

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Organismo Contratante: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Tipo: Contratación Directa 23/2025
Clase: por Compulsa Abreviada
Modalidad: Sin Modalidad
Encuadre legal: Arts. 17, 18, 30 Inc. a) Ap. 2 y 129 del Reglamento del Régimen de Contrataciones de la Universidad de Buenos Aires aprobado mediante Resolución CS Nº 8240/13 (CÓDIGO.UBA I-53)
Motivo contratación directa: Por monto
Expediente: EXP : EX-2025-05092873- -UBA-DMESA#FCEN/2025
Objeto de la contratación: Adquisición e instalación de aires acondicionados
Rubro: Equipo de oficina y muebles, Equipos
Lugar de entrega único: Suministros (Intendente Güiraldes 2160, Pabellon 2, Subsuelo (1428) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

Retiro del pliego		Consulta del pliego	
Dirección:	Descarga de: exactas.uba.ar/compras, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Dirección:	Mediante correo electronico a dcompras@de.fcen.uba.ar, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Plazo y horario:	Hasta el 09/12/2025 a las 16:00 hrs	Plazo y horario:	Hasta el 05/12/2025 inclusive
Costo del pliego:	\$ 0,00		
Presentación de ofertas		Acto de apertura	
Dirección:	VER CLÁUSULA PRIMERA DEL PLIEGO, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Lugar/Dirección:	Intendente Güiraldes 2020, Pabellón 2 P.B., Dirección de Compras, (1428), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Fecha de inicio:	26/11/2025	Día y hora:	10/12/2025 a las 12:00 hs.

Fecha de finalización: 09/12/2025 a las 16:00 hs.

RENGLONES

Renglón	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Aire acondicionado para aula 103 Equipo de aire acondicionado tipo split piso-techo de 15000 Fr/h, primeras marcas Tipo de climatización frío/calor Eficiencia de consumo A, A+ o A++ Capacidad de refrigeración: 57000 BTU Con tecnología inverter: Sí Con función deshumidificación: Sí Refrigerante ecológico R32. Alimentación Trifásico Con temporizador Con control remoto Con Función ventilación	UNIDAD	1,00
2	Aire acondicionado - Cuarto 1 ubicado en el 2º piso del PAB I. Equipo de aire acondicionado tipo split de 5000Fr/H, primera marca. Tipo de climatización frío/calor Capacidad de refrigeración Tecnología inverter: SI Función deshumidificación: Si Temporizador: SI Control Remoto: SI Función Ventilación: Si	UNIDAD	1,00
3	Aire acondicionado - Cuarto NODO - ubicado en 2º piso del PAB I Equipo de aire acondicionado tipo split de 4000FR/H, primera marca. Tipo de climatización frío/calor Capacidad de refrigeración Tecnología inverter: Si Temporizador: Si Control Remoto: Si Función ventilación: Si	UNIDAD	1,00
4	compra y colocación de equipo de aire acondicionado frío-calor tipo split de 3000 F/h según pliego adjunto	UNIDAD	1,00
5	Retiro de unidad existente, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 5000 Fr/h, primera marca provista por el departamento, para el Laboratorio 105, ubicado en el cuarto piso del Pabellón II de nuestra Facultad.	UNIDAD	1,00
6	ADQUISICION Y COLOCACION DE 1 (UN) AIRE ACONDICIONADO SPLIT MONOFASICO INVERTER PRIMERA MARCA, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 6000 Fr/h, para el Laboratorio 53, ubicado en el cuarto piso del Pabellón II de nuestra Facultad.	UNIDAD	1,00
7	ADQUISICION Y COLOCACION DE 1 (UN) AIRE ACONDICIONADO SPLIT MONOFASICO INVERTER PRIMERA MARCA, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 6000 Fr/h, para el Laboratorio 57, ubicado en el cuarto piso del Pabellón II de nuestra Facultad.	UNIDAD	1,00
8	ADQUISICION Y COLOCACION DE 1 (UN) AIRE ACONDICIONADO SPLIT MONOFASICO INVERTER PRIMERA MARCA, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 6000 Fr/h, para el Laboratorio 63, ubicado en el cuarto piso del Pabellón II de nuestra Facultad.	UNIDAD	1,00
9	Aire acondicionado tipo split 3000 Fr/H Equipo de aire acondicionado tipo split de 3000Fr/H, primera marca. Tipo de climatización frío/calor Capacidad de refrigeración Tecnología inverter: SI Función deshumidificación: Si Temporizador: SI Control Remoto: SI Función Ventilación: Si	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 16 hs de dicho día.

b) OFERTAS POR CORREO ELECTRÓNICO: deberán ser SELLADAS mediante la herramienta Sello de Tiempo 3.0 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 (CÓDIGO.UBA I-53) y sus modificatorias (Pliego Único de Bases y Condiciones Generales que se encuentra publicado en la Página Web exactas.uba.ar/compras/#normativa).

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 a la marca que el adjudicatario ofreció oportunamente en su oferta. Los bienes a proveer deberán contar con una garantía contra defectos de fabricación de al menos UN (1) año, a menos que se haya estipulado un plazo mayor en las especificaciones técnicas.

ARTÍCULO 5: VISITA A LAS INSTALACIONES

La realización de la visita de las instalaciones representa un requisito indispensable para la presentación de la oferta y deberá ser coordinada con la SECRETARÍA TÉCNICA de esta Facultad hasta 72 hs hábiles anteriores a la fecha fijada para el acto de apertura. Email: tecnica@de.fcen.uba.ar / Tel.: 5285-8175/76. Se entregará una constancia firmada por la SECRETARÍA TÉCNICA.

ARTÍCULO 6: FORMA DE PAGO

La forma de pago para los Renglones N° 1 a 4 y 6 a 9 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 de los bienes o fecha de recepción de las facturas, lo que fuera posterior.

Para el Renglón N° 5 será dentro de los SIETE (7) días hábiles de la fecha de recepción definitiva de los bienes o fecha de recepción de las facturas, lo que fuera posterior.

ARTÍCULO 7: LUGAR, FORMA y PLAZO DE ENTREGA

a) La PROVISIÓN e INSTALACIÓN de los bienes adjudicados se efectuará en el los lugares consignados en la orden de compra, en el Pabellón II, Ciudad Universitaria, Núñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en días hábiles, de Lunes a Viernes, previa coordinación con la SECRETARÍA TÉCNICA al correo electrónico 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.

Reng. N° 1: GEOLOGÍA.

Reng. N° 2 y 3: MATEMÁTICA.

Reng. N° 4: FÍSICA.

Reng. N° 5 a 8: ECOLOGÍA, GENÉTICA Y EVOLUCION.

Reng. N° 9: MATEMÁTICA

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 / Art. 100 del CÓDIGO.UBA I-53). 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.

ARTÍCULO 9: FORMALIDADES DE LA OFERTA

I) PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS:

a) Las ofertas se presentarán de forma electrónica al correo cotizaciones@de.fcen.uba.ar en formato PDF el cual deberá estar sellado mediante la herramienta Sello de Tiempo 3.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA) a través de la página <https://bfa.escribanodigital.ar//tsaFrom#/> (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 (*El IVA aplicado deberá encontrarse incluido en el precio unitario cotizado*).

Los precios unitarios admitirán como máximo DOS (2) 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.

d) 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.

e) El oferente podrá formular oferta por todos los renglones ó por alguno de ellos

f) 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.

g) 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.

h) 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.

i) 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.

j) Deberán consignar en cada renglón las MARCAS ofrecidas, principales características, modelo y los números de Catálogos si así correspondiera; bajo ningún concepto se aceptarán las palabras "SEGÚN PLIEGO".

k) Se aceptará la presentación de ofertas alternativas para el presente procedimiento, en los términos del Art. 64 del Reglamento (Art. 64 del CÓDIGO.UBA I-53)

l) Las ofertas electrónicas deberán estar selladas mediante la herramienta Sello de Tiempo 3.0 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 Art. 196 del Reglamento (Art. 196 del CÓDIGO.UBA I-53). Para solicitar información deberá contactarse al Tel.: 5285-5493/1 o via correo electronico 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 Art. 197 del Reglamento (Art. 197 del CÓDIGO.UBA I-53), 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.).
- g) Toda otra documentación que se solicite en el Anexo de Especificaciones Técnicas.

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 electronico de la Orden de Compra o la firma del contrato. Queda exceptuada la presentacion de la Garantía de Cumplimiento del Contrato cuando el monto de la garantía no supere los QUINCE (15) modulos, lo cual representa la suma de PESOS NOVECIENTOS NOVENTA MIL (\$990.000,00).

En razon 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 (Art. 93 del CÓDIGO.UBA I-53).

1. En el caso de que la citada Garantía se integre mediante la presentación de una Póliza de Seguro de Caucción, 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 tomador 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 (Art. 93 inc. 1) del CÓDIGO.UBA I-53), dicha operación deberá realizarse mediante depósito bancario o transferencia bancaria en la cuenta de la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES –U.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

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

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 NO judiciales que se planteen con relación al presente procedimiento, el OFERENTE constituye domicilio legal electrónico en la dirección de correo que denuncie con su oferta. Asimismo, la FACULTAD constituye domicilio legal electrónico en: *dcompras@de.fcen.uba.ar*. Las comunicaciones electrónicas enviadas desde y hacia dichas casillas contarán con pleno valor jurídico probatorio.

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 todos los efectos legales, las notificaciones judiciales que deban cursarse a la FCEN-UBA, deberán ser través de la plataforma "Trámites a Distancia de la Universidad de Buenos Aires", <https://tramitesadistancia.uba.ar> mediante el trámite "Mesa de Entrada de Rectorado y Consejo Superior".

El domicilio legal de la Universidad de Buenos Aires es en la calle Viamonte 430, Planta Baja, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -Dirección de Mesa de Entradas, Salidas y Archivo del Rectorado y Consejo Superior, a los efectos de la validez de toda notificación judicial y administrativa.

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 de Especificaciones Técnicas



Renglón N° 1

Aula 103 - GEOLOGÍA

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 descriptas 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.

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 periodo 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).

Aula 103	SPLIT	15000 F/h
----------	-------	-----------

- **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 mm² 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 ventiladores 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, In=30mA 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, Icc=4,5kA. 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: 4.576.3345 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.

- **PLAZO DE EJECUCIÓN: 45 (cuarenta y cinco) días hábiles**
45 (cuarenta y cinco) días hábiles para la instalación y entrega definitiva.

- **FORMAS DE PAGO**
40% Contra entrega de los materiales y equipos.
60% A la recepción definitiva.

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 cálculo		15	hs	

EXTERIOR	11
INTERIOR	5

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2.00	P1 = P4 =	12.00
		P2	P3		P2 = P3 =	8.00
		P4				
	Sup local. (m2) =					96.00

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

1- CARGAS EXTERNAS

1.a) POR TRANSMISION		1 - a) TRANSMISION		Qt = Sup * K * Δt			
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 Hº	INTERIOR	96.00	2.00	5	960.0
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	96.00	2.00	5	960.0
							4129.6

1.b) POR ORIENTACION		1 - b) RADIACION SOLAR		$Q_r = Sup * I_r * c$		
(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		NO	24.00	427	0.2	2049.6
						2049.6

1.c) POR VENTILACION		1 - c) VENTILACION $Q_v = V_{ren.} \cdot P_e \cdot C_e \cdot \Delta t$					
VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =		Oficina m3/h/p =	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
		20.00					
		Nº de Personas	25	V	Pe	Ce	Δt
			500	1.19	0.24	11	1570.8

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : **7750.0**

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	734.4

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES		2 - b) PERSONAS		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$	
	kcal/h/pers.	100			
	Nº de personas	25	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
			100	25	2500

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	
						0

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : **3234.4**

TOTAL :	(CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) =		(FR)	10984.4
----------------	--	--	---------------	----------------

Datos por unidad de medida

Fr/m2
114.42

Fr/m3
57.21

TABLA DE K (transmitancia termica)

[illegible]

$$R=e/\lambda$$

$$K=1/R$$

Macizo (12cm)
(15cm)

(30cm)
Hueco 11cm
Hueco 18cm

(1,8cm)

Coeficientes de Efecto Solar para Superficies de Diversa Orientacion (Latitud: 35°)

Hora	SE	E	NE	N	NO	O
6	309	240	0	0	0	0
7	366	415	260	27	22	22
8	328	443	373	80	25	32
9	230	395	427	190	32	35
10	110	272	408	259	38	38
11	43	119	335	301	72	38
12	38	38	215	335	215	38
13	38	38	72	301	335	119
14	38	38	38	259	408	272
15	38	35	32	190	427	395
16	32	32	25	80	373	443
17	27	22	22	27	260	415
18	0	0	0	0	0	240

Coeficiente de correccion según proteccion en ventana

Tipo

Vidrio transparente	1
Vidrio esmerilado	0.8
V cortinas interiores claras	0.5
V cortinas exteriores claras	0.3
Toldo de lona	0.2
Parasoles	0.2

Calor por radiacion: $Q_s = A \cdot I \cdot c$

donde A es area expuesta al sol, I la intensidad de radiacion solar y c el coeficiente de correccion.

SO	S	Horiz
0	78	69
27	64	192
32	38	363
38	38	487
38	38	580
38	38	642
38	36	665
43	38	642
110	38	580
230	38	487
328	38	363
366	64	192
309	78	69

Disipacion de calor de personas

Grado de Actividad	Kilocalorias/horas	
	Sensible	Latente
Sentado en reposo	55	35
Sentado y trabajo muy liviano	55	45
Trabajo oficina con cierta actividad	55	60
Trabajo Liviano	60	80
Trabajo Pesado	80	160
Trabajo muy pesado	120	260

Total
90
100
115
140
240
380

Requerimientos de aire nuevo Minimos (m3/min persona)

Personas que fuman normalmente, según el tipo de locales

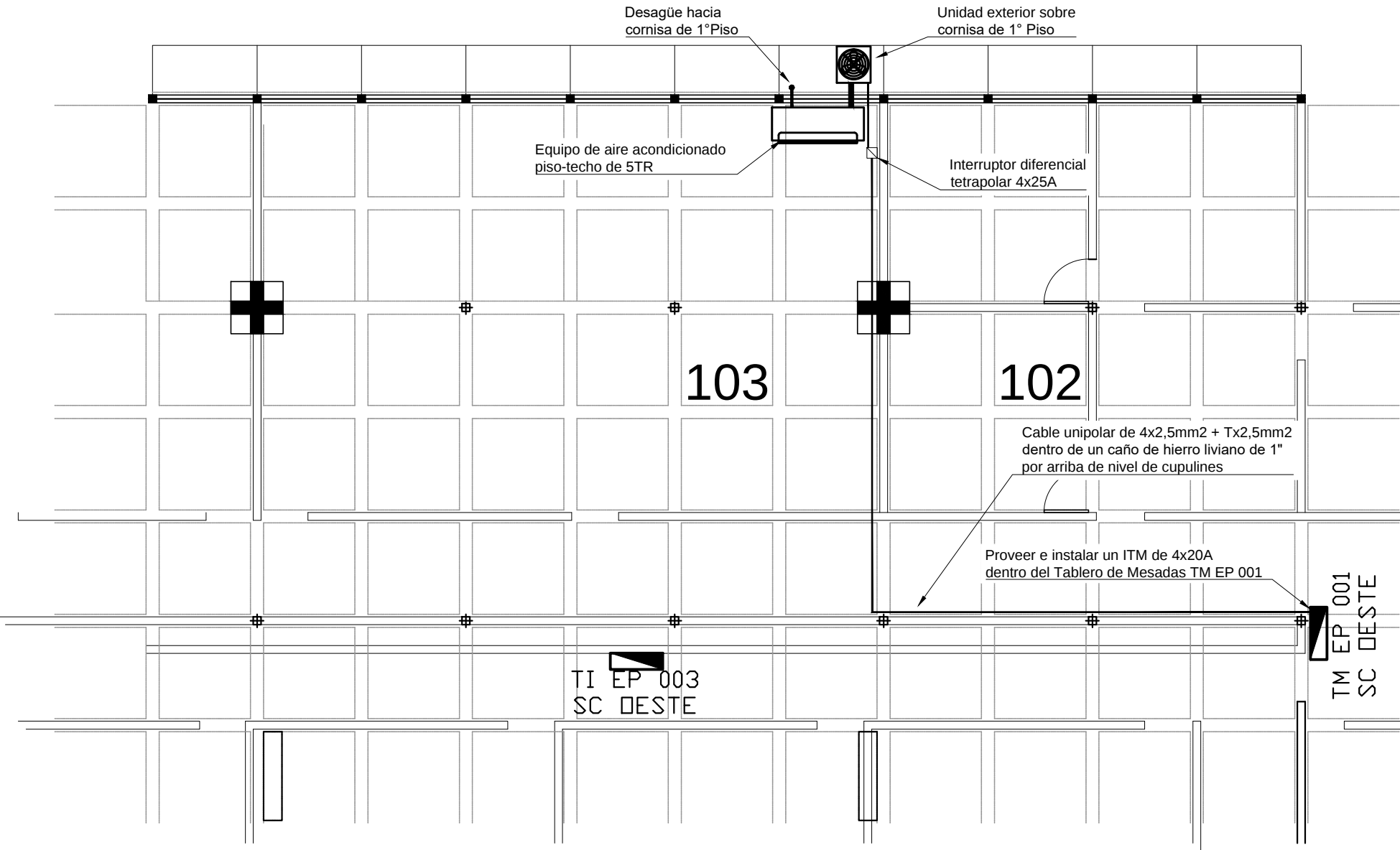
Lugares de trabajo en general	0.5
Restaurantes y lugares afines	0.4
Oficinas generales	0.5
Oficinas Privadas	0.6
Oficinas Privadas (fumando considerable)	0.8
Bibliotecas	0.5
Estudios de Radiodifusion	0.5
Salas de operaciones	2
Salas de Baile	1.5
Teatros, cines, auditorios	0.6

Consideraremos en nuestro caso "Esta prohibido fumar" el siguiente valor: C= 0.33

Equipo Potencia (Watt) Kcal/h por Equipo

Watt	kcal/h
1	0.859845

Computadoras 300.0 258



Renglón N° 2
Cuarto 1 - MATEMÁTICA**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descriptas 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 los siguientes trabajos, para el Departamento de Matemática.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



ASUNTO:

Instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split, de 5000 Fr/h, primera marca, para el Cuarto 1, ubicado en el segundo piso del Pabellón 1 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A INSTALAR:

Cuarto 1	SPLIT	5000 Fr/h
----------	-------	-----------

Corresponde a un equipo de primera marca, a adquirir por el Departamento, a instalar en el Cuarto 1 en el entrepiso del Pabellón 1 (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior) y unidad evaporadora (al interior).

La unidad exterior deberá estar fijada en la terraza del Pabellón 1, en la fachada exterior del Cuarto 2. Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

La unidad interior se montará con bastidor debidamente amurado a mampostería (ver plano P2).

Se asegurará la correcta fijación de los elementos estructurales para garantizar el correcto soporte de la unidad interior.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de cañería de refrigeración entre unidades interior y exterior. La misma bajará por el interior del local conducida por cable canal hasta salir por pase en mampostería hasta la unidad exterior.

A fin de ejecutar el pase desde el interior del cuarto, se ejecutará un pase en mampostería, el cual deberá ser sellado a fin de garantizar su hermeticidad. Se podrá emplear espuma de poliuretano. La terminación del sellado será lisa, evitándose su expansión. Cualquier sobrante o salpicadura será retirada.

El montaje e instalación de las unidades interiores y exteriores, además de la cañería de refrigeración, será ejecutada tal como indica el fabricante del equipo y respetando las reglas del buen arte.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, desde un tablero de AA ubicado en el pasillo, hasta un tomacorriente instalados junto a la unidad interior.

La empresa proveerá un Interruptor Termomagnético (IT) de 2x25A, que será instalado en el Tablero de AA (TAA) ubicado en el pasillo (ver plano P2).

La instalación eléctrica saldrá desde el Tablero de AA y viajará por cañería plástica hasta el cuarto 1.

La cañería deberá ser de material pvc rígido semipesado gris apto para doblado en frío de 20mm según Norma IEC62386, y será debidamente fijada a grampas para caños de 20mm cada 60cm debidamente amuradas con tornillo y tarugo correspondientes.

Se utilizarán las curvas y conectores correspondientes y necesarios para la correcta unión entre los elementos.

Se proveerá de un tomacorriente de 20A de espigas planas según norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, y estará debidamente fijada a mampostería cerca de la unidad interior (ver plano P2). El tomacorriente será de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La alimentación desde el Tablero hasta tomacorrientes, se ejecutará con conductores tipo taller de 3x4mm², de baja emisión de humos y gases tóxico-corrosivos, fabricados según norma IRAM 62267.

Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

Se ejecutará el desagüe del agua de condensado de la unidad interior.

Deberá llegar desde la unidad interior hasta salida por la fachada del Pabellón 1.

Saldrá de la unidad interior con manguera pvc cristal hasta el pase en mampostería por el que pasará junto con la cañería de refrigeración.

La manguera será de pvc cristal de, al menos, 22mm.

Se asegurarán las debidas pendientes para el correcto desagüe del agua de condensado.



Dr. NICOLÁS PREGL
SECRETARIO TÉCNICO

BALANCE TERMICO DE VERANO - CUARTO 1 - MAT - 2P - PAB 1

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	

EXTERIOR	11
INTERIOR	5

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,20	P1 = P4 =	4,50
		P2	P3		P2 = P3 =	5,00
		P4				
					Sup local. (m2) =	22,50

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

1 - CARGAS EXTERNAS

1.a) POR TRANSMISION		1 - a) TRANSMISION		Qt = Sup * K * Δt			
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	Δt (°C)	kcal/h
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	14,40	2,25	5	162,0
P2	P2	TABIQUE	INTERIOR	16,00	2,25	5	180,0
P3	P3	TABIQUE	INTERIOR	16,00	2,25	5	180,0
P4	P4	VIDRIO EXTERNO	EXTERIOR	14,40	5,50	11	871,2
TECHO	TE	LOSA Hº	EXTERIOR	22,50	2,00	11	495,0
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	22,50	2,00	5	225,0
							2113,2

1.b) POR ORIENTACION	1 - b) RADIACION SOLAR	$Q_r = Sup * I_r * c$				
	(LOCAL EXTERNO)	Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		NO	16,00	427	0,2	1366,4
						1366,4

1.c) POR VENTILACION	1 - c) . VENTILACION $Q_v = V_{ren} \cdot P_e \cdot C_e \cdot \Delta t$						
VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
	Nº de Personas	3	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
			60	1,19	0,24	11	188,5

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : → **3668,1**

2 - CARGAS INTERNAS

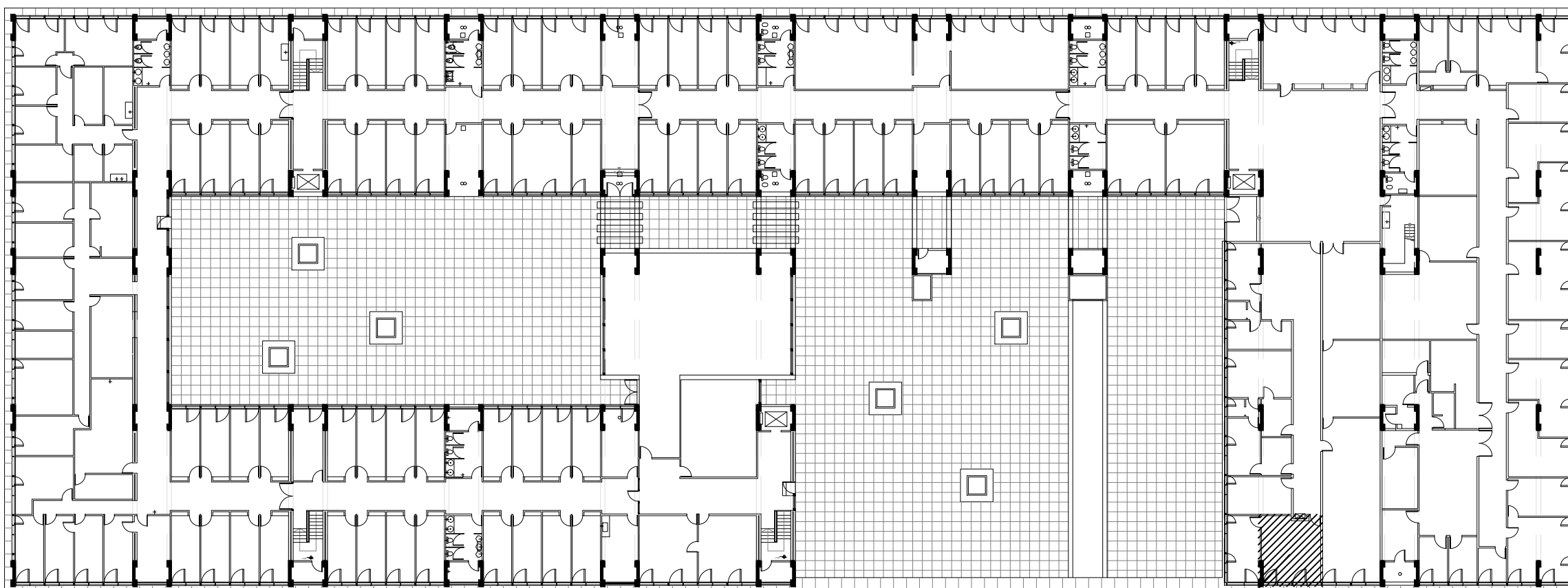
2.a) POR ILUMINACION	2 - a) ILUMINACION	$Q_i = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$				
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h
		22,50	0,85	15,00	0,6	172,1

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES	2 - b) PERSONAS	$Q_p = Cal/h/p * cant. pers$				
kcal/h/pers.	100					
Nº de personas	3	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h		
		100	3	300		

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	258	3	774	
				0	0	
				0	0	
						774

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : → **1246,1**

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) **4914,2**



1 5 10 15
SEGUNDO PISO

CUARTO 1

PLANTA SEGUNDO PISO
ESCALA 1:400

.UBA EXACTAS
SECRETARÍA TÉCNICA

OBRA: Instalación aire acondicionado en Cuarto 1

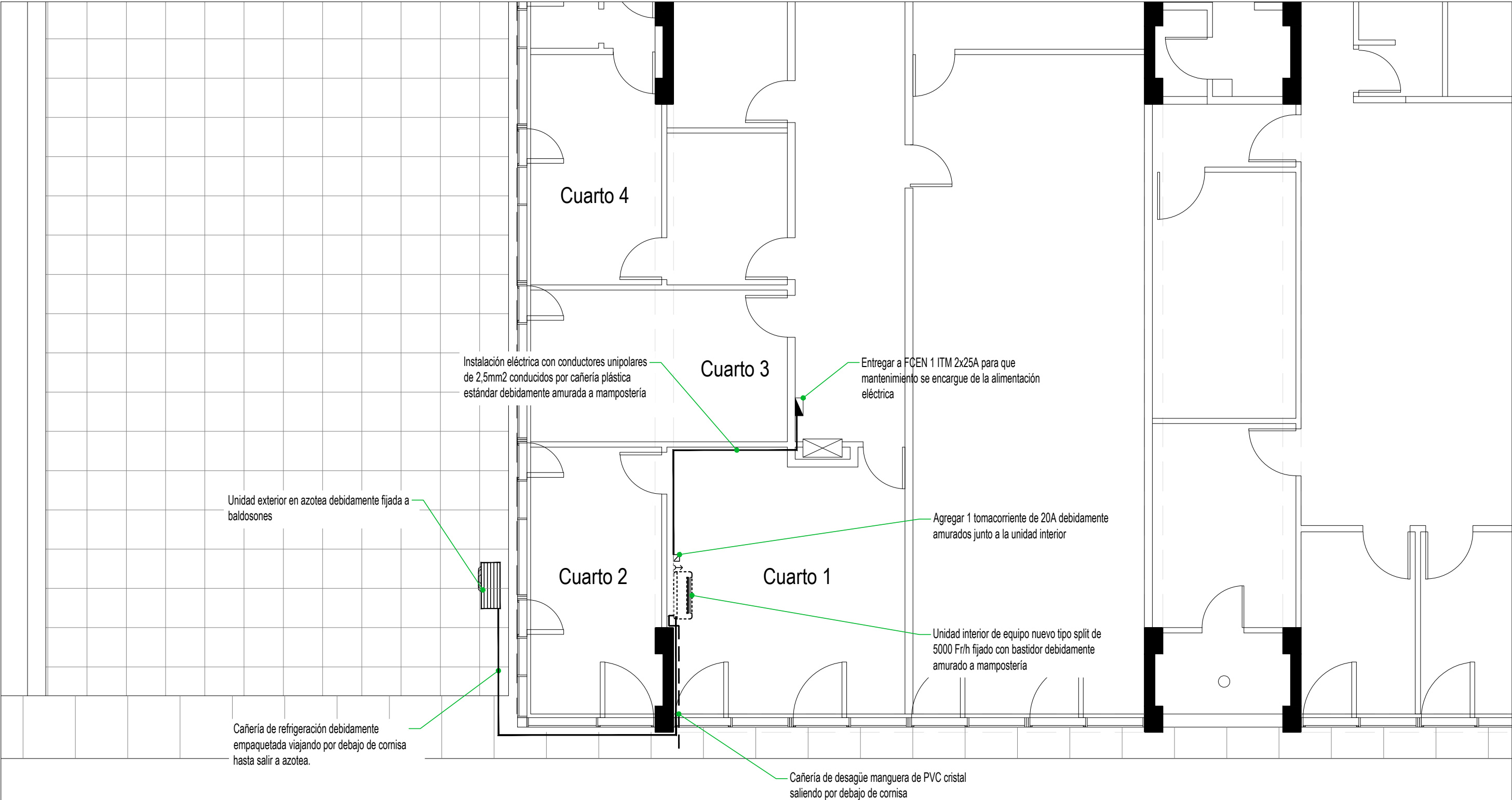
PLANO: Ubicación de local

EDIFICIO:
P01

FECHA:
29/05/2024

N° PLANO

P1



PLANTA SEGUNDO PISO
ESCALA 1:75

.UBA EXACTAS SECRETARÍA TÉCNICA	OBRA: Instalación aire acondicionado en Cuarto 1	EDIFICIO: P01	N° PLANO P2
	PLANO: Detalle de instalaciones en el local	FECHA: 29/05/2024	

Renglón N° 3
Cuarto NODO - MATEMÁTICA**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



Dr. NICOLÁS PRÁGL
SECRETARIO TÉCNICO

ASUNTO:

Instalación y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split, de 4.000 Fr/h, primera marca, para la Sala de Docentes, ubicado en el segundo piso del Pabellón 1 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A INSTALAR:

SALA DE DOCENTES	PARED	4000 Fr/h
-------------------------	--------------	------------------

NUEVA INSTALACIÓN

Corresponde a un equipo de primera marca adquirido por el Departamento, a instalar en la Sala de Docentes, en el segundo piso del Pabellón 1 de nuestra Facultad (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior) y unidad evaporadora (al interior).

La unidad exterior deberá ser fijada en la cornisa del segundo piso (ver plano P2). Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

La unidad interior se montará con bastidor debidamente amurado a mampostería.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de cañería de refrigeración entre unidades interior y exterior. La misma será conducida sobre nivel de cielorraso, bajando por cara exterior de fachada.

A fin de ejecutar el pase desde el interior hacia el exterior para la cañería de refrigeración, este se realizará a través del paño ciego. Para garantizar su hermeticidad, se utilizará un aro embellecedor plástico en ambos lados del paño, el cual estará debidamente sellado. Se podrá emplear espuma de poliuretano. La terminación del sellado deberá ser lisa, evitando su expansión por sobre el plano del paño ciego. Cualquier sobrante o salpicadura será retirado.

El montaje e instalación de las unidades interiores y exteriores, además de la cañería de refrigeración, será ejecutada tal como indica el fabricante del equipo y respetando las reglas del buen arte.



2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, así como la interconexión con la unidad exterior.

Se utilizará la instalación eléctrica existente, verificando el correcto funcionamiento de la misma. Se deberá reemplazar la caja de toma y el interruptor Termomagnético (ITM) existente.

Se proveerá de un interruptor Diferencial (ID) de 2x25A instalado junto con un tomacorriente de 20A en caja plástica debidamente amurada a la carpintería.

El tomacorriente deberá ser de espigas planas según Norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La instalación eléctrica de interconexión, estará debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración.

Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

Se ejecutará el desagüe de agua de condensado para la unidad interior hacia el exterior.

Saldrá desde la unidad interior y se ubicará por sobre el nivel del cielorraso, impulsada mediante una bomba de desagüe, hasta salir al exterior a través del pase en el paño ciego. Desde allí, descenderá por la fachada exterior para desaguar en la cornisa.

La instalación se realizará con cañerías y accesorios del tipo termofusión de 3/4" y será debidamente fijada con grampas omega cada 60 cm en su recorrido vertical en el exterior. Deberá verificarse la correcta pendiente de la cañería para asegurar el correcto escurrimiento del agua de condensado.



BALANCE TERMICO DE VERANO - SALA DOCENTES - 2P - PAB 1

EXTERIOR	11
INTERIOR	6

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

1-CARGAS EXTERNAS

1.b) POR ORIENTACION		1.- b) RADIACION SOLAR $Q_r = Sup * I_r * c$				
(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		E	13,38	443	0,3	1778,2
						0,0

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : —————→		2132,5
---	--	--------

2-CARGAS INTERNAS	
-------------------	--

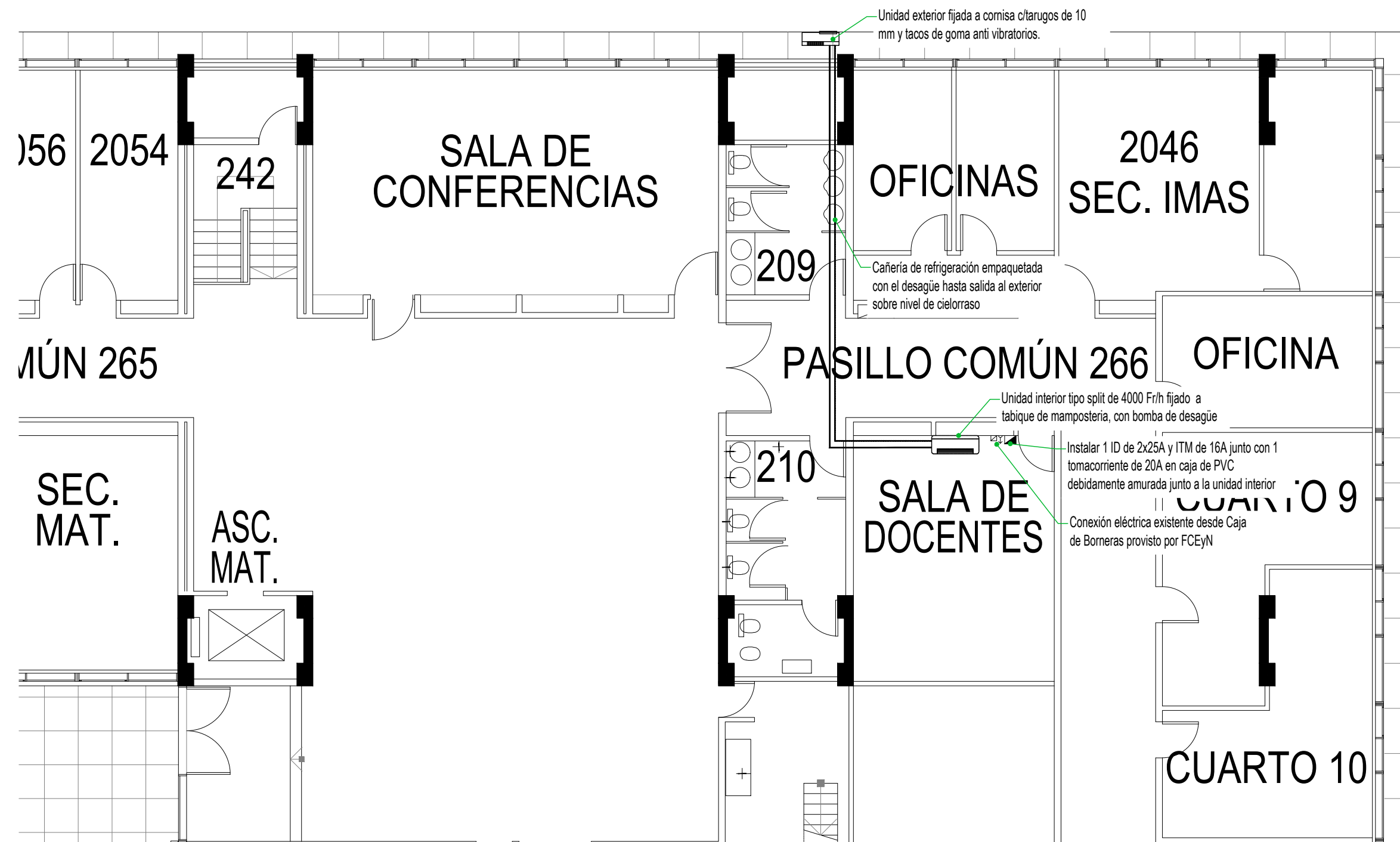
2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES		2 - b) PERSONAS $Qp = Cal/h/p \cdot cant. pers.$		
kcal/h/pers. Nº de personas	100			
	12	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
		100	12	1200

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : →		1714,9
---	--	--------

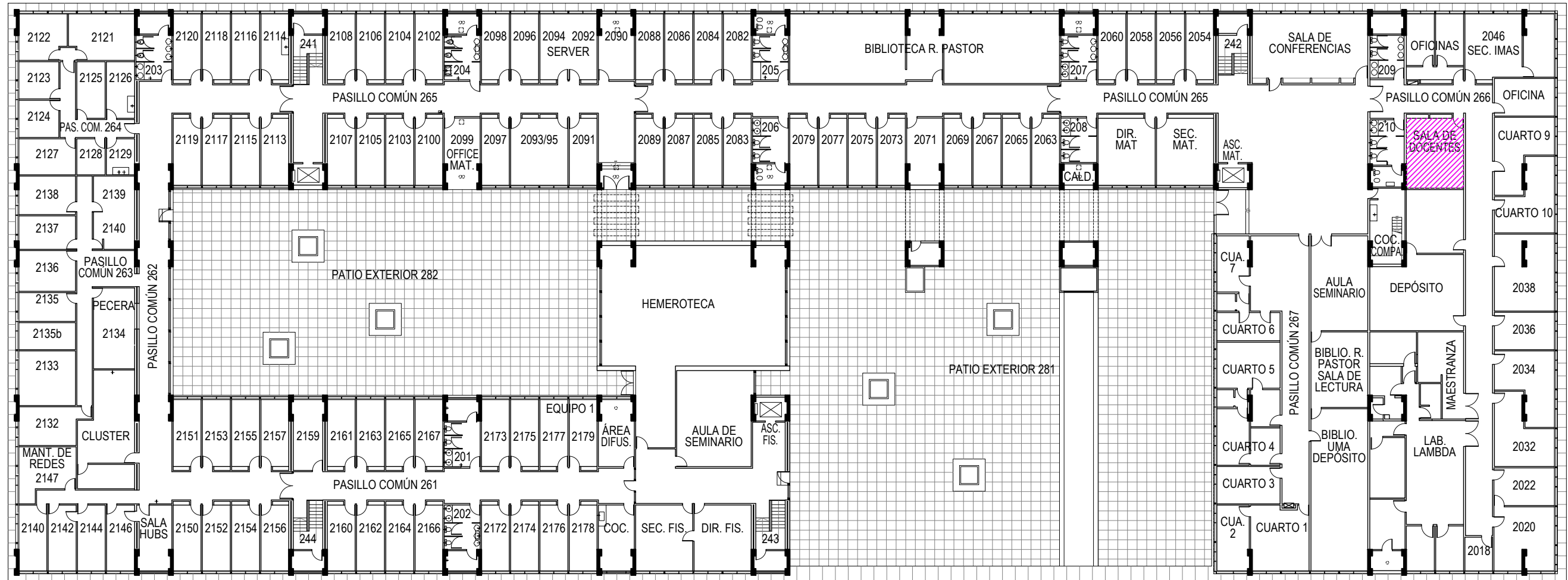
Datos por unidad de medida

<i>Fr/m3</i>
52.76

DI NICOLÁS PÉREZ
SECRETARIO TÉCNICO



PLANTA DE SEGUNDO PISO
ESCALA 1:100



PLANTA DE SEGUNDO PISO
ESCALA 1:350



Renglón N° 4

Oficina 2152 - FISICA

ASUNTO:

Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo tipo split de 3000 F/h primera marca, para la Oficina 2152, perteneciente al Departamento de Física, ubicada en el segundo piso del Pabellón I de nuestra Facultad.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

- Las especificaciones técnicas descriptas 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 tipo split de 3000 F/h primera marca, para la Oficina 2152, perteneciente al Departamento de Física, ubicado en el segundo piso del Pabellón I 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 resultaran 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.

**ASUNTO:**

Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo tipo split de 3000 F/h primera marca, para la Oficina 2152, perteneciente al Departamento de Física, ubicada en el segundo piso del Pabellón I 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 tipo split de 3000 F/h primera marca, para la Oficina 2152, perteneciente al Departamento de Física, ubicada en el segundo piso del Pabellón I 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 periodo 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).

Ref.: 1038	Of 2152	Split	3000 F/h
-------------------	----------------	--------------	-----------------

- **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 fijadas, con tarugos como mínimo del 10, con tacos antivibratorios de goma, en cornisa del 2º Piso. Se deberá ubicar de tal manera de no entorpecer el desplazamiento de parasol.

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. La cañería también deberá tener la cantidad necesaria de codos para que su recorrido acompañe estéticamente a la fachada.

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. Se deberá anteponer a la perforación una roseta interior y otra exterior, ambas selladas. El pase se deberá rellenar con espuma de poliuretano y pintado con pintura resistente a rayos U.V. para evitar su degradación en el exterior. Asimismo durante el periodo en que duren los trabajos, deberá preservarse la hermeticidad del recinto ante eventuales lluvias y fuertes vientos.

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

INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE DESAGÜE DE CONDENSADO :

Será realizada en manguera cristal y desaguará en cornisa del 2º piso (hasta que sea realizado el colector de desagüe de condensado). Deberá ir junto con la cañería de refrigeración a través del agujero que se hará en la placa de fibrocemento. A lo largo de todo su recorrido deberá ir fijada a 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 :**

La alimentación eléctrica se tomará desde caja con bornera CB13 (ver plano n°2 adjunto).

Solicitar ubicación y asesoramiento a Subsecretaría Técnica y a personal de Mantenimiento de la FCEyN, antes de realizar cualquier conexión.

El tendido de la instalación desde la mencionada caja hasta el equipo de 3000 F/h, se realizará mediante cable unipolar de 3x2,5 mm² alojado en cañería de hierro semipesado en el interior de la oficina, fijado a parantes de carpintería, a paredes o cielorrasos mediante grampas, y pintados del mismo color de la superficie sobre la que se apoyen y con terminación mate o satinada. Luego irá sobre bandeja portacables hasta la caja con bornera, donde irán debidamente atados con precintos.

Se colocará en forma adyacente al equipo de 3000 F/h, una caja plástica con tapa con un ITM bipolar de 16A y un tomacorriente apto para este tipo de instalación.

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 asesorarán a la empresa instaladora sobre este ítem.

CONDICIONES GENERALES DE LA PRESENTACIÓN

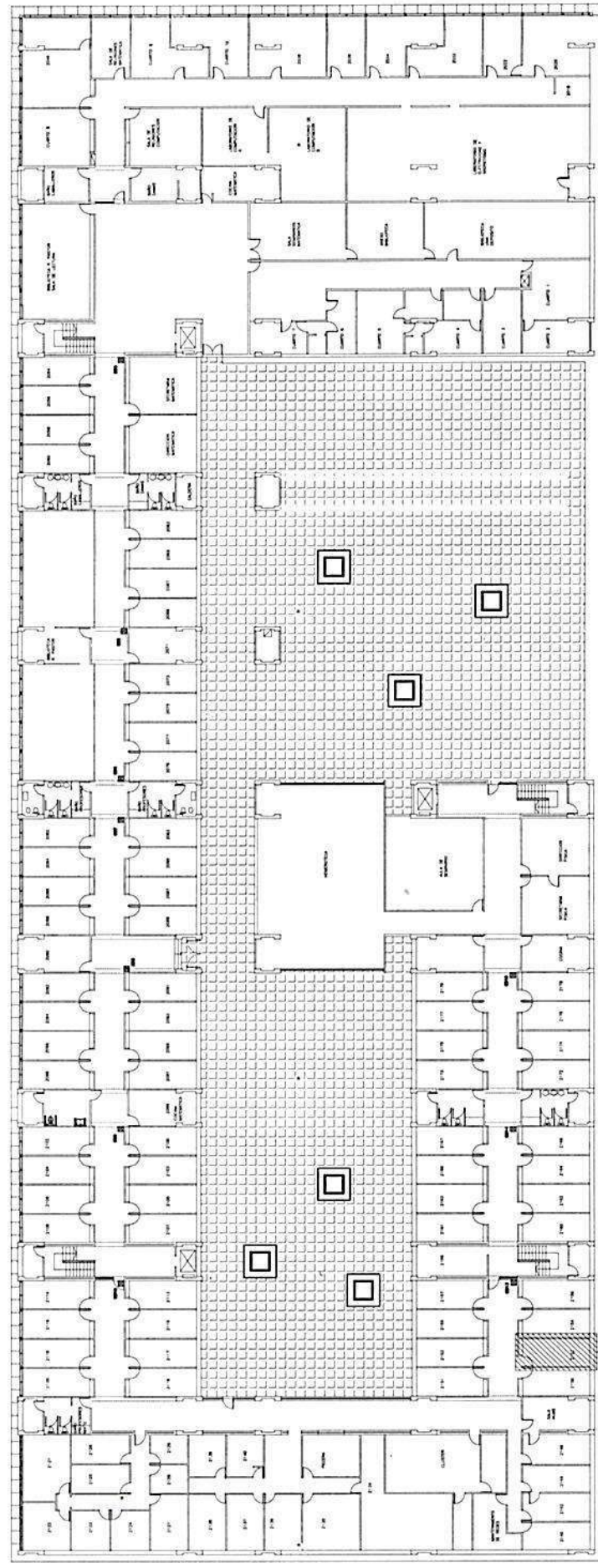
- Los seguros y pólizas deberán ser presentados antes del inicio de las tareas.
- Todos los trabajos y datos detallados en los planos y las especificaciones deberán ser verificados en el lugar, por parte del oferente, solicitando previamente, una cita en la Secretaría del Departamento o en Dependencias de Subsecretaría Técnica al TE: 4.576.3345 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.

- FORMAS DE PAGO

40% Contra entrega de los materiales y equipos.

60% A la recepción definitiva.



2º PISO
0 5 10 20
mts
ESC: 1:200

UBICACIÓN

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA

F.C.E y N SUBSECRETARIA TECNICA	OBRA: INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	LUGAR: 2º PISO - PABELLON I	FECHA:
	DEPARTAMENTO FISICA	PROF. A CARGO:	Esc:

CB13

Cable alojado sobre bandeja.

Alimentación mediante cable
unipolar 3x2,5 mm² dentro de
cañero 3/4" semipesado.

2152

Colocar equipo Split
de 3000F/H a la altura
del cielorraso.

Proveer y colocar
Toma y Caja de
PVC con ITM
bipolar de 16A

Cañerías de refrigeración y
de desagüe hacia cornisa.

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA

F.C.E y N	OBRA: INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	LUGAR: 2° PISO - PABELLON I	FECHA:
SUBSECRETARIA TECNICA	DEPARTAMENTO: FISICA	PROF. A CARGO:	Esc:

BALANCE TERMICO DE VERANO - OF. 2152 - 2º PISO - PAB I

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 =	2,18
		P2			P2 = P3 =	5,40
		P4				
					Sup local. (m2) =	11,77

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	TABIQUE	INTERIOR	6,54	2,25	5	73,6
P2	P2	TABIQUE	INTERIOR	16,20	2,25	5	182,3
P3	P3	TABIQUE	INTERIOR	16,20	2,25	5	182,3
P4	P4	TABIQUE + VIDRIO	EXTERIOR	6,54	4,04	11	290,3
TECHO	TE	LOSA Hº	EXTERIOR	11,77	2,00	11	259,0
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	11,77	2,00	5	117,7
							1105,1

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

(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		O	6,54	443	0,2	579,4
						579,4

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

VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =	Oficina m3/h/p =	20,00	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION			
	Nº de Personas	2	V	P _e	C _e	Δt
			40	1,19	0,24	11
						125,7

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : 1810,2

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
11,77	0,85	15,00	0,6	90,1

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

kcal/h/pers.	100			
Nº de personas	2	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
		100	2	200

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	258	2	516
		0	0
		0	0
			516

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : 806,0

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) 2616,1

Ref.: A°A° Of 2152 - Física
Nota ST 338/25
Buenos Aires, 04 de septiembre de 2025

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Física
S / D

De mi consideración:

Por la presente, me dirijo a Uds. a fin de convalidar la vigencia del pliego adjunto, identificado con la Nota N° E34/15, con fecha del 20 de enero de 2015.

Con el objetivo de adecuarse a los procedimientos actuales de seguridad, se deja constancia de que la instalación eléctrica, además de incluir un interruptor termomagnético de 16 A, deberá contar también con un interruptor diferencial (ID) de 2x25 A, instalado conjuntamente con un tomacorriente de 20 A, en caja plástica debidamente amurada a la carpintería.

El tomacorriente deberá ser del tipo de espigas planas, conforme a la Norma IRAM 2071, montado en una caja de aplicar de material sintético con grado de protección IP40, marca Cambre, para mantener la correspondencia con los materiales que utiliza la Facultad en tareas de mantenimiento.

Sin otro particular, me despido cordialmente, quedando a disposición para cualquier consulta o aclaración respecto a la presente documentación.



DR. NICOLÁS PREGL
SECRETARIO TÉCNICO

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

- Las especificaciones técnicas descriptas 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 los siguientes trabajos, para el Departamento de Ecología Genética y Evolución, ubicado en el segundo piso 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 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.

ASUNTO:

Retiro de unidad existente, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado de 5000 Fr/h, primera marca provista por el departamento, para el Laboratorio 105, ubicado en el cuarto piso del Pabellón II de nuestra Facultad.

❑ EQUIPO SPLIT A INSTALAR:

LABORATORIO 105	SPLIT	5000 F/h
-----------------	-------	----------

- Corresponde a un equipo de primera marca, a ubicar sobre hormigón mediante suplementos metálicos tratados con esmalte sintético satinado sujetado por tornillos y tarugos de 6 u 8 mm². La unidad condensadora (al exterior) deberá ser fijada en la cornisa del cuarto piso del Pabellón II con tarugos de 10 mm² 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 el sellado y hermeticidad del conjunto.

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

❑ INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

El nuevo tendido deberá ser de cable tipo subterráneo de 3x4mm², el mismo deberá ir por sobre el nivel de cupulines hasta el tablero TM 419, que se encuentra en el pasillo adyacente a dicho laboratorio. Además, se deberá proveer e instalar un ITM de 2x16A, In=30mA dentro de dicho tablero, adyacente a la unidad interior se deberá instalar tomacorriente apto para esta instalación. (Ver Plano Adjunto N°2)

❑ INSTALACIÓN CAÑERÍA DE DESAGÜE:

El desagüe del equipo se realizará con bomba de condensado mediante cañerías de polipropileno termo fusión, la misma deberá ir fijada y alojada dentro de cable canal de 100x50 dirigiéndola hacia la bacha del mismo laboratorio. (ver plano adjunto).

EL INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DEBE QUEDAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADO.

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


Dr. Pregi Nicolas
Secretario Técnico
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES

**Renglón N° 6
Lab. 53 - EGE****PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



ASUNTO:

Provisión, instalación y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split de Pared, de 6000 fr/h, para el laboratorio 53, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A PROVEER E INSTALAR:

Laboratorio 53	SPLIT PARED	6000 fr/h
-----------------------	--------------------	------------------

El equipo a proveer corresponde a un equipo tipo Split de Pared a adquirir por el Departamento, a instalar en el laboratorio 53 del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior), y unidad evaporadora (al interior).

NUEVA INSTALACIÓN

La unidad exterior deberá ser fijada en la cornisa del cuarto piso (ver plano P2). Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

Para el montaje de la unidad interior, esta se instalará sobre un bastidor fijado a dos planchuelas de un mínimo de 2", debidamente amuradas al lateral de la viga de H°A°.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de la cañería de refrigeración entre unidades interior y exterior. La misma deberá bajar por la cara interior de carpintería tapada con zinguería en todo su recorrido vertical. La zinguería será de chapa galvanizada y deberá estar debidamente fijada.

A fin de ejecutar el pase desde el interior hacia el exterior para la cañería de refrigeración, se realizará una perforación en el zócalo de mampostería. Para garantizar su hermeticidad, se aplicará espuma de poliuretano en el interior de la perforación. La terminación del sellado deberá ser lisa, y cualquier sobrante o salpicadura será retirado. Como terminación interior, se colocará un aro embellecedor plástico, el cual deberá estar debidamente sellado perimetralmente con silicona.

El montaje e instalación de las unidades interiores y exteriores, además de la cañería de refrigeración, será ejecutada tal como indica el fabricante del equipo y respetando las reglas del buen arte.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, así como la interconexión con la unidad exterior.

La alimentación eléctrica del equipo será provista por la Facultad desde el tablero de mesadas T420 (ver plano P02). La empresa contratista deberá ejecutar un nuevo circuito de alimentación para el equipo, hasta un interruptor termomagnético alojado en su correspondiente gabinete, el cual deberá ser provisto y amurado por la contratista, en una ubicación próxima al tablero de mesadas T420, situado en el pasillo adyacente al local a intervenir, desde donde se realizará la alimentación del equipo.

La contratista no realizará ninguna intervención dentro del tablero T420, debiendo finalizar el tendido en la salida del gabinete, en el cual se instalará el correspondiente interruptor termomagnético. La conexión al tablero será realizada por personal propio de la Facultad, previa solicitud de la contratista y revisión de lo ejecutado por esta. Todos los materiales serán provistos por la empresa contratista.

El recorrido de la instalación eléctrica deberá ejecutarse por sobre nivel de cupulines, por pases de viga hasta el tablero TM 420.

La empresa deberá proveer a la Facultad de un Interruptor termomagnético (ITM) de 2x25A que será instalado en gabinete continuo a tablero TM 420.

La empresa proveerá un Interruptor Diferencial (ID) de 2x25A, la corriente diferencial será $I\Delta n=0,03$ A, el cual deberá instalarse en una caja de PVC debidamente amurada, a una altura accesible para el usuario. Asimismo, si el modelo del equipo lo requiere, se deberá instalar un tomacorriente de 10 A o 20 A, según las especificaciones del fabricante, junto a la unidad interior.

El ID será de marca Schneider, Siemens, u otra marca de características equivalentes y deberá cumplir con la Norma IEC-61008 para ID. Y el tomacorriente deberá ser de espigas planas según Norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La alimentación desde el tablero TM 420 y la interconexión entre unidades, se ejecutará con conductores tipo subterráneo de 2x6mm² + PE, de baja emisión de humos y gases tóxico-corrosivos, libres de halógenos, fabricados según norma IRAM 62266.

La instalación eléctrica de interconexión, estará debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración.

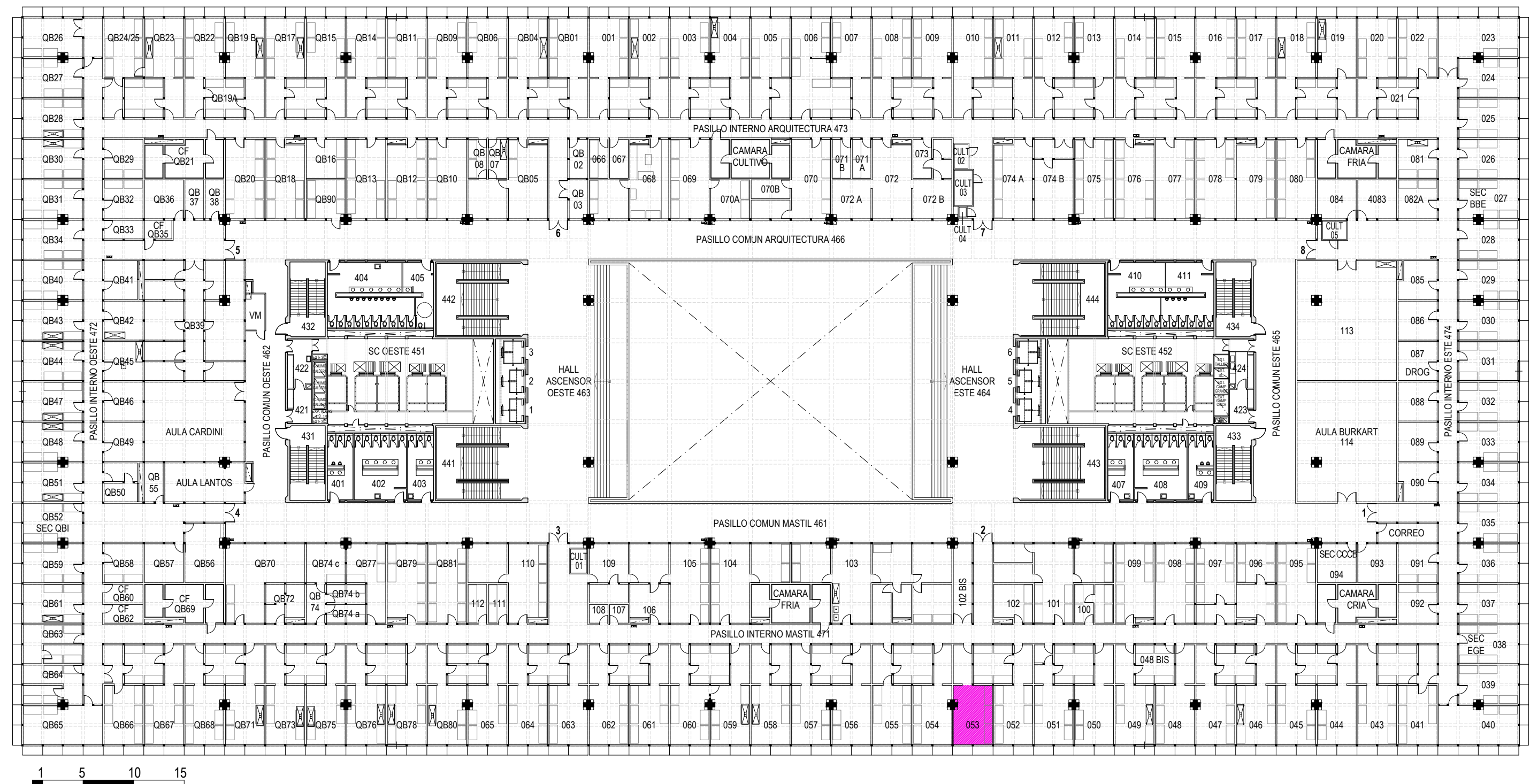
Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

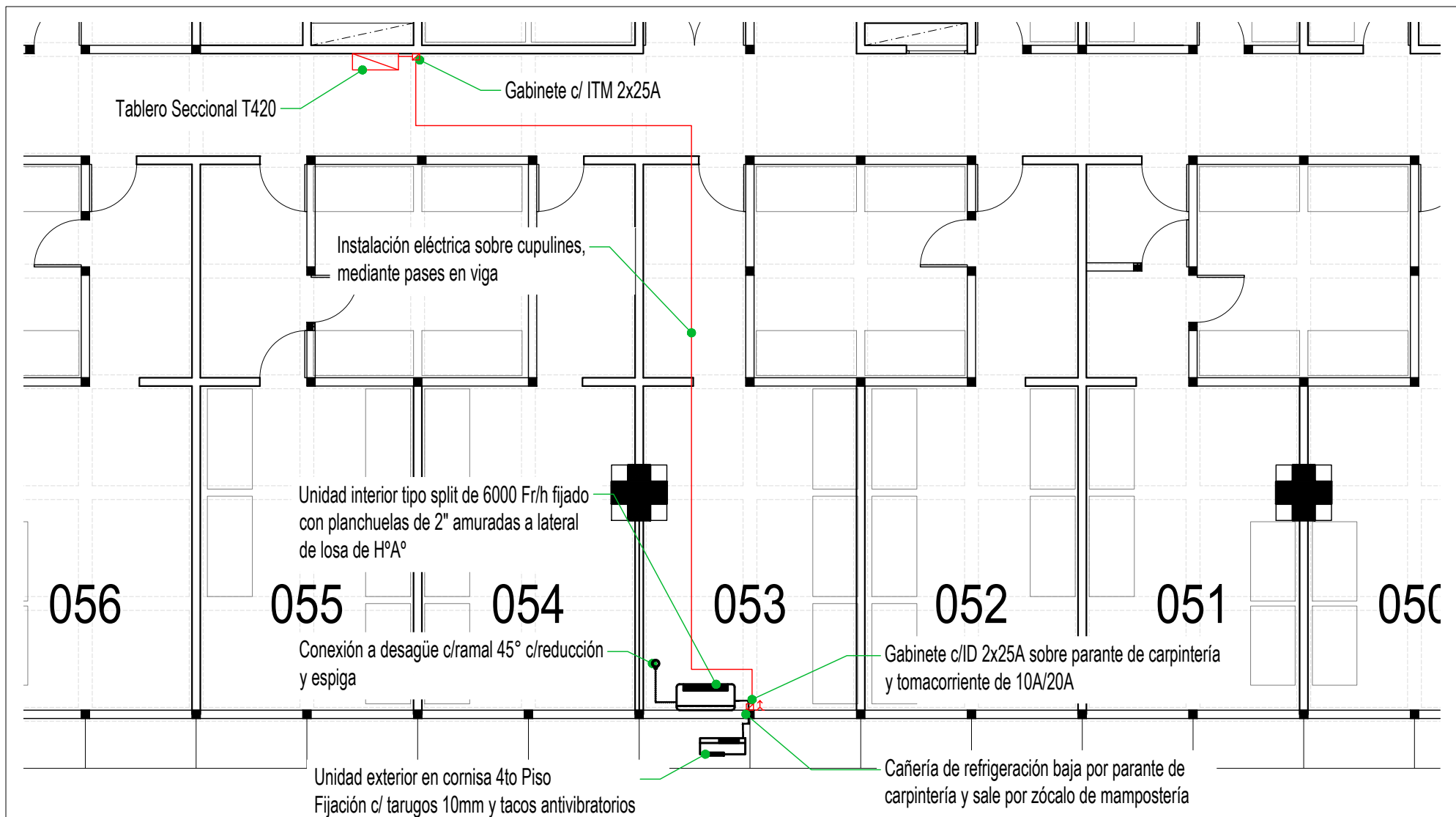
Se ejecutará el desagüe de agua de condensado de la unidad interior. La manguera de desagüe será del tipo Cristal de 3/4". La misma descenderá por la cara interior de la carpintería, por detrás de la mesada, y se conectará a la cañería de desagüe mediante un ramal a 45°. La empresa proveerá dicho ramal a 45°, con reducción y espiga, donde se conectará la manguera. Los diámetros del ramal deberán adecuarse a la cañería existente.

Deberá verificarse la correcta pendiente de la cañería para asegurar el correcto escurrimiento del agua de condensado.





PLANTA DE CUARTO PISO
ESCALA 1:400



PLANTA DE PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA

.UBAEXACTAS SECRETARÍA TÉCNICA	OBRA: INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO - OFICINA 53	EDIFICIO: P02 - 4P	N° PLANO P02
	PLANO: PABELLÓN 2 - CUARTO PISO - DETALLE DE LOCAL	FECHA: 23/09/2025	

BALANCE TÉRMICO DE VERANO - Laboratorio 53 - 4P - PAB 2

Temp. Exterior	35	°C		
Temp. interior de oficinas	24	°C	t _i (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	t _i int.	6
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	t _i int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	t _i int.	

EXTERIOR	11
INTERIOR	6

Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT	
Hora de calculo	7	hs

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,75	P1 = P4 =	5,85
		P2	P3		P2 = P3 =	3,85
		P4				
				Sup local. (m2) =		22,52

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	t (°C)	kcal/h		
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6		217,2	
P2	P2	VIDRIO EXTERNO	EXTERIOR	10,59	5,50	11		640,5	
P3	P3	VIDRIO INTERNO	INTERIOR	10,59	3,25	6		206,5	
P4	P4	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6		217,2	
TECHO	TE	LOSA Hº	INTERIOR	22,52	2,00	6		270,3	
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	22,52	2,00	6		270,3	
								1821,9	

1.b) POR ORIENTACION		1 - b) RADIACION SOLAR $Q_r = Sup * I_r * c$				
(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		SE	10,59	366	0,3	1162,5
						1162,5

1.c) POR VENTILACION		1 - c) VENTILACION $Q_v = V_{ren} \cdot P_e \cdot C_e \cdot \Delta t$					
VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =	Oficina m3/h/p =	19,80	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
	Nº de Personas	4	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
			79,2	1,19	0,24	11	248,8

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : → 3233,2

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
		22,52	0,85	15,00	0,6	172,3

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES		2 - b) PERSONAS $Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers. Nº de personas		100			
		4	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
			100	4	400

2.c) POR EQUIPOS		2 - c) EQUIPOS $Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h
		Computadora	200	4	800
					0
					800

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : → 1372,3

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) 4605,5

Datos por unidad de medida

Fr/m2
204,49

Fr/m3
74,36

DI. NICOLÁS PRIGI
SECRETARIO TECNICO

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

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



ASUNTO:

Provisión, instalación y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split de Pared, de 6000 fr/h, para el laboratorio 57, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A PROVEER E INSTALAR:

Laboratorio 57	SPLIT PARED	6000 fr/h
----------------	-------------	-----------

El equipo a proveer corresponde a un equipo tipo Split de Pared a adquirir por el Departamento, a instalar en el laboratorio 57 del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior), y unidad evaporadora (al interior).

NUEVA INSTALACIÓN

La unidad exterior deberá ser fijada en la cornisa del cuarto piso (ver plano P2). Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

Para el montaje de la unidad interior, esta se instalará sobre un bastidor fijado a dos planchuelas de un mínimo de 2", debidamente amuradas al lateral de la viga de H°A°.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de la cañería de refrigeración entre las unidades interior y exterior. La misma deberá descender por la cara exterior de la carpintería, cubierta con zinguería en todo su recorrido vertical. La zinguería será de chapa galvanizada y deberá quedar firmemente fijada.

La cañería de refrigeración, desde la unidad interior, se conducirá sobre el nivel de los cupulines y atravesará el pase en el premoldeado, desde donde continuará su recorrido vertical hasta la unidad exterior.

El montaje e instalación de las unidades interiores y exteriores, además de la cañería de refrigeración, será ejecutada tal como indica el fabricante del equipo y respetando las reglas del buen arte.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, así como la interconexión con la unidad exterior.

La alimentación eléctrica del equipo será provista por la Facultad desde el tablero de mesadas T420 (ver plano P02). La empresa contratista deberá ejecutar un nuevo circuito de alimentación para el equipo, hasta un interruptor termomagnético alojado en su correspondiente gabinete, el cual deberá ser provisto y amurado por la contratista, en una ubicación próxima al tablero de mesadas T420, situado en el pasillo adyacente al local a intervenir, desde donde se realizará la alimentación del equipo.

La contratista no realizará ninguna intervención dentro del tablero T420, debiendo finalizar el tendido en la salida del gabinete, en el cual se instalará el correspondiente interruptor termomagnético. La conexión al tablero será realizada por personal propio de la Facultad, previa solicitud de la contratista y revisión de lo ejecutado por esta. Todos los materiales serán provistos por la empresa contratista.

El recorrido de la instalación eléctrica deberá ejecutarse por sobre nivel de cupulines, por pases de viga hasta el tablero TM 420.

La empresa deberá proveer a la Facultad de un Interruptor termomagnético (ITM) de 2x25A que será instalado en gabinete continuo a tablero TM420.

La empresa proveerá un Interruptor Diferencial (ID) de 2x25A, la corriente diferencial será $I_{\Delta n}=0,03$ A, el cual deberá instalarse en una caja de PVC debidamente amurada, a una altura accesible para el usuario. Asimismo, si el modelo del equipo lo requiere, se deberá instalar un tomacorriente de 10 A o 20 A, según las especificaciones del fabricante, junto a la unidad interior.

El ID será de marca Schneider, Siemens, u otra marca de características equivalentes y deberá cumplir con la Norma IEC-61008 para ID. Y el tomacorriente deberá ser de espigas planas según Norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La alimentación desde el tablero TM 420 y la interconexión entre unidades, se ejecutará con conductores tipo subterráneo de 2x6mm² + PE, de baja emisión de humos y gases tóxico-corrosivos, libres de halógenos, fabricados según norma IRAM 62266.

La instalación eléctrica de interconexión, estará debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración.

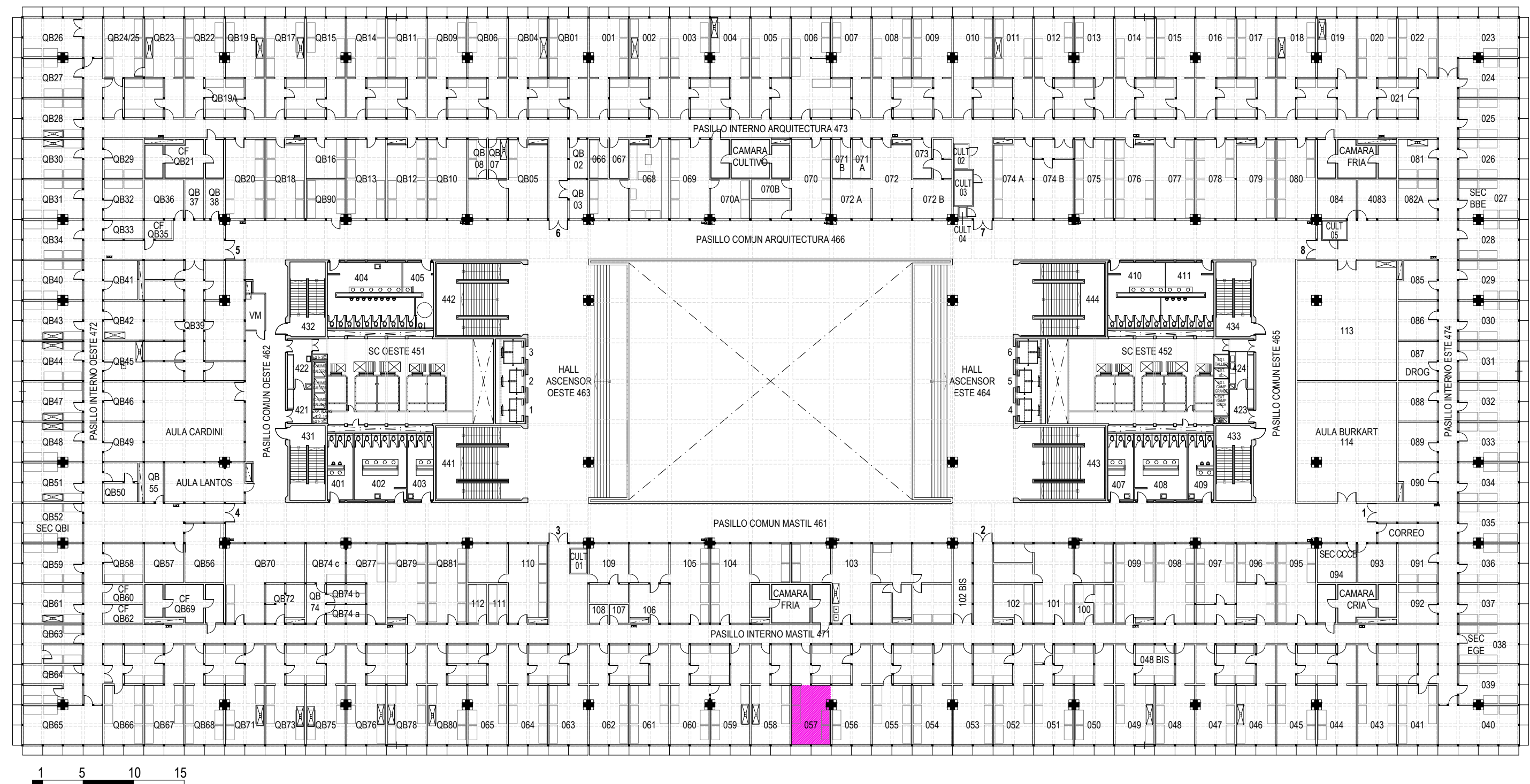
Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

Se ejecutará el desagüe de agua de condensado de la unidad interior. La manguera de desagüe será del tipo Cristal de 3/4". La misma descenderá por la cara interior de la carpintería, por detrás de la mesada, y se conectará a la cañería de desagüe mediante un ramal a 45°. La empresa proveerá dicho ramal a 45°, con reducción y espiga, donde se conectará la manguera. Los diámetros del ramal deberán adecuarse a la cañería existente.

Deberá verificarse la correcta pendiente de la cañería para asegurar el correcto escurrimiento del agua de condensado.





PLANTA DE CUARTO PISO
ESCALA 1:400

PASILLO INTERNO MASTIL 471

Gabinete c/ ITM 2x25A

Tablero Seccional T420

Instalación eléctrica sobre cupulines,
mediante pases en viga

Unidad interior Split de pared

Gabinete c/ID 2x25A sobre parante
de carpintería y tomacorriente de
10A/20A

Conexión a desagüe c/ramal 45°
c/reducción y espiga

Unidad exterior en cornisa 4to Piso
Fijación c/ tarugos 10 mm y tacos antivibratorios

PLANTA DE CUARTO PISO
ESCALA 1:100

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA

.UBAEXACTAS SECRETARÍA TÉCNICA	OBRA: INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO - OFICINA 57	EDIFICIO: P02 - 4P	N° PLANO P02
	PLANO: PABELLÓN 2 - CUARTO PISO - DETALLE DE LOCAL	FECHA: 23/09/2025	

BALANCE TÉRMICO DE VERANO - Laboratorio 57 - 4P - PAB 2

Temp. Exterior	35	°C		
Temp. interior de oficinas	24	°C	t _i (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	t _i int.	6
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	t _i int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	t _i int.	

EXTERIOR	11
INTERIOR	6

Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT	
Hora de calculo	7	hs

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,75	P1 = P4 =	5,85
		P2			P2 = P3 =	3,85
		P4				
			Sup local. (m2) =			22,52

CARGAS TERMICAS DE VERANO :

1- CARGAS EXTERNAS

1.a) POR TRANSMISION								1 - a) TRANSMISION		Qt = Sup * K * Δt	
CERRAMIENTO	Paramento	Material	Orien.	Sup. (m2)	Coef. K	t (°C)	kcal/h				
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6	217,2				
P2	P2	VIDRIO EXTERNO	EXTERIOR	10,59	5,50	11	640,5				
P3	P3	VIDRIO INTERNO	INTERIOR	10,59	3,25	6	206,5				
P4	P4	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6	217,2				
TECHO	TE	LOSA Hº	EXTERIOR	22,52	2,00	11	495,5				
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	22,52	2,00	6	270,3				
							2047,1				

1.b) POR ORIENTACION	1 - b) RADIACION SOLAR	$Q_r = Sup * I_r * c$				
	(LOCAL EXTERNO)	Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		SE	10,59	366	0,3	1162,5
						1162,5

1.c) POR VENTILACION	1 - c) . VENTILACION $Q_v = V_{ren} \cdot P_e \cdot C_e \cdot \Delta t$					
VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =	Oficina m3/h/p =	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
	Nº de Personas	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
		118,8	1,19	0,24	11	373,2

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : 3582,9

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
		22,52	0,85	15,00	0,6	172,3

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES	2 - b) PERSONAS	$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
	kcal/h/pers.	100			
	Nº de personas	6	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
			100	6	600

2.c) POR EQUIPOS	2 - c) EQUIPOS	$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
	equipo	Kcal/h por equipo	cant.		kcal/h
	Computadora	200	6		1200
					0
					1200

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : 1972,3

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) 5555,2

Observaciones: Se considera la altura del local la suma entre la altura total y 1/4 de la altura del casetonado

Datos por unidad de medida

Fr/m2
246,65

Fr/m3
89,69

DI. NICOLAS PRIGI
SECRETARIO TECNICO

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

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



Dr. NICOLÁS PREGL
SECRETARIO TÉCNICO

ASUNTO:

Provisión, instalación y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split de Pared, de 6000 fr/h, para el laboratorio 63, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A PROVEER E INSTALAR:

Laboratorio 63	SPLIT PARED	6000 fr/h
----------------	-------------	-----------

El equipo a proveer corresponde a un equipo tipo Split de Pared a adquirir por el Departamento, a instalar en el laboratorio 63 del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, ubicado en el cuarto piso del Pabellón 2 de nuestra Facultad (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior), y unidad evaporadora (al interior).

NUEVA INSTALACIÓN

La unidad exterior deberá ser fijada en la cornisa del cuarto piso (ver plano P2). Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

Para el montaje de la unidad interior, esta se instalará sobre un bastidor fijado a dos planchuelas de un mínimo de 2", debidamente amuradas al lateral de la viga de H°A°.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de la cañería de refrigeración entre unidades interior y exterior. La misma deberá bajar por la cara interior de carpintería tapada con zinguería en todo su recorrido vertical. La zinguería será de chapa galvanizada y deberá estar debidamente fijada.

A fin de ejecutar el pase desde el interior hacia el exterior para la cañería de refrigeración, se realizará una perforación en el zócalo de mampostería. Para garantizar su hermeticidad, se aplicará espuma de poliuretano en el interior de la perforación. La terminación del sellado deberá ser lisa, y cualquier sobrante o salpicadura será retirado. Como terminación interior, se colocará un aro embellecedor plástico, el cual deberá estar debidamente sellado perimetralmente con silicona.

El montaje e instalación de las unidades interiores y exteriores, además de la cañería de refrigeración, será ejecutada tal como indica el fabricante del equipo y respetando las reglas del buen arte.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, así como la interconexión con la unidad exterior.

La alimentación eléctrica del equipo será provista por la Facultad desde el tablero de mesadas T421 (ver plano P02). La empresa contratista deberá ejecutar un nuevo circuito de alimentación para el equipo, hasta un interruptor termomagnético alojado en su correspondiente gabinete, el cual deberá ser provisto y amurado por la contratista, en una ubicación próxima al tablero de mesadas T421, situado en el pasillo adyacente al local a intervenir, desde donde se realizará la alimentación del equipo.

La contratista no realizará ninguna intervención dentro del tablero T421, debiendo finalizar el tendido en la salida del gabinete, en el cual se instalará el correspondiente interruptor termomagnético. La conexión al tablero será realizada por personal propio de la Facultad, previa solicitud de la contratista y revisión de lo ejecutado por esta. Todos los materiales serán provistos por la empresa contratista.

El recorrido de la instalación eléctrica deberá ejecutarse por sobre nivel de cupulines, por pases de viga hasta el tablero TM 421.

La empresa deberá proveer a la Facultad de un Interruptor termomagnético (ITM) de 2 x25A que será instalado en gabinete continuo a tablero TM 421. Entre el equipo de aire acondicionado y dicho gabinete, se deberá dejar un excedente de 1,5 m de cable, debidamente enrollado y precintado, ubicado próximo al gabinete y en un lugar accesible a la vista.

La empresa proveerá un Interruptor Diferencial (ID) de 2x25A, la corriente diferencial será $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$, el cual deberá instalarse en una caja de PVC debidamente amurada, a una altura accesible para el usuario. Asimismo, si el modelo del equipo lo requiere, se deberá instalar un tomacorriente de 10 A o 20 A, según las especificaciones del fabricante, junto a la unidad interior.

El ID será de marca Schneider, Siemens, u otra marca de características equivalentes y deberá cumplir con la Norma IEC-61008 para ID. Y el tomacorriente deberá ser de espigas planas según Norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La alimentación desde el tablero TM 421 y la interconexión entre unidades, se ejecutará con conductores tipo subterráneo de 2x6mm² + PE, de baja emisión de humos y gases tóxico-corrosivos, libres de halógenos, fabricados según norma IRAM 62266.

La instalación eléctrica de interconexión, estará debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración.

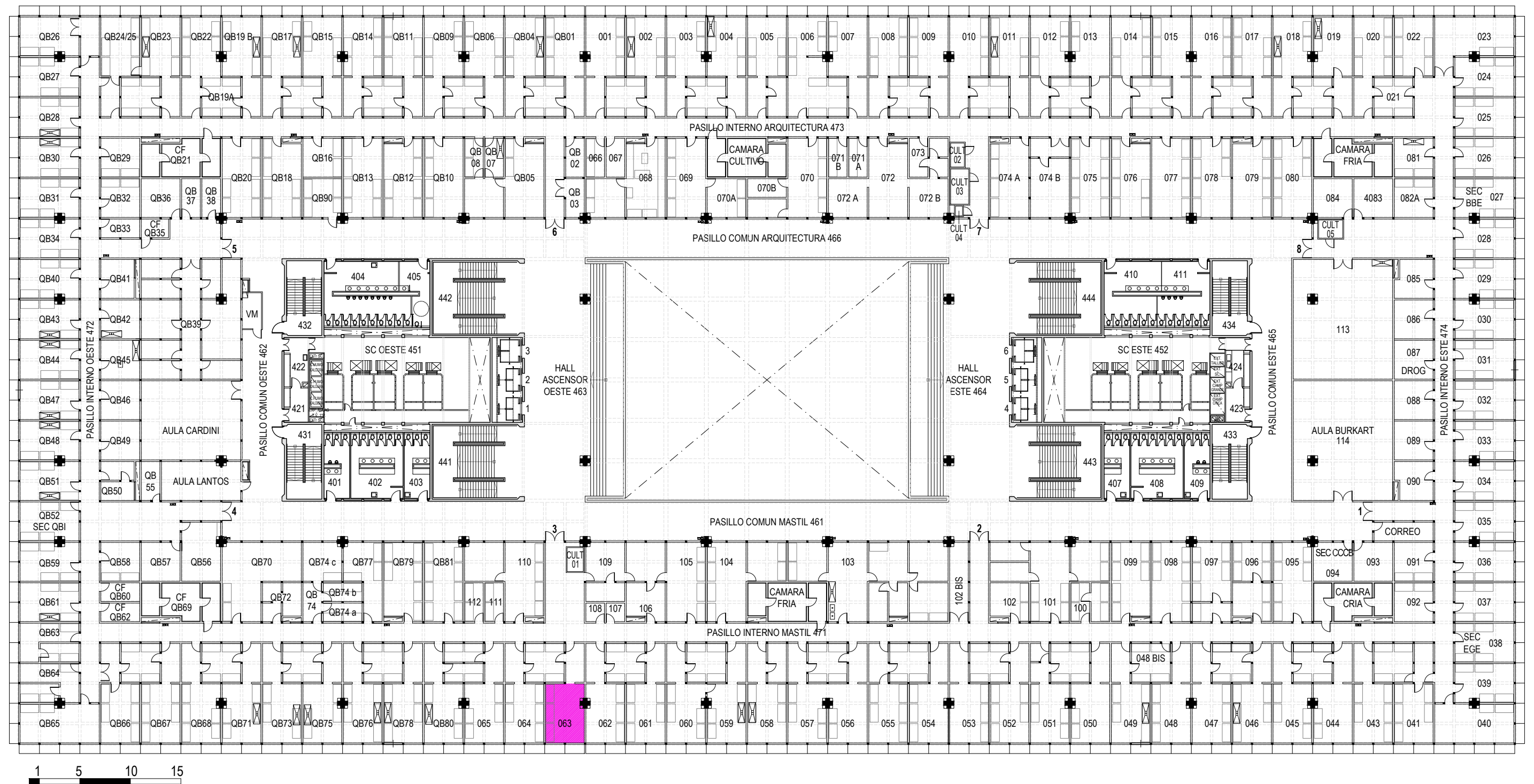
Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

Se ejecutará el desagüe de agua de condensado de la unidad interior. La manguera de desagüe será del tipo Cristal de 3/4". La misma descenderá por la cara interior de la carpintería, por detrás de la mesada, y se conectará a la cañería de desagüe mediante un ramal a 45°. La empresa proveerá dicho ramal a 45°, con reducción y espiga, donde se conectará la manguera. Los diámetros del ramal deberán adecuarse a la cañería existente.

Deberá verificarse la correcta pendiente de la cañería para asegurar el correcto escurrimiento del agua de condensado.



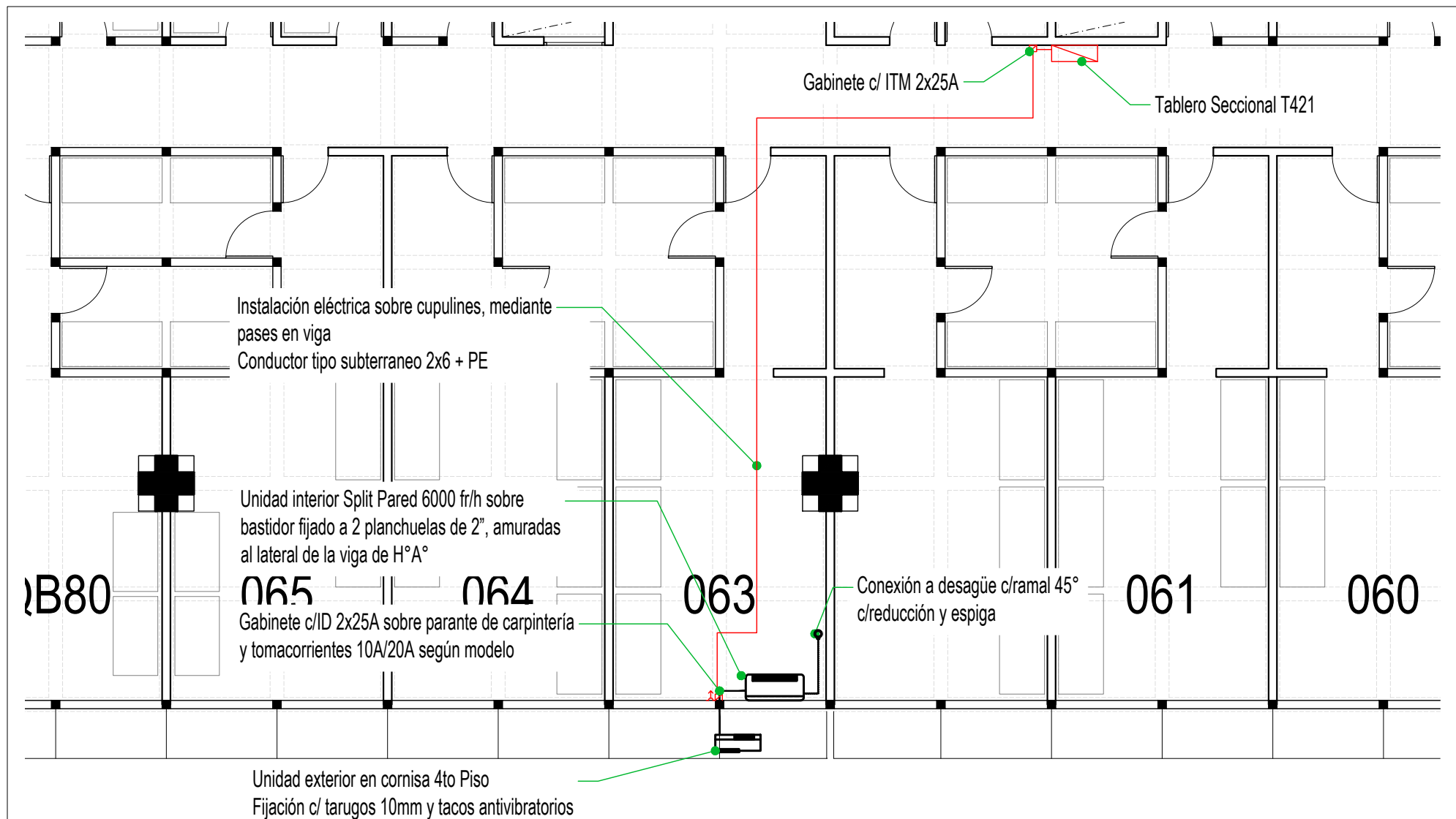


.UBA EXACTAS
SECRETARÍA TÉCNICA

PLANO: PABELLÓN 2 - CUARTO PISO - UBICACIÓN DE LOCAL

FECHA:
23/09/2025

P01



PLANTA DE CUARTO PISO
ESCALA 1:100

NOTA: LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA

.UBAEXACTAS SECRETARÍA TÉCNICA	OBRA: INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO - OFICINA 63	EDIFICIO: P02 - 4P	N° PLANO P02
	PLANO: PABELLÓN 2 - CUARTO PISO - DETALLE DE LOCAL	FECHA: 23/09/2025	

BALANCE TÉRMICO DE VERANO - Laboratorio 63 - 4P - PAB 2

Temp. Exterior	35	°C		
Temp. interior de oficinas	24	°C	t _i (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	t _i int.	6
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	t _i int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	t _i int.	

EXTERIOR	11
INTERIOR	6

Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT	
Hora de calculo	7	hs

DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	(EN PLANTA)	P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	2,75	P1 = P4 =	5,85
		P2	P3		P2 = P3 =	3,85
		P4				
				Sup local. (m2) =		22,52

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	t (°C)	kcal/h
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6	217,2
P2	P2	VIDRIO EXTERNO	EXTERIOR	10,59	5,50	11	640,5
P3	P3	VIDRIO INTERNO	INTERIOR	10,59	3,25	6	206,5
P4	P4	TABIQUE	INTERIOR	16,09	2,25	6	217,2
TECHO	TE	LOSA Hº	INTERIOR	22,52	2,00	6	270,3
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	22,52	2,00	6	270,3
							1821,9

1.b) POR ORIENTACION	1 - b) RADIACION SOLAR	$Q_r = Sup * I_r * c$				
	(LOCAL EXTERNO)	Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		SE	10,59	366	0,3	1162,5
						1162,5

1.c) POR VENTILACION	1 - c) . VENTILACION $Q_v = V_{ren} \cdot P_e \cdot C_e \cdot \Delta t$					
VOL de aire por persona/h = Cant. de personas =	Oficina m3/h/p =	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION				
	Nº de Personas	V	Pe	Ce	Δt	kcal/h
		118,8	1,19	0,24	11	373,2

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : 3357,6

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
		22,52	0,85	15,00	0,6	172,3

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES	2 - b) PERSONAS	$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$			
kcal/h/pers.		100			
Nº de personas		6	kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
			100	6	600

2.c) POR EQUIPOS	2 - c) EQUIPOS	$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$			
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.	kcal/h
		Computadora	200	6	1200
		Horno electrico pequeño	688	1	688
					1888

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : 2660,2

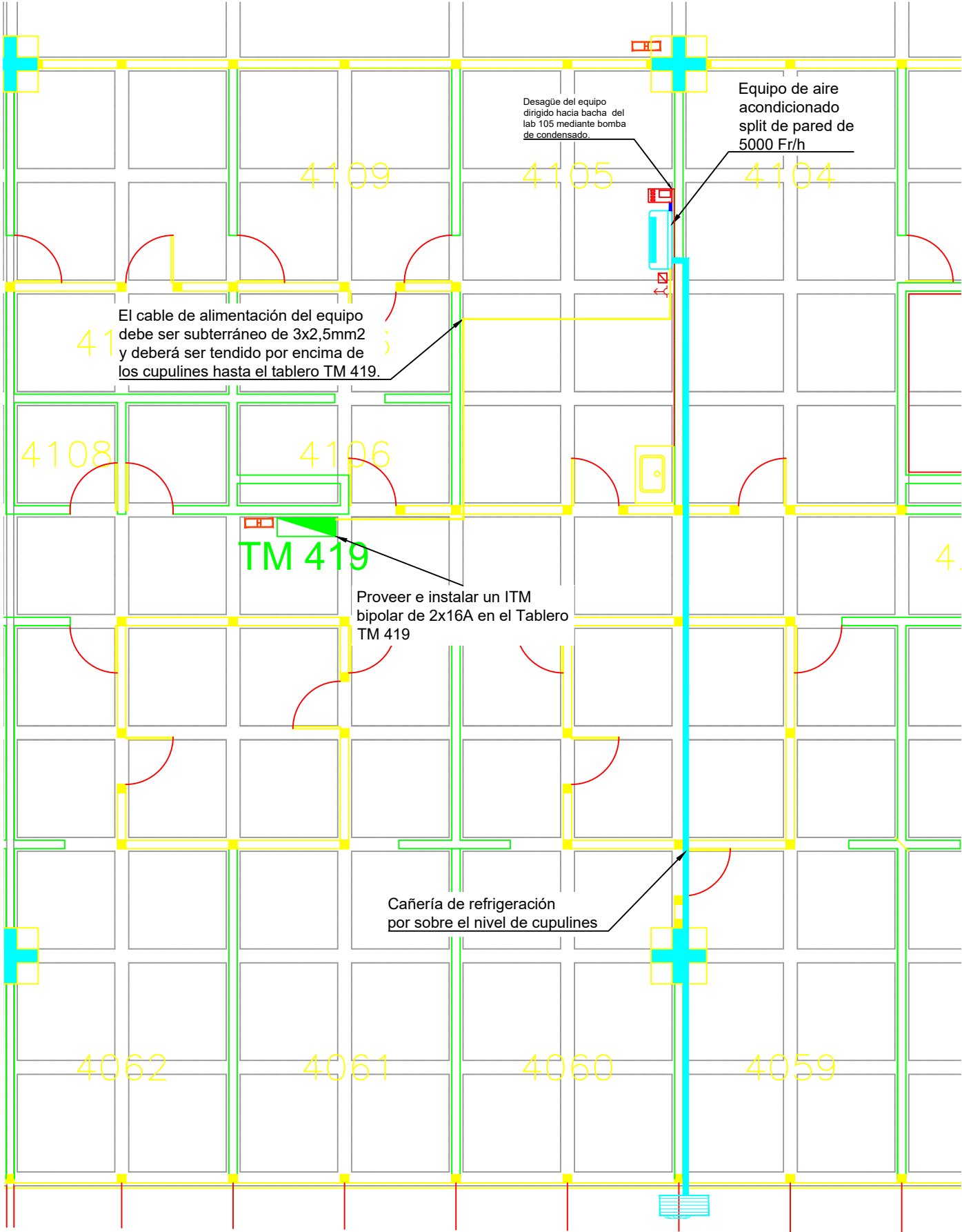
TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (FR) **6017,8**

Datos por unidad de medida

Fr/m2
267,19

Fr/m3
97,16

DI NICOLÁS PRIGI
SECRETARIO TECNICO



	F.C.E y N	OBRA: REEMPLAZO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	LUGAR: PII - CUARTO PISO	FECHA: 01/23
	SUBSECRETARIA TECNICA	DEPARTAMENTO EGE	PROF. A CARGO:-	Esc: S/E

Renglón N° 9

Local 2107 - MATEMÁTICA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

- Las especificaciones técnicas descriptas en el presente pliego servirán de normas generales y particulares para toda la ejecución.
- 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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 Secretaría 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.



ASUNTO:

Provisión, instalación, conexión eléctrica y puesta en marcha de un equipo de aire acondicionado Split, de 3.000 Fr/h, primera marca, para el local 2107, ubicado en el segundo piso del Pabellón 1 de nuestra Facultad.

1. EQUIPO SPLIT A PINSTALAR:

LOCAL 2107	PARED	3000 Fr/h
------------	-------	-----------

NUEVA INSTALACIÓN

Corresponde a un equipo de primera marca, a adquirir por el Departamento, a instalar en el local 2107 en el segundo piso del Pabellón 1 (ver plano P1). El equipo consta de unidad condensadora (al exterior) y unidad evaporadora (al interior).

La unidad exterior deberá ser instalada sobre ménsulas en la terraza del segundo piso, por debajo de las ventanas (ver plano P2). Para la debida fijación de la unidad exterior se usarán tarugos de 10 mm y tacos de goma anti vibratorios.

La unidad interior se montará con bastidor debidamente amurado a la viga de hormigón armado.

CAÑERÍA DE REFRIGERACIÓN

Se ejecutará el recorrido de cañería de refrigeración entre unidades interior y exterior. La misma deberá descender por la cara exterior de la carpintería.

A fin de ejecutar el pase desde el interior hacia el exterior para la cañería de refrigeración, este se realizará a través de la esquina superior izquierda del paño ciego. La perforación sobre la placa se efectuará utilizando una mecha copa, teniendo el debido cuidado de no dañar los marcos que las sostienen.

Para garantizar la hermeticidad, se colocará un aro embellecedor plástico en ambos lados del paño, el cual deberá quedar debidamente sellado. Podrá emplearse espuma de poliuretano o silicona, procurando que la terminación del sellado sea lisa y sin sobresalir del plano del paño ciego. Cualquier sobrante o salpicadura deberá retirarse.

El montaje e instalación de las unidades interior y exterior, así como de la cañería de refrigeración, se realizará conforme a las indicaciones del fabricante y respetando las reglas del buen arte.



2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO:

La empresa ejecutará la correcta instalación eléctrica de la unidad interior, así como la interconexión con la unidad exterior.

La alimentación eléctrica del equipo será provista por la Facultad desde la Caja de Borneras N°09 (CB09), según se indica en el plano P02.

La empresa contratista deberá ejecutar un nuevo circuito de alimentación eléctrica para el equipo, conduciéndolo hasta la CB09, destinada exclusivamente a equipos de aire acondicionado y ubicada en el pasillo adyacente al local a intervenir.

La contratista no realizará ninguna intervención dentro de la Caja de Borneras, debiendo finalizar el tendido a pie de la misma, dejando suficiente cable enrollado para que personal de la Facultad realice la conexión final. Esta tarea se efectuará previa solicitud de la contratista y revisión del tendido ejecutado. Todos los materiales serán provistos por la empresa contratista.

El recorrido de la instalación eléctrica dentro del local deberá ejecutarse con conductores unipolares $2 \times 2,5 \text{ mm}^2 + \text{PE}$, canalizados en caño plástico apto para doblado en frío hasta una caja de pase hermética ubicada en la salida del ambiente. En dicha caja se utilizará bornera de empalme y continuará con un cable tipo subterráneo $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, el cual será conducido por la bandeja portacables superior hasta la CB09. A la entrada y salida de la caja de pase se utilizarán prensacables. El pase desde el interior del local hacia la bandeja se realizará mediante una perforación a través del parante de carpintería, teniendo especial cuidado de no dañar el paño de vidrio. Todos los conductores deberán ser de baja emisión de humos y gases corrosivos, libres de halógenos, fabricados según norma IRAM 62266.

La empresa deberá proveer a la Facultad un Interruptor Termomagnético (ITM) de 2x16 A y un Interruptor Diferencial (ID) de 2x25 A con corriente diferencial $I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$, los cuales deberán instalarse en un mismo gabinete dentro del local, debidamente amurado y a una altura accesible para el usuario. Asimismo, se deberá instalar un tomacorriente de 10 A o 20 A según las especificaciones del fabricante del equipo, próximo a la unidad interior.

El ID será de marca Schneider, Siemens, u otra marca de características equivalentes y deberá cumplir con la Norma IEC-61008 para ID. Y el tomacorriente deberá ser de espigas planas según Norma IRAM 2071 en caja de aplicar de material sintético grado IP40, de marca Cambre para mantener correspondencia con los materiales con los que cuenta suministros la Facultad para tareas de mantenimiento.

La instalación eléctrica de interconexión, estará debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración.

Toda la instalación a ejecutar deberá contar con la debida puesta a tierra respetando la Normativa Vigente según AEA 90364.

3. INSTALACIÓN SANITARIA:

Se ejecutará el desagüe de agua de condensado de la unidad interior hacia el exterior.

El recorrido partirá desde la unidad interior, atravesando el paño ciego mediante el pase previsto, para luego descender por la fachada exterior hasta desaguar en la terraza.

La instalación se realizará con manguera de PVC cristal de 3/4 pulgadas, la cual deberá quedar debidamente empaquetada junto con la cañería de refrigeración. Se deberá verificar la pendiente adecuada del tendido para garantizar el correcto escurrimiento del agua de condensado.



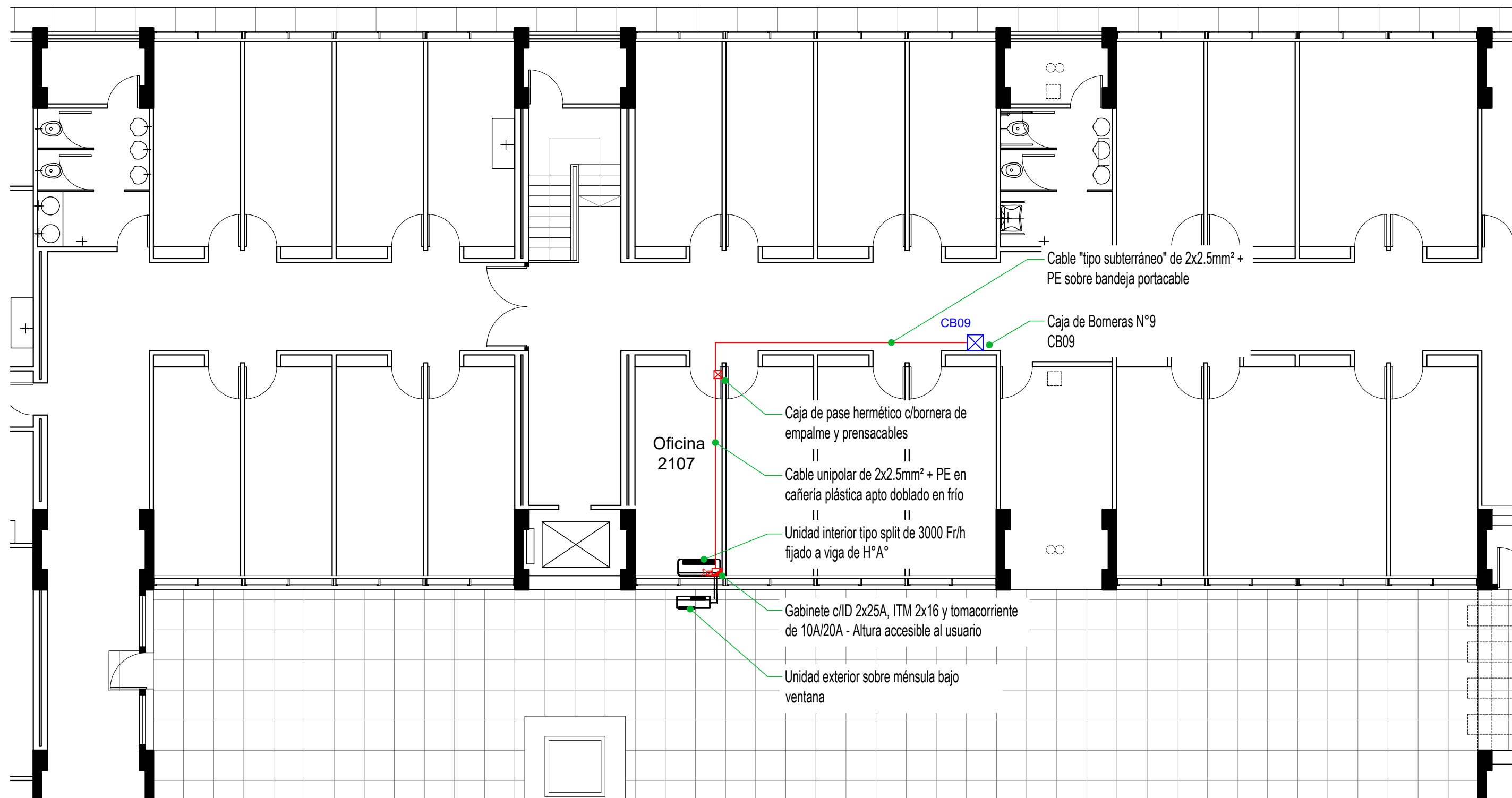
SEGUNDO PISO

.UBA EXACTAS
SECRETARÍA TÉCNICA

PLANO: PABELLÓN 1 - SEGUNDO PISO - UBICACIÓN

FECHA:
16/10/2025

P01



PLANTA DE SEGUNDO PISO
ESCALA 1:100

BALANCE TERMICO DE VERANO - 2107 - 2P - PAB 1

Temp. Exterior	35	°C		
Temp. interior de oficinas	24	°C	t _i (°C)	11
Temp. interior de oficinas y circ. no acond. internas =	30	°C	t _i int.	6
Temp. interior de oficinas no acond. a la calle =		°C	t _i int.	
Temp. interior de subsuelo =		°C	t _i int.	

EXTERIOR	11
INTERIOR	6

Tipo de Local: "INT" o "EXT"	EXT
Hora de calculo	16
ALTURA DE CERRAMIENTO(m)=	2,00

(EN PLANTA)		P1	ALTURA DEL LOCAL (m)=	3,00	P1 = P4 =	5,20
DIMENSIONES DEL SECTOR A ACONDICIONAR	P2		P3		P2 = P3 =	2,17
	P4				Sup local. (m2) =	11,28

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	t _i (°C)
P1	P1	TABIQUE	INTERIOR	15,60	2,25	6
P2	P2	TABIQUE	INTERIOR	6,51	2,25	6
P3	P3	TABIQUE + VIDRIO	EXTERIOR	6,51	4,04	11
P4	P4	TABIQUE	INTERIOR	15,60	2,25	6
TECHO	TE	LOSA Hº	INTERIOR	11,28	2,00	6
PISO	PI	LOSA Hº	INTERIOR	11,28	2,00	6
						1068,8

1.b) POR ORIENTACION		1 - b) RADIACION SOLAR		$Q_r = Sup * I_r * c$		
(LOCAL EXTERNO)		Orien.	Sup. (m2)	I _r	c	kcal/h
		O	4,34	443	0,3	576,8
						576,8

1.c) POR VENTILACION		1 - c) VENTILACION		$Q_v = V_{ren} * P_e * C_p * \Delta t$		
VOL de aire por persona/h =		Oficina m3/h/p =	19,80	VOLUMEN DE AIRE DE VENTILACION		
Cant. de personas =		Nº de Personas	3	V	Pe	Ce
				59,4	1,19	0,24
						11
						186,6

SUBTOTAL 1 (CARGAS EXTERNAS) : → 1832,2

2- CARGAS INTERNAS

2.a) POR ILUMINACION		2 - a) ILUMINACION		$Q_l = Sup * 0,85 * Watt/m^2 * 1,2 / 2$		
		Sup.	0,85	W/m2	1,2 / 2	kcal/h
		11,28	0,85	15,00	0,6	86,3

2.b) CALOR DE LOS OCUPANTES		2 - b) PERSONAS		$Q_p = Cal/h/p * cant. pers.$		
kcal/h/pers.		100				
Nº de personas		3		kcal/h/p	cant. personas	kcal/h
				100	3	300

2.c) POR EQUIPOS		2 - c) EQUIPOS		$Q_e = 0,85 * Watt/m^2 * 1,2$		
		equipo	Kcal/h por equipo	cant.		kcal/h
		Computadora	200	3		600
						0
						600

SUBTOTAL 2 (CARGAS INTERNAS) : → 986,3

TOTAL : (CARGAS EXTERNAS + CARGAS INTERNAS) = (F R) 2818,6

Datos por unidad de medida

F _r /m2
249,78

F _r /m3
83,26

DI NICOLÁS PROGL
SECRETARIO TECNICO

Normas de Seguridad para Contratistas



Servicio de Higiene y Seguridad
SECRETARÍA DE HÁBITAT

Objetivo o propósito

Establecer los requisitos mínimos de seguridad, que se deberán seguir con relación a las de tareas que se desarrollen en todas las instalaciones de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Hacer efectivo su cumplimiento es responsabilidad de toda persona que contrate personal externo para la realización de las mismas.

Alcance

A toda empresa o persona externa que desarrolle trabajos de instalaciones, reparaciones, ingeniería y/o arquitectura realizados sobre inmuebles, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, mantenimientos, montajes, instalaciones, reparaciones y control de equipos y, toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas contratadas dentro de las instalaciones de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Nota: Cuando se deban realizar actividades o trabajos, no contemplados en el presente o sean de índole especial, se deberán comunicar al Servicio de Higiene y Seguridad de la FCEN, para que este último determine los lineamientos a seguir.

Definiciones y abreviaturas

FCEN: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SHyS: Servicio de Higiene y Seguridad de la FCEN

A.R.T.: Aseguradora de riesgos del trabajo

CONTRATISTA: Empresas personales o sociedades que cumplan con funciones de mantenimiento, renovación, o construcción de instalaciones

Descripción

Consideraciones generales

Todo CONTRATISTA, deberá dar cumplimiento a los requisitos que establece el presente procedimiento ajustándose a las Normas de Seguridad establecidas por el **SHyS** de la **FCEN**. Todo contratista debe cumplir con todas las normativas que regulan, y organizan las tareas a realizar.

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 2 / 9

Documentación requerida

La documentación correspondiente deberá ser presentada por el CONTRATISTA ante la **Subsecretaría Técnica** de la **FCEN** con una anticipación de 4 días hábiles, la cual será entregada al **SHyS** para su evaluación y aprobación.

La documentación requerida será de acuerdo al tipo de CONTRATISTA.

Persona, Sociedad o Empresa afiliada a una compañía de ART

Para trabajos mayores

Los trabajos mayores contienen algunas de las siguientes características: a) excavación; b) demolición; c) construcciones que indistintamente superen los UN MIL METROS CUADRADOS (1000 m²) de superficie cubierta o los CUATRO METROS (4 m) de altura a partir de la cota CERO (0); d) tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados con Media o Alta Tensión, definidas MT y AT).

- 1.- Memoria descriptiva de la obra
- 2.- Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad, detallando el o los profesionales a cargo con su matrícula habilitante.
- 3.- Programa de Seguridad firmado por el Responsable de Higiene y Seguridad y aprobado por la ART
- 4.- Descripción de tareas y métodos de prevención de accidentes según actividad o etapa de obra, y riesgos asociados
- 5.- Programa de capacitación al Personal de la Obra
- 6.- Listado actualizado del personal encargado de realizar los trabajos, indicando DNI y ART, tanto de los empleados del contratista como los del subcontratista.
- 7.- Medico laboral responsable.
- 8.- Institución médica a la cual derivar en caso de accidentes laborales.
- 9.- Póliza de cobertura del CONTRATISTA con ART. La póliza deberá incluir cláusula de no anulación, modificación y/o suspensión de la cobertura sin el previo aviso fehaciente con un plazo mínimo de 30 días de anticipación a la **FCEN**, y su consentimiento. (tener en cuenta que más allá de prestar consentimiento o no legalmente la **A.R.T.** está facultada a rescindir el contrato por falta de pago, que implique la acumulación de dos cuotas). La póliza deberá incluir cláusula de renuncia del Asegurador a su derecho de repetición contra la **FCEN-UBA** y/o cualquiera de distintos niveles jerárquicos y de autoridad perteneciente a esta casa de estudio y/o

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 3 / 9

vinculada y/o sus aseguradoras.

10.- Aviso de Obra: Certificado de Inicio de Obra sellada por ART (antes del comienzo de las tareas)

11.- Certificado de ART con nómina de personal cubierto, debiendo ser actualizado en forma mensual.

12.- Procedimiento de Llamados o Actuación en caso de Emergencias

13.- Seguro de equipos y máquinas: El CONTRATISTA y/o los subcontratistas deberán mantener asegurados, durante el período completo de realización de la obra, la totalidad de los equipos y máquinas afectados a la misma, con pólizas específicas de seguro técnico (por ejemplo para grúas, guinches, autoelevadores, hidroelevadores, etc.) según corresponda al tipo de equipo y/o máquina y con el límite que le correspondiera. El CONTRATISTA arbitrará los medios suficientes para impedir el acceso a la obra de todo vehículo que no posea clara identificación, emitida por la Aseguradora, de estar asegurado

Para trabajos menores

Seguro de ART (ver **Anexo II Resumen de seguros laborales para trabajos menores**)

Ante todo evento, queda entendido que el CONTRATISTA será exclusivo responsable por el cumplimiento que, a su vez, observen los subcontratistas de la referida normativa. EL CONTRATISTA y/o subcontratistas deberán mantener indemne a la **FCEN** ante eventuales reclamos derivados de la Responsabilidad Civil Patronal que ejerzan sus dependientes. El CONTRATISTA arbitrará los medios suficientes para impedir la ejecución de tareas de todo personal empleado por ella o por subcontratistas, que no posea clara identificación de estar afiliado e inscripto en una A.R.T. La identificación podrá efectuarse por cualquier medio idóneo emitido por la A.R.T. (tarjetas, nóminas, credenciales, certificados, etc.) debidamente autorizados y firmados, que deberