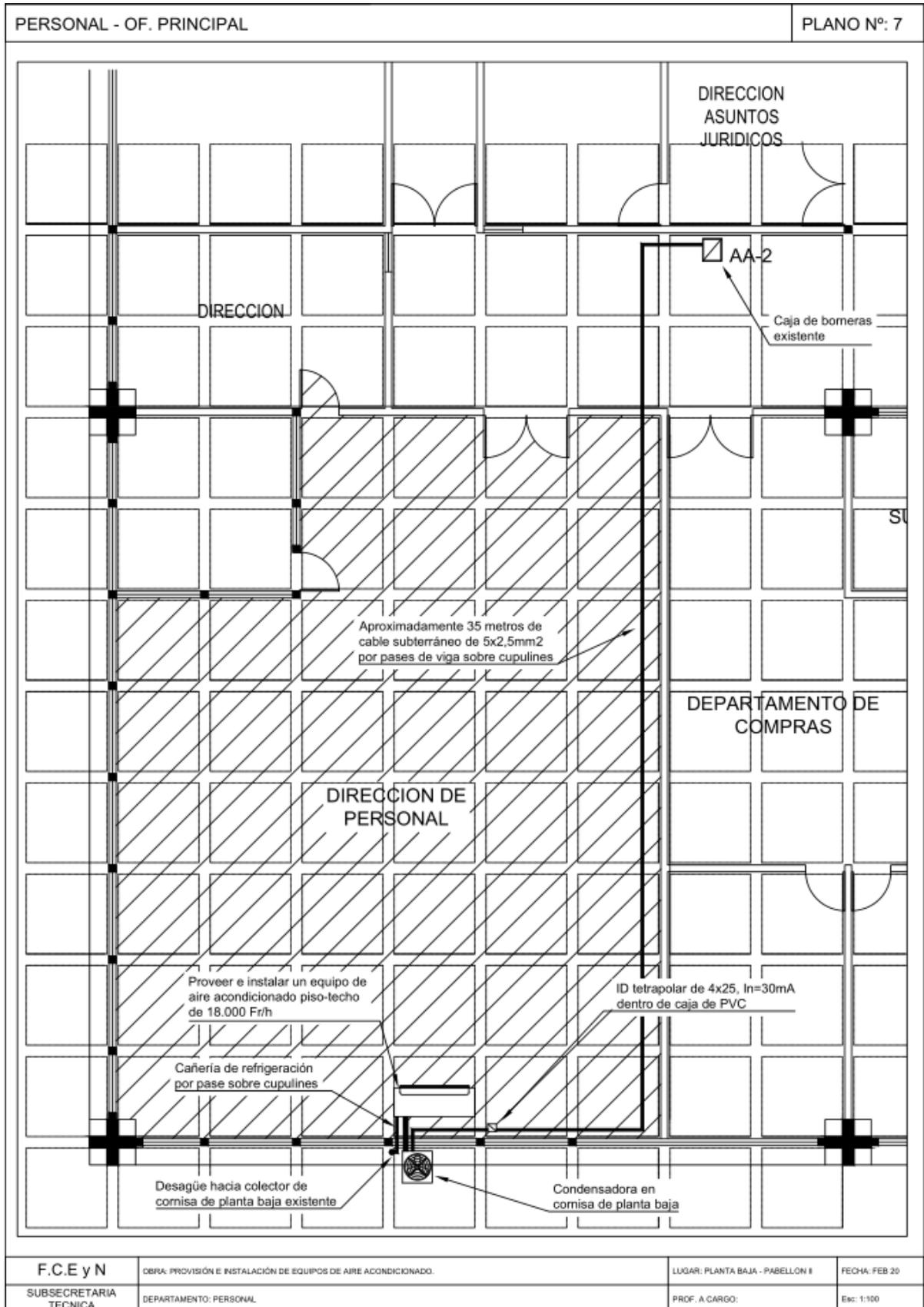
- Los seguros y pólizas deberán ser presentados antes del inicio de las tareas.
- Todos los trabajos y datos detallados en los planos y las especificaciones deberán ser verificados en el lugar, por parte del oferente, solicitando previamente, una cita en la Secretaría del Departamento o en Dependencias de Subsecretaría Técnica al TE: 5285-8175 y hasta 72 horas previas a la apertura.

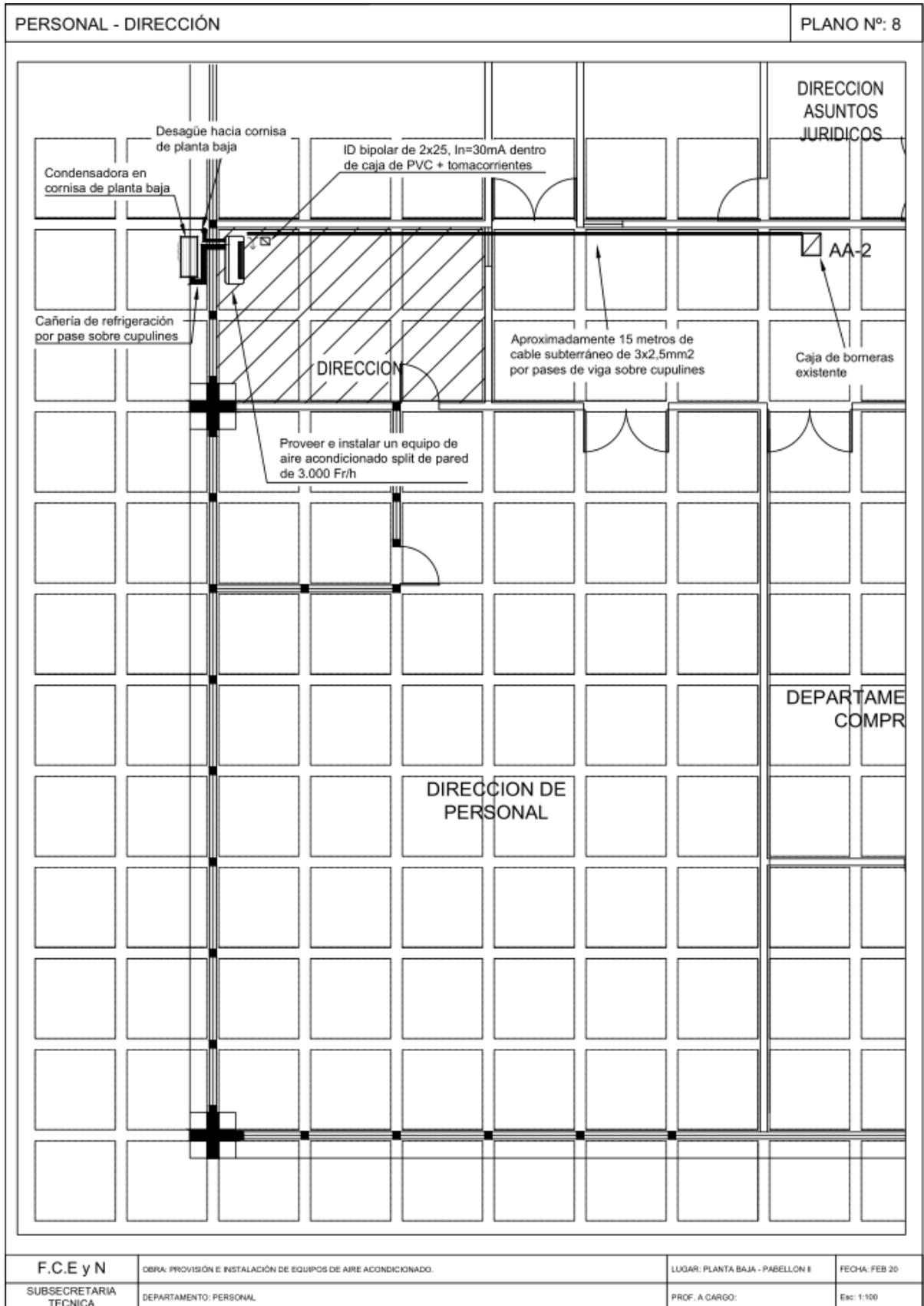
Los oferentes deberán incluir, sin excepción en su propuesta, un detalle relativo de antecedentes de la firma, consignando como mínimo: antigüedad en el ramo, nómina de los principales clientes actuales con datos de contactos y teléfonos para constatar referencias de los últimos tres años. La no inclusión de todos los datos y/u omisión de requisitos solicitados o si los mismos no son satisfactorios a juicio de la Facultad, facultará a ésta, a su sólo juicio a desestimar las respectivas ofertas en forma lisa y sin derecho a reconsideraciones.

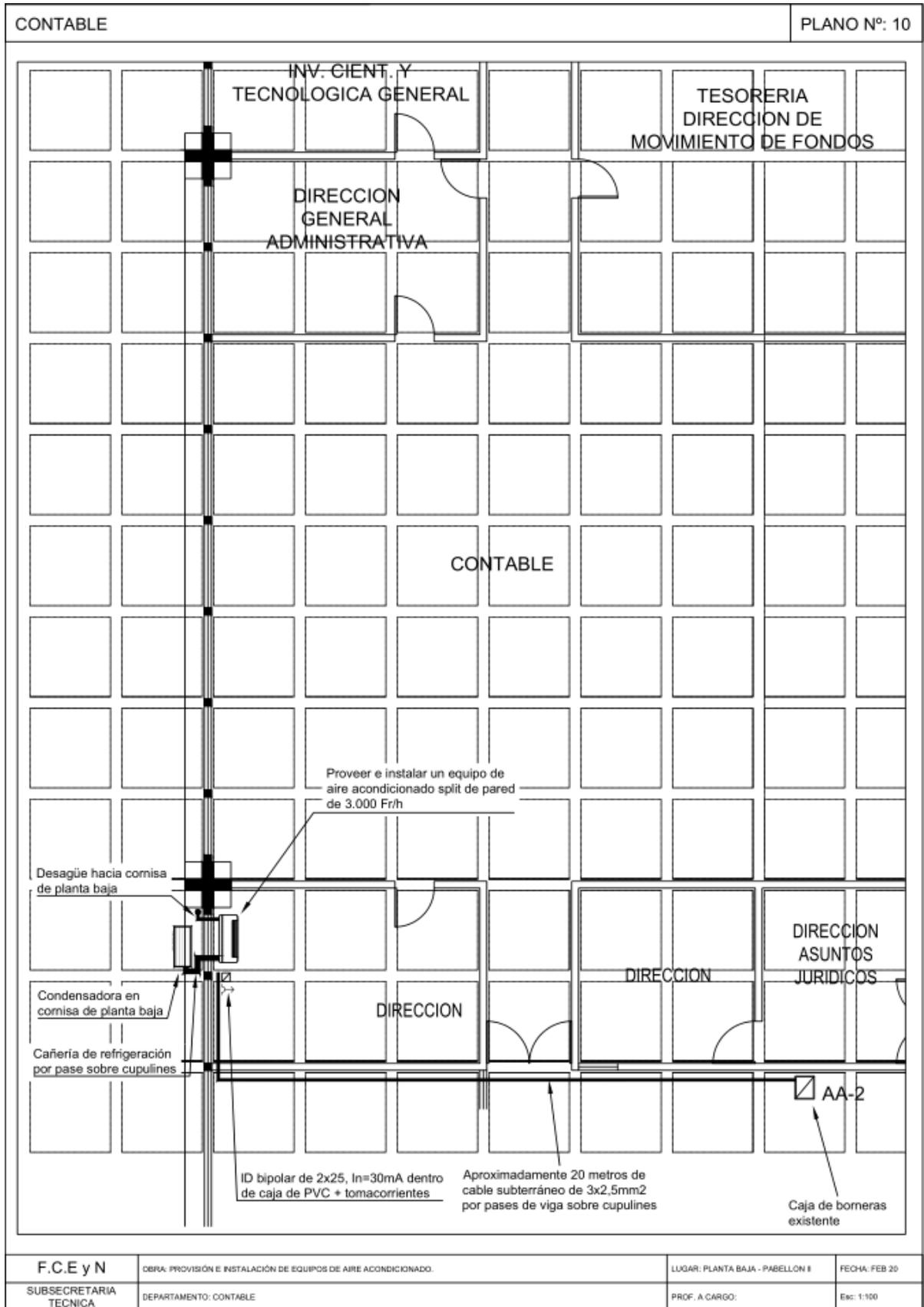
PLANOS:













**Pliego**

**Hoja Adicional de Firmas**

*1821 Universidad de Buenos Aires*

**Número:**

**Referencia:** PLIEGO LICITACION COMPRA EQUIPOS DE AA - 2022

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.

**BALANCE TERMICO DE VERANO - AULA 105 - GEOLOGÍA - EP - PAB II**

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
Tipo de Local: "INT" o "EXT"		EXT		
Hora de calculo		16	hs	

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,50	P1 = P4 =	12,00
		P2			P2 = P3 =	8,00
		P3				
		P4			Sup local. (m2) =	96,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

**1 - CARGAS EXTERNAS**

**1.a) POR TRANSMISION**      **1 - a) TRANSMISION**       $Q_t = Sup * K * \Delta t$

CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	30,00	5,00	11	1650,0
P2	P2	PLH 11 + VIDRIO	INTERIOR	20,00	3,65	5	365,0
P3	P3	PLH 11 + VIDRIO	INTERIOR	20,00	3,65	5	365,0
P4	P4	VIDRIO COMUN	INTERIOR	30,00	5,00	5	750,0
TECHO	TE	LOSA H°	INTERIOR	96,00	2,00	5	960,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	96,00	2,00	5	960,0
							<b>5050,0</b>

**1.b) POR ORIENTACION**      **1 - b) RADIACION SOLAR**       $Q_r = Sup * I_r * c$

( LOCAL EXTERNO )	Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h
	NO	30,00	373	0,2	2238,0
					<b>2238,0</b>

**1.c) POR VENTILACION**      **1 - c) VENTILACION**       $Q_v = V_{ren.} * P_e * C_e * \Delta t$

VOL de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	Nº de Personas	20	V	Pe	Ce	Δt	
			400	1,19	0,24	11	<b>1256,6</b>

SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) :      **8544,6**

**2 - CARGAS INTERNAS**

**2.a) POR ILUMINACION**      **2 - a) ILUMINACION**       $Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$

Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h
96,00	0,85	15,00	0,6	<b>734,4</b>

**2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES**      **2 - b) PERSONAS**       $Q_p = Cal/h/p * cant. pers$

kcal/h/pers.	100			
Nº de personas	20	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
		100	20	<b>2000</b>

**2.c) POR EQUIPOS**      **2 - c) EQUIPOS**       $Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$

equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h
COMPUTADORAS	150	0	0
HELADERA	180	0	0
		0	0
			<b>0</b>

SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) :      **2734,4**

**TOTAL :**      ( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) =      ( FR )      **11279,0**

Datos por unidad de medida

Fr/m2
117,49

Fr/m3
47,00

## BALANCE TERMICO DE VERANO - AULA 13 - GEOLOGÍA - 1° PISO - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	16	hs	

<b>DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR</b>	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,50	P1 = P4 =	8,00
		P2			P2 = P3 =	10,00
		P4			Sup local. (m2) =	80,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	20,00	5,00	11	1100,0
P2	P2	PLH 11	INTERIOR	25,00	2,40	5	300,0
P3	P3	PLH 11	INTERIOR	25,00	2,40	5	300,0
P4	P4	VIDRIO COMUN	INTERIOR	20,00	5,00	5	500,0
TECHO	TE	LOSA H°	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
							<b>3800,0</b>

<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
( LOCAL EXTERNO )		Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h	
		NO	20,00	373	0,2	1492,0	
							<b>1492,0</b>

<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	N° de Personas	15	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
			300	1,19	0,24	11	942,5

SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) : **6234,5**

### 2 - CARGAS INTERNAS

<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		80,00	0,85	15,00	0,6	612,0	

<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.	100						
N° de personas	15	kcal/h/p	cant. personas		kcal/h		
		100	15		1500		

<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h				
COMPUTADORAS	150	0	0				
HELADERA	180	0	0				
		0	0				

SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) : **2112,0**

**TOTAL :** ( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) = ( FR ) **8346,5**

Datos por unidad de medida

Fr/m2
104,33

Fr/m3
41,73

## BALANCE TERMICO DE VERANO - OFICINA PRINCIPAL - DEPARTAMENTO DE PERSONAL - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	10	hs	

<b>DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR</b>	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,00	P1 = P4 =	12,00
		P2			P2 = P3 =	16,00
		P3				
		P4			<b>Sup local. (m2) =</b>	<b>192,00</b>

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	PLH 11	INTERIOR	36,00	2,40	5	432,0
P2	P2	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	48,00	5,00	11	2640,0
P3	P3	PLH 11	INTERIOR	48,00	2,40	5	576,0
P4	P4	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	36,00	5,00	11	1980,0
TECHO	TE	LOSA H°	EXTERIOR	192,00	2,00	5	1920,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	192,00	2,00	5	1920,0
							<b>9468,0</b>

<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
( LOCAL EXTERNO )		Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h	
		SE	36,00	110	0,2	792,0	
							<b>792,0</b>

<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	N° de Personas	20	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
			400	1,19	0,24	11	1256,6

SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) : **11516,6**

### 2 - CARGAS INTERNAS

<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		192,00	0,85	15,00	0,6	1468,8	

<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.	100						
N° de personas	20	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h			
		100	20	2000			

<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h				
COMPUTADORAS	150	20	3000				
HELADERA	180	0	0				
		0	0				
							<b>3000</b>

SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) : **6468,8**

**TOTAL :** ( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) = ( FR ) **17985,4**

Datos por unidad de medida

Fr/m2
93,67

Fr/m3
31,22

## BALANCE TERMICO DE VERANO - DIRECCIÓN - DEPARTAMENTO DE PERSONAL - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	$\Delta t$ (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	$\Delta t$ int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	$\Delta t$ int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	$\Delta t$ int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	10	hs	

<b>DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR</b>	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,00	P1 = P4 =	6,00
		P2			P2 = P3 =	4,00
		P3				
		P4				
			Sup local. (m2) =			24,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	$\Delta t$ (°C)	kcal/h
P1	P1	PLH 11	INTERIOR	18,00	2,40	5	216,0
P2	P2	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	12,00	5,00	11	660,0
P3	P3	PLH 11	INTERIOR	12,00	2,40	5	144,0
P4	P4	PLH 11	INTERIOR	18,00	2,40	5	216,0
TECHO	TE	LOSA H°	INTERIOR	24,00	2,00	5	240,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	24,00	2,00	5	240,0
							<b>1716,0</b>
<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
		( LOCAL EXTERNO )	Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h
			SE	18,00	110	0,2	396,0
							<b>396,0</b>
<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	N° de Personas	1	V	Pe	Ce	$\Delta t$	kcal/h
			20	1,19	0,24	11	62,8
SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) :							<b>2174,8</b>

### 2 - CARGAS INTERNAS

<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
			Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h
			24,00	0,85	15,00	0,6	183,6
<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
		kcal/h/pers.	100				
		N° de personas	1	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h	
				100	1	100	
<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h		
		COMPUTADORAS	150	1	150		
		HELADERA	180	0	0		
				0	0		
							<b>150</b>
SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) :							<b>433,6</b>

<b>TOTAL :</b>	( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) =	( FR )	<b>2608,4</b>
----------------	---	--------	---------------

Datos por unidad de medida

Fr/m2
108,68

Fr/m3
36,23

**BALANCE TERMICO DE VERANO - DIRECCIÓN - DEPARTAMENTO DE CONTABLE - PAB II**

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	16	hs	

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,00	P1 = P4 =	4,00
		P2			P2 = P3 =	6,00
		P3				
		P4			Sup local. (m2) =	24,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

**1 - CARGAS EXTERNAS**

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	12,00	5,00	11	660,0
P2	P2	PLH 11	INTERIOR	18,00	2,40	5	216,0
P3	P3	PLH 11	INTERIOR	18,00	2,40	5	216,0
P4	P4	PLH 11	INTERIOR	12,00	2,40	5	144,0
TECHO	TE	LOSA Hº	INTERIOR	24,00	2,00	5	240,0
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	24,00	2,00	5	240,0
							<b>1716,0</b>

<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
( LOCAL EXTERNO )		Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h	
		SO	12,00	328	0,2	787,2	
							<b>787,2</b>

<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	Nº de Personas	2	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
			40	1,19	0,24	11	125,7

SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) : **2628,9**

**2 - CARGAS INTERNAS**

<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		24,00	0,85	15,00	0,6	183,6	

<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.	100						
Nº de personas	2	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h			
		100	2	200			

<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h				
COMPUTADORAS	150	2	300				
HELADERA	180	0	0				
		0	0				
							<b>300</b>

SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) : **683,6**

**TOTAL :** ( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) = (FR) **3312,5**

Datos por unidad de medida

Fr/m2
138,02

Fr/m3
46,01

# PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ASUNTO:

*Retiro de equipo existente, provisión, reemplazo, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 5500 Fr/h, primera marca, para la sala 2, ubicado en Planta Baja del Bioterio Central de nuestra Facultad.*

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descritas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar el reemplazo, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 5500 Fr/h, primera marca, para la sala 2, ubicado en el Bioterio Central de nuestra Facultad.
- Integrarán este sistema todos los elementos complementarios, los cuales, aún sin estar explicitados en el presente pliego, sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de los trabajos encomendados.
- Las tareas a realizar estarán sujetas según las siguientes especificaciones técnicas y en los planos que forman parte del presente pliego.

#### **1 – Conocimiento del lugar de la instalación.**

Previo a la presentación de la oferta, el oferente deberá conocer fehacientemente el lugar y las condiciones del estado actual en que se efectuarán las tareas y a cuyos fines presentará una declaración firmada, que se adjunta, que acredite dicho reconocimiento y presencia en la visita de obra, no pudiendo en consecuencia alegar desconocimiento alguno. La mencionada declaración será firmada por el oferente y el encargado de la visita de obra. La falta de esta constancia es motivo de la anulación de la oferta.

#### **2 - Tareas adicionales.**

No se reconocerán tareas adicionales que pudieran provenir de errores en la elaboración de la oferta, omisiones o negligencia incurridos por el oferente. De ocurrir estas, las tareas deberán realizarse por cuenta y orden del oferente sin derecho de retribución por ellos.

#### **3 - Inspecciones.**

Queda expresamente establecido que cualquier indicación u observación por parte de la inspección de Subsecretaría Técnica deberá ser acatada, no relevando a la empresa de ninguna de las responsabilidades en cuanto a los trabajos y plazos de obra pactados.

#### **4 - Interferencia con otras instalaciones.**

En el caso que las instalaciones existentes pudieran interferir con la provisión o con lo especificado en los planos o en el pliego, la empresa deberá comunicárselo a la Oficina Técnica, la cual, evaluada la situación presentada, fijará los desvíos técnicos que resulten necesarios. Dichas tareas, que eventualmente pudieran requerirse, no implicarán adicional alguno.

#### **5 – Ensayos y ajustes.**

Terminados los trabajos encomendados, en presencia de la Inspección, se realizarán las pruebas de verificación del correcto funcionamiento de todos los componentes provistos e instalados. Cualquier ensayo o prueba, parcial o total, que resulte insatisfactorio, requerirá, por parte de la empresa, de las modificaciones necesarias que garanticen efectivamente el funcionamiento. Los ensayos se efectuarán tantas veces sean necesarias antes de la aprobación definitiva.

#### **6 – Seguros, Cargas Sociales y Normas sobre Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.**

Toda la mano de obra vinculada a los trabajos que comprende esta encomienda deberá estar asegurada contra toda clase de accidentes, responsabilidad civil o inhabilitación temporaria, de acuerdo con lo normado por el Decreto N° 911 y sus resoluciones reglamentarias, debiendo entregar previamente al inicio de las tareas, el programa de seguridad autorizado por la ART que provea cobertura a la empresa o empresas, póliza de cobertura de la ART y certificados de cobertura de todo el personal. Además, la empresa o empresas deberán acreditar fehacientemente los pagos mensuales de las respectivas pólizas correspondientes a toda la mano de obra, incluidos los profesionales que realicen la dirección y supervisión de las tareas, como así también tener al día las cargas sociales del personal vinculado, cuyas constancias deberán ser presentadas o exhibidas en las circunstancias que se le requieran.

La documentación solicitada se entregará 72 horas hábiles previas al inicio de la obra.

Ver NORMA DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS adjunto.



#### **7 – Muestras.**

Antes de utilizar cualquier material y/o equipo, la empresa deberá someterlo a la aprobación por parte de la Subsecretaría Técnica mediante la presentación de muestras representativas, o en su defecto folletos, con claras especificaciones y con debida antelación, a fin de no interferir el tiempo de su aprobación, con la programación de los trabajos.

#### **8 – Planos y especificaciones técnicas.**

Sirven al mismo objetivo y ambas conforman la documentación de manera complementaria, una de la otra, debiendo elaborar y presentar, al finalizar la prestación, la documentación actualizada conforme a las tareas concretadas, con la adecuación de la información pertinente en soporte magnético y papel para ser verificada por personal idóneo de la Subsecretaría Técnica.

#### **9– Retiro de materiales e instalaciones existentes.**

Aquellos elementos descolocados durante la prestación, que resultarán de interés de la Facultad, serán depositados en el lugar a definir por parte de la Subsecretaría Técnica. Los materiales restantes serán retirados del predio de Ciudad Universitaria por cuenta de la empresa.

#### **10– Herramientas y enseres.**

La empresa deberá velar por el cuidado de las máquinas, útiles y herramientas que emplee para la ejecución y que son de su propiedad, deslindando la Facultad de toda la responsabilidad por los deterioros o sustracción de estos.

Los materiales, útiles y herramientas que la empresa empleó para la ejecución de los trabajos encomendados, una vez finalizados los mismos, serán retirados del área en el menor plazo posible.

#### **11– Calidad de la obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada, tanto en conjunto como en detalle, de acuerdo con las reglas del arte y a los parámetros de calidad específicamente prescriptos. Para ello, la empresa Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

#### **12– Responsabilidad de los oferentes y/o contratistas**

El Contratista será responsable por las roturas, daños y/o perjuicios ocasionados en las instalaciones o partes del edificio que pudieran producirse como consecuencia de la ejecución de los trabajos, debiendo reconstruir los elementos afectados y reparar todos aquellos desperfectos a su exclusivo cargo.



**DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN  
Y LA UBICACIÓN**

CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA

TAREA: .....

EXPEDIENTE Nro.: .....

El que suscribe....., con D.N.I.  
Nº....., en representación legal de la em-  
presa..... con domicilio legal en la ca-  
lle..... Nº ..... de la localidad de  
....., declara que es de su entero conocimiento y  
aceptación la documentación que comprende el Pliego de Especificaciones Generales  
y Particulares del presente Concurso, como así también el haber realizado el recono-  
cimiento del lugar “in situ” verificando asimismo que las instalaciones se encuentran  
en perfecto estado, sobre las cuales la empresa, la cual representa en este acto, deberá  
realizar los trabajos, haber verificado las medidas y recabado los datos e información  
necesarios para efectuar la oferta basada en el reconocimiento de su conformidad.

Ciudad de Buenos Aires,

Firma del Representante



ASUNTO:

*Retiro de equipo existente, provisión, reemplazo, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 5500 Fr/h, primera marca, para la sala 2, ubicado en Planta Baja del Bioterio Central de nuestra Facultad.*

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar el reemplazo, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split de pared de 5500 Fr/h, primera marca (preferiblemente con tecnología **INVERTER**), para la sala 2, ubicado en el Bioterio Central de nuestra Facultad.
- Incluirá la provisión de totalidad de los materiales, cañerías, cajas, carpinterías, equipos, accesorios, elementos en general, para cumplimentar la prestación, en fiel concordancia con su destino y característica.
- Las tareas deberán ejecutarse con operarios calificados, especializados y de probada competencia, empleándose materiales de certificada calidad de modo que las instalaciones resulten completas y ejecutadas de acuerdo con su fin.
- La oferta deberá necesariamente estar avalada por una descripción técnica de los sistemas y componentes propuestos, tanto en su conjunto como de los elementos que la componen, debiendo presentarse con la misma los folletos, instructivos y material gráfico que consideren pertinente para lograr una mejor descripción de la propuesta, adjuntando asimismo un listado de referencias de al menos 5 encomiendas civiles o instalaciones, ejecutadas en los últimos 3 años, de prestaciones equivalentes a la que nos ocupa, respaldando al oferente y su propuesta técnica.
- Se deberá presentar periodos de garantía del equipo a instalar, y se solicita una garantía de instalación por el período de un año a partir de la fecha de puesta en marcha del sistema.

❑ **EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

<b>SALA 2 - RATONES</b>	<b>SPLIT</b>	<b>5500 F/h</b>
-------------------------	--------------	-----------------

- Corresponde a un equipo de primera marca, a ubicar sobre la línea superior de hormigón, en vinculación directa con el exterior a través del cual se genera una toma de aire cumpliendo con una renovación de aire continuo del orden del 12 % en el recinto acondicionado. La unidad condensadora (al exterior) deberá ser fijada en la cornisa del jardín (donde se encuentra la unidad condensadora a retirar) con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios. El equipo deberá ser fijado sólidamente a la estructura de hormigón, mediante la provisión y colocación nivelada de unas ménsulas metálicas tratadas superficialmente con convertidor de óxido y esmalte sintético satinado en dos manos. Se incluirá en la provisión la colocación de marcos, contramarcos, burletes, sellado y hermeticidad del conjunto. Estará a cargo del contratista los cortes o suplementos que deban hacerse en la chapa existente para la adaptación del espacio donde irá colocado el equipo. Los mismos deben quedar prolijos y sin cantos filosos.

Dicho equipo deberá tener control a distancia (control remoto).

En el caso en que el equipo nuevo sea de diferente tamaño al equipo a reemplazar, se deberá adecuar el vano hacia el exterior de manera prolija, sin dañar los marcos y contramarcos existentes. Asimismo deberán adaptarse las ménsulas de hierro que lo soportan previendo la provisión de los materiales necesarios para dicha tarea.

❑ **INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termo fusión.** La misma será dirigida hacia el jardín por los pases existentes de la instalación anterior.

**A lo largo de todo su recorrido deberá ir fijada a pared mediante grampas, respetando la inclinación adecuada para el correcto desagüe.**

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

❑ **INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

El nuevo tendido deberá ser de cable subterráneo de 3x2,5mm<sup>2</sup>, el mismo deberá ir por dentro de un tiraje de caños semipesado de 1", cuyo recorrido ira hasta el tablero correspondiente de Aires Acondicionados el cual se encuentra dentro de la sala de tableros correspondiente al Bioterio Central. Asimismo, dentro de este tablero, se deberá proveer e instalar un interruptor termomagnético bipolar de 2x16A teniendo especial consideración en el balance de fases del mismo.

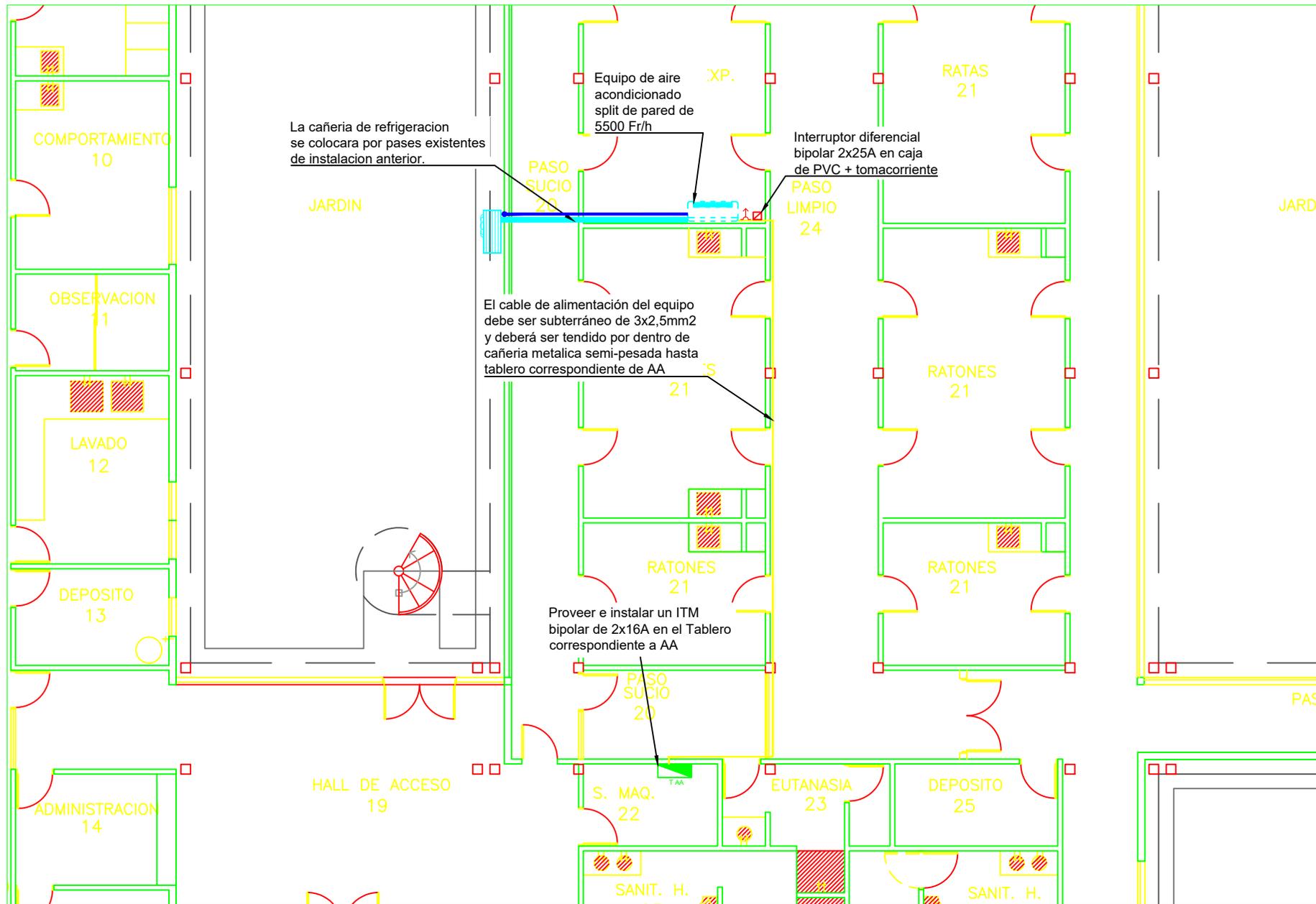
Además, se deberá proveer e instalar un interruptor diferencial bipolar de 2x25A, In=30mA dentro de una caja de PVC adyacente a un tomacorrientes apto para esta instalación.



**EL INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DEBE QUEDAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADO.**

Toda la instalación deberá contar con la debida **puesta a tierra** respetando la Normativa Vigente.

**La empresa contratista deberá consultar con anterioridad a Subsecretaria Técnica antes de realizar cualquier conexión a tableros de mesadas (TM), tableros de iluminación (TI), tableros seccionales (TS), caja pase con bornera (CP), etc. El personal de Subsecretaria Técnica y personal de Mantenimiento de la FCEyN asesorará a la empresa instaladora sobre este ítem.**



F.C.E y N SUBSECRETARIA TECNICA	OBRA: INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	LUGAR: SALA 2 - RATONES	FECHA: 05/22
	BIOTERIO	PROF. A CARGO:-	Esc: S/E

## BALANCE TERMICO DE VERANO - SALA 2 (RATONES) - PB - BIOTERIO

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	$\Delta t$ (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	$\Delta t$ int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	$\Delta t$ int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	$\Delta t$ int.	

Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT
Hora de calculo	16 hs

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,37	P1 = P4 =	4,00
		P2			P2 = P3 =	6,00
		P4			Sup local. (m2) =	24,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	$\Delta t$ (°C)	kcal/h
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	4,00	2,25	5	45,0
P2	P2	TABIQUE	INTERIOR	6,00	2,25	5	67,5
P3	P3	TABIQUE	INTERIOR	6,00	2,25	5	67,5
P4	P4	TABIQUE	INTERIOR	4,00	2,25	5	45,0
TECHO	TE	LOSA H°	EXTERIOR	24,00	2,00	11	528,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	24,00	2,00	5	240,0
							<b>993,0</b>

<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
( LOCAL EXTERNO )		Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h	
		N	30,81	80	0,2	493,0	
							<b>493,0</b>

<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = V_{ren} * P_e * C_e * \Delta t$			
VOL de aire por persona/h =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =	N° de Personas	4	V	P <sub>e</sub>	C <sub>e</sub>	$\Delta t$	kcal/h
			80	1,19	0,24	11	251,3

SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) : → **1737,3**

### 2 - CARGAS INTERNAS

<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_l = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		24,00	0,85	15,00	0,6	183,6	

<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers$			
kcal/h/pers.	100						
N° de personas	4	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h			
		100	4	400			

<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h				
MACS VENTIL.	555	5	2775				
GRUPO LAMINAR	300	1	300				
PC		0	0				
							<b>3075</b>

SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) : → **3658,6**

**TOTAL :** ( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) = ( FR ) **5395,9**

ASUNTO:

*Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 15000 Fr/h, primera marca, para el aula 103, ubicado en el entresuelo del Pabellón II de nuestra Facultad.*

### **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descritas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar la provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 15000 Fr/h, primera marca, para el aula 103, ubicado en el entresuelo del Pabellón II de nuestra Facultad.
- Integrarán este sistema todos los elementos complementarios, los cuales, aún sin estar explicitados en el presente pliego, sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de los trabajos encomendados.
- Las tareas a realizar estarán sujetas según las siguientes especificaciones técnicas y en los planos que forman parte del presente pliego.

#### **1 – Conocimiento del lugar de la instalación.**

Previo a la presentación de la oferta, el oferente deberá conocer fehacientemente el lugar y las condiciones del estado actual en que se efectuarán las tareas y a cuyos fines presentará una declaración firmada, que se adjunta, que acredite dicho reconocimiento y presencia en la visita de obra, no pudiendo en consecuencia alegar desconocimiento alguno. La mencionada declaración será firmada por el oferente y el encargado de la visita de obra. La falta de esta constancia es motivo de la anulación de la oferta.

#### **2 - Tareas adicionales.**

No se reconocerán tareas adicionales que pudieran provenir de errores en la elaboración de la oferta, omisiones o negligencia incurridos por el oferente. De ocurrir estas, las tareas deberán realizarse por cuenta y orden del oferente sin derecho de retribución por ellos.

#### **3 - Inspecciones.**

Queda expresamente establecido que cualquier indicación u observación por parte de la inspección de Subsecretaría Técnica deberá ser acatada, no relevando a la empresa de ninguna de las responsabilidades en cuanto a los trabajos y plazos de obra pactados.

#### **4 - Interferencia con otras instalaciones.**

En el caso que las instalaciones existentes pudieran interferir con la provisión o con lo especificado en los planos o en el pliego, la empresa deberá comunicárselo a la Oficina Técnica, la cual, evaluada la situación presentada, fijará los desvíos técnicos que resulten necesarios. Dichas tareas, que eventualmente pudieran requerirse, no implicarán adicional alguno.

#### **5 – Ensayos y ajustes.**

Terminados los trabajos encomendados, en presencia de la Inspección, se realizarán las pruebas de verificación del correcto funcionamiento de todos los componentes provistos e instalados. Cualquier ensayo o prueba, parcial o total, que resulte insatisfactorio, requerirá, por parte de la empresa, de las modificaciones necesarias que garanticen efectivamente el funcionamiento. Los ensayos se efectuarán tantas veces sean necesarias antes de la aprobación definitiva.

#### **6 – Seguros, Cargas Sociales y Normas sobre Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.**

Toda la mano de obra vinculada a los trabajos que comprende esta encomienda deberá estar asegurada contra toda clase de accidentes, responsabilidad civil o inhabilitación temporaria, de acuerdo a lo normado por el Decreto N° 911 y sus resoluciones reglamentarias, debiendo entregar previamente al inicio de las tareas, el programa de seguridad autorizado por la ART que provea cobertura a la empresa o empresas, póliza de cobertura de la ART y certificados de cobertura de todo el personal. Además, la empresa o empresas deberán acreditar fehacientemente los pagos mensuales de las respectivas pólizas correspondientes a toda la mano de obra, incluidos los profesionales que realicen la dirección y supervisión de las tareas, como así también tener al día las cargas sociales del personal vinculado, cuyas constancias deberán ser presentadas o exhibidas en las circunstancias que se le requieran.

La documentación solicitada se entregará 72 horas hábiles previas al inicio de la obra.

Ver NORMA DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS adjunto.

**7 – Muestras.**

Antes de utilizar cualquier material y/o equipo, la empresa deberá someterlo a la aprobación por parte de la Subsecretaría Técnica mediante la presentación de muestras representativas, o en su defecto folletos, con claras especificaciones y con debida antelación, a fin de no interferir el tiempo de su aprobación, con la programación de los trabajos.

**8 – Planos y especificaciones técnicas.**

Sirven al mismo objetivo y ambas conforman la documentación de manera complementaria, una de la otra, debiendo elaborar y presentar, al finalizar la prestación, la documentación actualizada conforme a las tareas concretadas, con la adecuación de la información pertinente en soporte magnético y papel para ser verificada por personal idóneo de la Subsecretaría Técnica.

**9– Retiro de materiales e instalaciones existentes.**

Aquellos elementos descolocados durante la prestación, que resultarán de interés de la Facultad, serán depositados en el lugar a definir por parte de la Subsecretaría Técnica. Los materiales restantes serán retirados del predio de Ciudad Universitaria por cuenta de la empresa.

**10– Herramientas y enseres.**

La empresa deberá velar por el cuidado de las máquinas, útiles y herramientas que emplee para la ejecución y que son de su propiedad, deslindando la Facultad de toda la responsabilidad por los deterioros o sustracción de los mismos.

Los materiales, útiles y herramientas que la empresa empleó para la ejecución de los trabajos encomendados, una vez finalizados los mismos, serán retirados del área en el menor plazo posible.

**11– Calidad de la obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada, tanto en conjunto como en detalle, de acuerdo a las reglas del arte y a los parámetros de calidad específicamente prescriptos. Para ello, la empresa Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

**12– Responsabilidad de los oferentes y/o contratistas**

El Contratista será responsable por las roturas, daños y/o perjuicios ocasionados en las instalaciones o partes del edificio que pudieran producirse como consecuencia de la ejecución de los trabajos, debiendo reconstruir los elementos afectados y reparar todos aquellos desperfectos a su exclusivo cargo.



**DECLARACION DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACION**  
**DE LA DOCUMENTACION Y LA UBICACIÓN.**

**CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**

TAREA: .....

EXPEDIENTE Nro.: .....

El que suscribe....., con D.N.I. N°....., en representación legal de la empresa..... con domicilio legal en la calle..... N° ..... de la localidad de ....., declara que es de su entero conocimiento y aceptación la documentación que comprende el Pliego de Especificaciones Generales y Particulares del presente Concurso, como así también el haber realizado el reconocimiento del lugar “in situ” verificando asimismo que las instalaciones se encuentran en perfecto estado, sobre las cuales la empresa, la cual representa en este acto, deberá realizar los trabajos, haber verificado las medidas y recabado los datos e información necesarios para efectuar la oferta basada en el reconocimiento de su conformidad.

Ciudad de Buenos Aires,

Firma del Representante



ASUNTO:

*Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 15000 Fr/h, primera marca, para el aula 103, ubicado en el entresuelo del Pabellón II de nuestra Facultad.*

## **DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar la provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 15000 Fr/h, primera marca, para el aula 103, ubicado en el entresuelo del Pabellón II de nuestra Facultad.
- Incluirá la provisión de totalidad de los materiales, cañerías, cajas, carpinterías, equipos, accesorios, elementos en general, para cumplimentar la prestación, en fiel concordancia con su destino y característica.
- Las tareas deberán ejecutarse con operarios calificados, especializados y de probada competencia, empleándose materiales de certificada calidad de modo que las instalaciones resulten completas y ejecutadas de acuerdo a su fin.
- La oferta deberá necesariamente estar avalada por una descripción técnica de los sistemas y componentes propuestos, tanto en su conjunto como de los elementos que la componen, debiendo presentarse con la misma los folletos, instructivos y material gráfico que consideren pertinente para lograr una mejor descripción de la propuesta, adjuntando asimismo un listado de referencias de al menos 5 encomiendas civiles o instalaciones, ejecutadas en los últimos 3 años, de prestaciones equivalentes a la que nos ocupa, respaldando al oferente y su propuesta técnica.
- Se deberá presentar periodos de garantía del equipo a instalar, y se solicita una garantía de instalación por el período de un año a partir de la fecha de puesta en marcha del sistema.

### **EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

- COMPONENTES:  
Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

<b>Aula 103</b>	<b>SPLIT</b>	<b>15000 F/h</b>
-----------------	--------------	------------------

- **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura de hormigón. La unidad deberá ser instalada con un mínimo de 15cm debajo del cupulín, de manera que haya espacio suficiente para removerlo y NO deberá obstruir artefactos de iluminación del cielorraso.
- **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa del primer piso con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios (ver plano N° 2 adjunto).

### **CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN (VER PLANO ADJUNTO N°2):**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen. Los tramos que vayan al exterior deberán ir alojados en zócalos de chapa galvanizada y pintada con pintura sintética de base solvente.

El pase hacia el exterior deberá realizarse por arriba de cupulines a nivel de la cornisa superior para permitir el normal funcionamiento de los ventilates y las persianas existentes.

Deberá tenerse especial cuidado en la perforación de los pases para caños y cables hacia el exterior, previendo la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

### **INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión.** La misma será dirigida hacia la cornisa del primer piso a través de los pases de viga y el pase hacia el exterior deberá quedar completamente sellado para evitar filtraciones. **A lo largo de todo su recorrido deberá ir fijada a pared mediante grampas, respetando la inclinación adecuada para el correcto desagüe.**

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

□ **INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Adyacente al equipo nuevo, se deberá proveer e instalar una caja de PVC con un interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A,  $I_n=30\text{mA}$  desde donde se tomará tensión para alimentar la unidad exterior.

Desde el ID se deberá tender un cable subterráneo marca Sintenax o equivalente de  $4 \times 2,5 \text{ mm}^2 + T \times 2,5 \text{ mm}^2$  dentro de un caño de 1" de hierro semipesado hasta el tablero de mesadas TM EP 001 que se encuentra en el pasillo exterior (VER PLANO ADJUNTO N° 2) donde se instalará un interruptor termomagnético tetrapolar de 4x20A,  $I_{cc}=4,5\text{kA}$ . En caso de que no haya lugar físico dentro del mismo, se deberá colocar el ITM dentro de una caja de PVC adyacente al Tablero.

Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

**Quedarán identificados los ITM conforme instalación.**

Toda la instalación deberá contar con la debida **puesta a tierra** respetando la Normativa Vigente.

**La empresa contratista deberá consultar con anterioridad a Subsecretaría Técnica antes de realizar cualquier conexionado a tableros de mesadas (TM), tableros de iluminación (TI), tableros seccionales (TS), caja pase con bornera (CP), etc. El personal de Subsecretaría Técnica y personal de Mantenimiento de la FCEyN asesorará a la empresa instaladora sobre este ítem.**

**CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN**

- Los seguros y pólizas deberán ser presentados antes del inicio de las tareas.

- Todos los trabajos y datos detallados en los planos y las especificaciones deberán ser verificados en el lugar, por parte del oferente, solicitando previamente, una cita en la Secretaría del Departamento o en Dependencias de Subsecretaría Técnica al TE: 5285-8175 y hasta 72 horas previas a la apertura.

Los oferentes deberán incluir, sin excepción en su propuesta, un detalle relativo de antecedentes de la firma, consignando como mínimo: antigüedad en el ramo, nómina de los principales clientes actuales con datos de contactos y teléfonos para constatar referencias de los últimos tres años. La no inclusión de todos los datos y/u omisión de requisitos solicitados o si los mismos no son satisfactorios a juicio de la Facultad, facultará a ésta, a su sólo juicio a desestimar las respectivas ofertas en forma lisa y sin derecho a reconsideraciones.

## BALANCE TERMICO DE VERANO - AULA 103 - GEOLOGÍA - ENTREPISO - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	Δt (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	Δt int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	Δt int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	Δt int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	15	hs	

<b>DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR</b>	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,00	P1 = P4 =	12,00
		P2			P2 = P3 =	8,00
		P4			Sup local. (m2) =	96,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

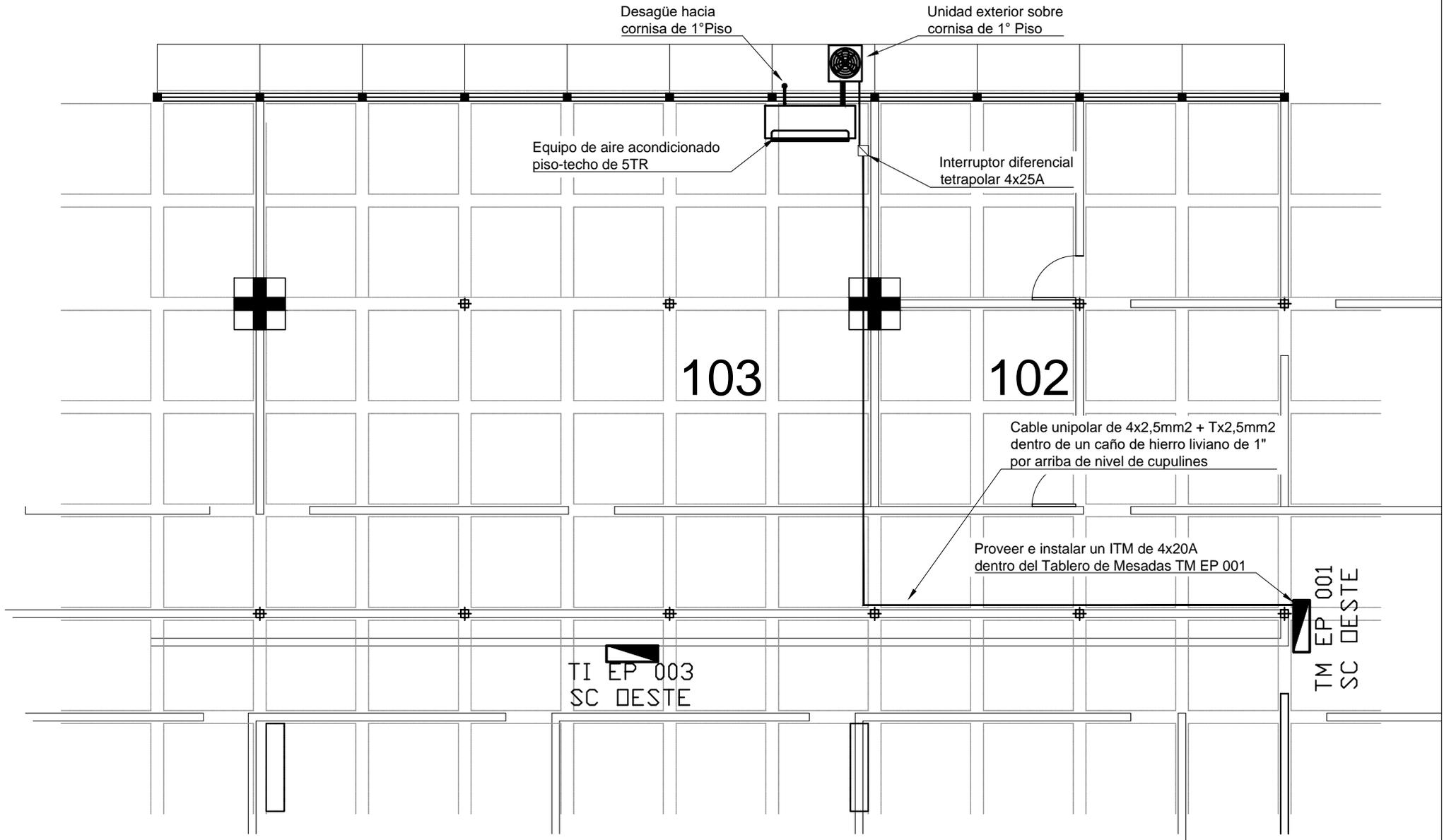
<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	24,00	5,00	11	1320,0
P2	P2	PLM 12	INTERIOR	16,00	1,81	5	144,8
P3	P3	PLM 12	INTERIOR	16,00	1,81	5	144,8
P4	P4	VIDRIO COMUN	INTERIOR	24,00	5,00	5	600,0
TECHO	TE	LOSA H°	INTERIOR	96,00	2,00	5	960,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	96,00	2,00	5	960,0
							<b>4129,6</b>
<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
		( LOCAL EXTERNO )	Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h
			NO	24,00	427	0,2	2049,6
							<b>2049,6</b>
<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren. * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =		Oficina m3/h/p =	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =		Nº de Personas	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
		20,00	500	1,19	0,24	11	1570,8
		25					
SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) :							<b>7750,0</b>

<b>2 - CARGAS INTERNAS</b>							
<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h	
		96,00	0,85	15,00	0,6	734,4	
<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.		100					
Nº de personas		25	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h		
			100	25	2500		
<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h		
		COMPUTADORAS	150	0	0		
		HELADERA	180	0	0		
				0	0		
SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) :							<b>3234,4</b>
<b>TOTAL :</b>		<b>( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) =</b>				<b>( FR )</b>	<b>10984,4</b>

Datos por unidad de medida

Fr/m2
114,42

Fr/m3
57,21



F.C.E y N

OBRA: INSTALACIÓN DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO.

LUGAR: ENTREPISO - PABELLON I

FECHA:

SUBSECRETARIA  
TECNICA

DEPARTAMENTO:

PROF. A CARGO:

Esc:



ASUNTO:

*Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado tipo split piso-techo de 9000 Fr/h de eficiencia energética A (recomendable INVERTER) de primera marca, para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.*

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales para toda la ejecución.
- La presente encomienda incluye la provisión de la mano de obra especializada, materiales, equipos y herramientas, así como también de una supervisión técnica necesaria para ejecutar la provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de equipos de aire acondicionado para la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Integrarán este sistema todos los elementos complementarios, los cuales, aún sin estar explicitados en el presente pliego, sean necesarios para el correcto funcionamiento y terminación de los trabajos encomendados.
- Las tareas a realizar estarán sujetas según las siguientes especificaciones técnicas y en los planos que forman parte del presente pliego.

#### **1 – Conocimiento del lugar de la instalación.**

Previo a la presentación de la oferta, el oferente deberá conocer fehacientemente el lugar y las condiciones del estado actual en que se efectuarán las tareas y a cuyos fines presentará una declaración firmada, que se adjunta, que acredite dicho reconocimiento y presencia en la visita de obra, no pudiendo en consecuencia alegar desconocimiento alguno. La mencionada declaración será firmada por el oferente y el encargado de la visita de obra. La falta de esta constancia es motivo de la anulación de la oferta.

#### **2 - Tareas adicionales.**

No se reconocerán tareas adicionales que pudieran provenir de errores en la elaboración de la oferta, omisiones o negligencia incurridos por el oferente. De ocurrir estas, las tareas deberán realizarse por cuenta y orden del oferente sin derecho de retribución por ellos.

#### **3 - Inspecciones.**

Queda expresamente establecido que cualquier indicación u observación por parte de la inspección de Subsecretaría Técnica deberá ser acatada, no relevando a la empresa de ninguna de las responsabilidades en cuanto a los trabajos y plazos de obra pactados.

#### **4 - Interferencia con otras instalaciones.**

En el caso que las instalaciones existentes pudieran interferir con la provisión o con lo especificado en los planos o en el pliego, la empresa deberá comunicárselo a la Oficina Técnica, la cual, evaluada la situación presentada, fijará los desvíos técnicos que resulten necesarios. Dichas tareas, que eventualmente pudieran requerirse, no implicarán adicional alguno.

#### **5 – Ensayos y ajustes.**

Terminados los trabajos encomendados, en presencia de la Inspección, se realizarán las pruebas de verificación del correcto funcionamiento de todos los componentes provistos e instalados. Cualquier ensayo o prueba, parcial o total, que resulte insatisfactorio, requerirá, por parte de la empresa, de las modificaciones necesarias que garanticen efectivamente el funcionamiento. Los ensayos se efectuarán tantas veces sean necesarias antes de la aprobación definitiva.

#### **6 – Seguros, Cargas Sociales y Normas sobre Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.**

Toda la mano de obra vinculada a los trabajos que comprende esta encomienda deberá estar asegurada contra toda clase de accidentes, responsabilidad civil o inhabilitación temporaria, de acuerdo con lo normado por el Decreto N° 911 y sus resoluciones reglamentarias, debiendo entregar previamente al inicio de las tareas, el programa de seguridad autorizado por la ART que provea cobertura a la empresa o empresas, póliza de cobertura de la ART y certificados de cobertura de todo el personal. Además, la empresa o empresas deberán acreditar fehacientemente los pagos mensuales de las respectivas pólizas correspondientes a toda la mano de obra, incluidos los profesionales que realicen la dirección y supervisión de las tareas, como así también tener al día las cargas sociales del personal vinculado, cuyas constancias deberán ser presentadas o exhibidas en las circunstancias que se le requieran.

La documentación solicitada se entregará 72 horas hábiles previas al inicio de la obra.

Ver NORMA DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS adjunto.

**7 – Muestras.**

Antes de utilizar cualquier material y/o equipo, la empresa deberá someterlo a la aprobación por parte de la Subsecretaría Técnica mediante la presentación de muestras representativas, o en su defecto folletos, con claras especificaciones y con debida antelación, a fin de no interferir el tiempo de su aprobación, con la programación de los trabajos.

**8 – Planos y especificaciones técnicas.**

Sirven al mismo objetivo y ambas conforman la documentación de manera complementaria, una de la otra, debiendo elaborar y presentar, al finalizar la prestación, la documentación actualizada conforme a las tareas concretadas, con la adecuación de la información pertinente en soporte magnético y papel para ser verificada por personal idóneo de la Subsecretaría Técnica.

**9– Retiro de materiales e instalaciones existentes.**

Aquellos elementos descolocados durante la prestación, que resultarán de interés de la Facultad, serán depositados en el lugar a definir por parte de la Subsecretaría Técnica. Los materiales restantes serán retirados del predio de Ciudad Universitaria por cuenta de la empresa.

**10– Herramientas y enseres.**

La empresa deberá velar por el cuidado de las máquinas, útiles y herramientas que emplee para la ejecución y que son de su propiedad, deslindando la Facultad de toda la responsabilidad por los deterioros o sustracción de estos.

Los materiales, útiles y herramientas que la empresa empleó para la ejecución de los trabajos encomendados, una vez finalizados los mismos, serán retirados del área en el menor plazo posible.

**11– Calidad de la obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada, tanto en conjunto como en detalle, de acuerdo con las reglas del arte y a los parámetros de calidad específicamente prescriptos. Para ello, la empresa Contratista adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de mano de obra, materiales, equipos, herramientas, procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

**12– Responsabilidad de los oferentes y/o contratistas**

El Contratista será responsable por las roturas, daños y/o perjuicios ocasionados en las instalaciones o partes del edificio que pudieran producirse como consecuencia de la ejecución de los trabajos, debiendo reconstruir los elementos afectados y reparar todos aquellos desperfectos a su exclusivo cargo.



**DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA  
DOCUMENTACIÓN Y LA UBICACIÓN**

**CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**

TAREA: .....

EXPEDIENTE Nro.: .....

El que suscribe....., con D.N.I. N°....., en representación legal de la empresa..... con domicilio legal en la calle..... N° ..... de la localidad de ....., declara que es de su entero conocimiento y aceptación la documentación que comprende el Pliego de Especificaciones Generales y Particulares del presente Concurso, como así también el haber realizado el reconocimiento del lugar “in situ” verificando asimismo que las instalaciones se encuentran en perfecto estado, sobre las cuales la empresa, la cual representa en este acto, deberá realizar los trabajos, haber verificado las medidas y recabado los datos e información necesarios para efectuar la oferta basada en el reconocimiento de su conformidad.

Ciudad de Buenos Aires,

Firma del Representante

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

LABORATORIO 9	SPLIT PISO-TECHO	9000 F/h
---------------	------------------	----------

**EQUIPO SPLIT A INSTALAR:**

• COMPONENTES:

Sistema compuesto por dos equipos separados (una unidad evaporadora al interior y una unidad condensadora al exterior).

• **La unidad evaporadora (al interior)** irá debidamente fijada mediante bastidores y ménsulas de perfiles metálicos pintados con antióxido y terminación esmalte sintético satinada (color a definir en la instalación), debidamente fijados a estructura.

• **La unidad condensadora (al exterior)** deberá ser fijada en la cornisa del primer piso del Pabellón II con tarugos de 10 mm<sup>2</sup> y tacos de goma antivibratorios.

**CAÑERÍAS DE REFRIGERACIÓN:**

Las cañerías de refrigeración estarán debidamente aisladas en todo su recorrido y deberán ser de cobre de primera calidad. Los tramos que se encuentren a la vista irán alojados en zócalos de chapa rígida o P.V.C. fijados a paredes o parantes de carpintería, y serán pintados del color de la superficie sobre la que se apoyen.

**El pase hacia el exterior deberá realizarse a través de la carpintería metálica y debe quedar sellada con espuma de poliuretano expandido.**

Deberá preverse la posterior recomposición, sellado y hermeticidad de las juntas de dichos pases, evitando así cualquier tipo de filtraciones. Asimismo, durante el período en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos. Todo tendido horizontal deberá realizarse sobre cupulines, por pases de viga.

La empresa deberá presentar una propuesta técnica para este ítem ante Subsecretaría Técnica.

**INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO:**

**Se deberá realizar con cañería de polipropileno termofusión.** La misma será dirigida hacia la cornisa de primer piso dentro del paquete de la cañería de refrigeración respetando la caída necesaria para el correcto paso del agua y deberá estar amurada a la pared mediante grampas.

La empresa deberá respetar este ítem, de lo contrario la FCEyN tiene personal contratado para tal fin y el costo de la instalación será afrontado por la empresa instaladora del aire acondicionado.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:**

Se deberá instalar una caja plástica adyacente al tablero TM 105 donde se proveerá e instalará un interruptor termomagnético tetrapolar de 4x16A, Icc=4,5kA. Se deberá realizar un tendido de cable subterráneo de 5x2,5 mm<sup>2</sup> desde esta caja hasta la unidad condensadora ubicada en el primer piso, interponiendo un interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A, In=30mA que se ubicará adyacente a la evaporadora.



La empresa contratista deberá consultar con anterioridad a Subsecretaría Técnica antes de realizar cualquier conexión a tableros de mesadas (TM), tableros de iluminación (TI), tableros seccionales (TS), caja pase con bornera (CP), etc. El personal de Subsecretaría Técnica y personal de Mantenimiento de la FCEyN asesorará a la empresa instaladora sobre este ítem.

### **CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN**

- Los seguros y pólizas deberán ser presentados antes del inicio de las tareas.
- Todos los trabajos y datos detallados en los planos y las especificaciones deberán ser verificados en el lugar, por parte del oferente, solicitando previamente, una cita en la Secretaría del Departamento o en Dependencias de Subsecretaría Técnica al TE: 5285-8175 y hasta 72 horas previas a la apertura.

Los oferentes deberán incluir, sin excepción en su propuesta, un detalle relativo de antecedentes de la firma, consignando como mínimo: antigüedad en el ramo, nómina de los principales clientes actuales con datos de contactos y teléfonos para constatar referencias de los últimos tres años. La no inclusión de todos los datos y/u omisión de requisitos solicitados o si los mismos no son satisfactorios a juicio de la Facultad, facultará a ésta, a su sólo juicio a desestimar las respectivas ofertas en forma lisa y sin derecho a reconsideraciones.

## BALANCE TERMICO DE VERANO - LAB 9 - GEOLOGÍA - 1° PISO - PAB II

Temp. Exterior	36	°C		
Temp. interior de oficinas	25	°C	$\Delta t$ (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	$\Delta t$ int.	5
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	$\Delta t$ int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	$\Delta t$ int.	
	Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT		
	Hora de calculo	16	hs	

<b>DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR</b>	( EN PLANTA )	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,50	P1 = P4 =	8,00
		P2			P2 = P3 =	10,00
		P4			Sup local. (m2) =	80,00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

### 1 - CARGAS EXTERNAS

<b>1.a) POR TRANSMISION</b>		<b>1 - a) TRANSMISION</b>		$Q_t = Sup * K * \Delta t$			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	$\Delta t$ (°C)	kcal/h
P1	P1	VIDRIO COMUN	EXTERIOR	20,00	5,00	11	1100,0
P2	P2	PLH 11	INTERIOR	25,00	2,40	5	300,0
P3	P3	PLH 11	INTERIOR	25,00	2,40	5	300,0
P4	P4	VIDRIO COMUN	INTERIOR	20,00	5,00	5	500,0
TECHO	TE	LOSA H°	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
PISO	PI	LOSA H°	INTERIOR	80,00	2,00	5	800,0
							<b>3800,0</b>
<b>1.b) POR ORIENTACION</b>		<b>1 - b) RADIACION SOLAR</b>		$Q_r = Sup * I_r * c$			
		( LOCAL EXTERNO )	Orien.	Sup. (m2)	I <sub>r</sub>	c	kcal/h
			NO	20,00	373	0,2	1492,0
							<b>1492,0</b>
<b>1.c) POR VENTILACION</b>		<b>1 - c) VENTILACION</b>		$Q_v = Vren. * Pe * Ce * \Delta t$			
VOL. de aire por persona/h =		Oficina m3/h/p =	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
Cant. de personas =		N° de Personas	V	Pe	Ce	$\Delta t$	kcal/h
		20	400	1,19	0,24	11	1256,6
SUBTOTAL 1 ( CARGAS EXTERNAS ) :							<b>6548,6</b>

### 2 - CARGAS INTERNAS

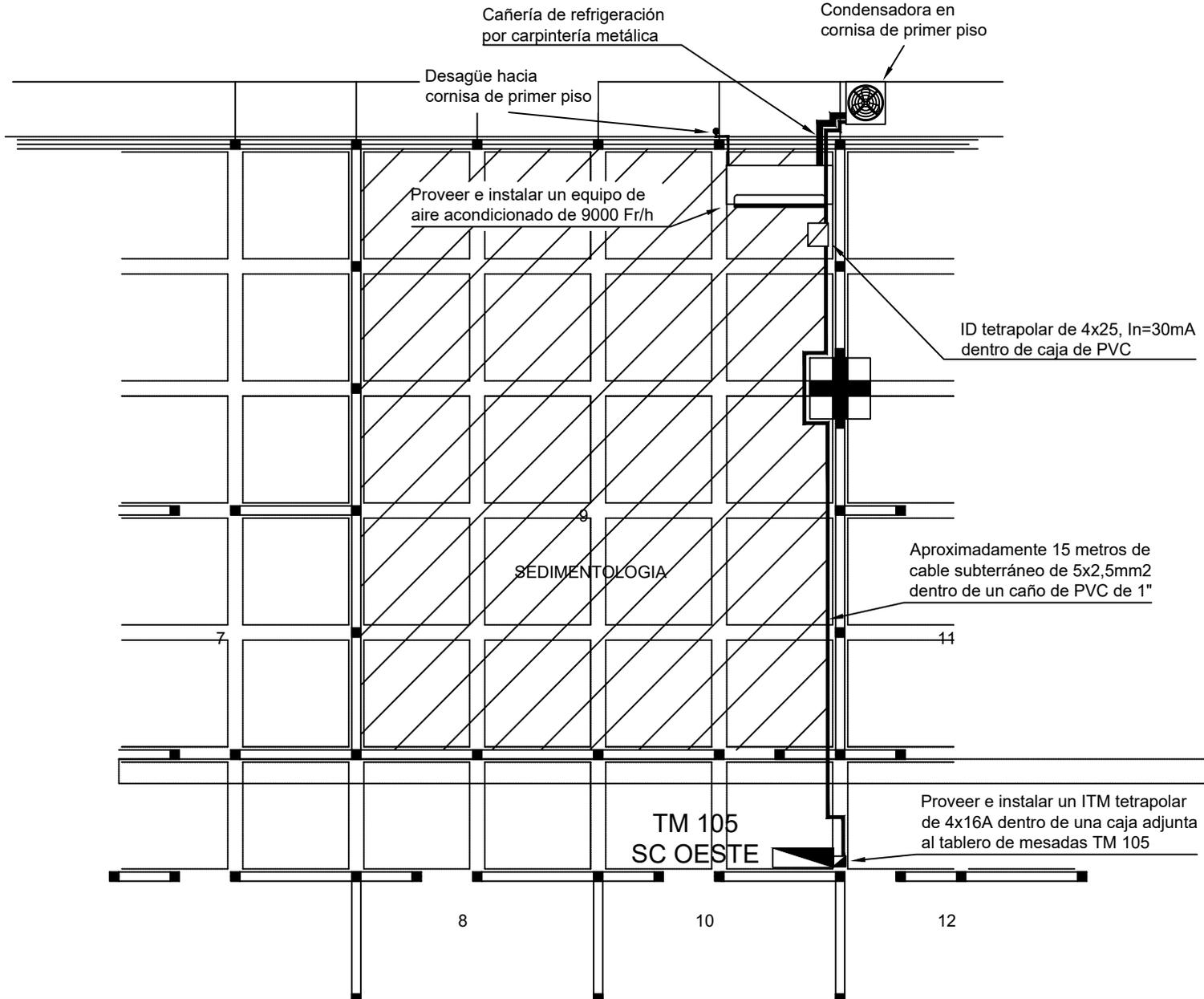
<b>2.a) POR ILUMINACION</b>		<b>2 - a) ILUMINACION</b>		$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$			
			Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h
			80,00	0,85	15,00	0,6	612,0
<b>2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES</b>		<b>2 - b) PERSONAS</b>		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
		kcal/h/pers.					
		N° de personas	kcal/h/p	cant. personas		kcal/h	
		100	100	20		2000	
<b>2.c) POR EQUIPOS</b>		<b>2 - c) EQUIPOS</b>		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.		kcal/h	
				0		0	
				0		0	
				0		0	
SUBTOTAL 2 ( CARGAS INTERNAS ) :							<b>2612,0</b>

<b>TOTAL :</b>	<b>( CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS ) =</b>		<b>( FR )</b>	<b>9160,6</b>
----------------	--	--	---------------	---------------

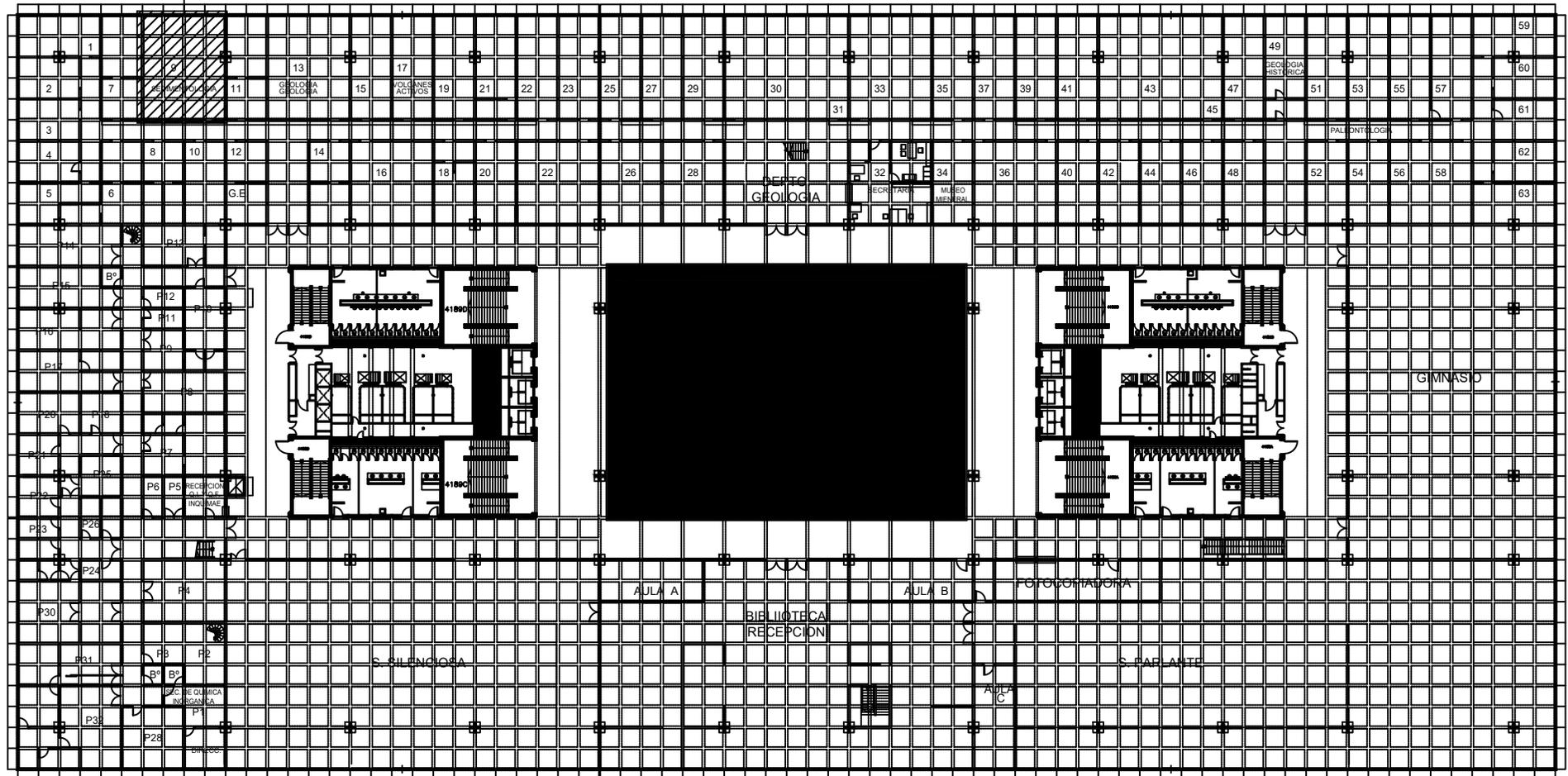
Datos por unidad de medida

Fr/m2
114,51

Fr/m3
45,80



UBICACIÓN



1 5 10 15  
PRIMER PISO

F.C.E y N	OBRA: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.	LUGAR: PRIMER PISO - PABELLON II	FECHA: OCT 20
SUBSECRETARIA TECNICA	DEPARTAMENTO: GEOLOGÍA	PROF. A CARGO:	Esc: 1:600

## INSTRUCTIVO

### PRESENTACIÓN DE OFERTA POR CORREO ELECTRÓNICO

Para poder presentar ofertas mediante correo electrónico, las mismas deberán hacerse en **formato PDF** y en **UN (1) único archivo** (a no ser que el tamaño del archivo supere el límite para sellado de 25MB, en ese caso se aceptaran múltiples archivos), el cual deberá estar **SELLADO** mediante la herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA) a través de la página <https://bfa.ar/sello2#/>

El código que se obtiene al procesar el archivo a través de dicha función, se denomina hash (método criptográfico para encriptar archivos) y es el código que queda asociado a la oferta. Este podrá ser enviado por el oferente al correo electrónico [cotizaciones@de.fcen.uba.ar](mailto:cotizaciones@de.fcen.uba.ar) (no es obligatorio el envío del hash)

**IMPORTANTE:** la fecha del sellado del archivo deberá ser anterior a la fecha limite estipulada en las Clausulas Particulares

Para sellar un archivo se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Ingresar a <https://bfa.ar/sello2#/>
- 2) Arrastrar/buscar el archivo PDF que contenga la oferta a presentar y presionar sellar.

Ejemplo:

## Sello de Tiempo 2.0

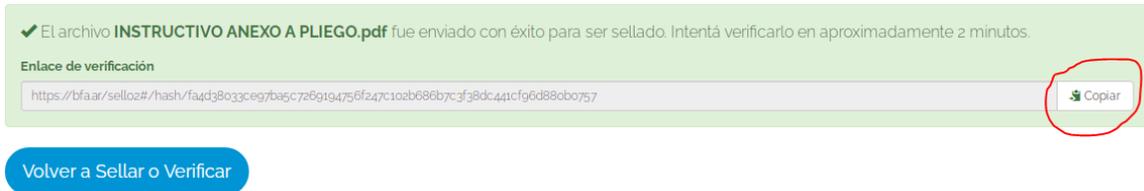
El servicio de Sello de Tiempo de BFA permite demostrar que el contenido de cualquier documento digital existió en un momento y que desde entonces, no ha cambiado. Al sellar un archivo, cualquiera podrá verificar el día y la hora en que su hash fue almacenado en Blockchain Federal Argentina. Tené en cuenta que el documento seleccionado nunca se sube a la red, garantizando su privacidad.

Si tenés un archivo con Recibo Digital (.rd) verificalo desde Sello de Tiempo 1.0



3) En caso de que la oferta se encuentra dividida en más de un PDF (la encriptación tiene un límite de tamaño de 25MB) se deberán repetir el proceso de sellado para cada archivo

4) El Código HASH de cada uno de los archivos subidos se puede obtener en la pantalla que aparece luego de haber sellado el archivo.



**IMPORTANTE:** si se modifica el contenido de un archivo luego de haber sido sellado, el archivo DEJA DE ESTAR SELLADO. La herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA) solo va a reconocer el archivo original

El archivo PDF que contenga la oferta a presentar se deberá enviar al correo [cotizaciones@de.fcen.uba.ar](mailto:cotizaciones@de.fcen.uba.ar) hasta la fecha límite estipulada en las Clausulas Particulares

**IMPORTANTE:** NO se aceptarán ofertas electrónicas que NO ESTEN SELLADAS.

En el acto de apertura la DIRECCIÓN DE COMPRAS validará que los archivos estén sellados y que su fecha de sellado cumpla con la fecha límite, utilizando la opción de VERIFICAR de la herramienta Sello de Tiempo 2.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA).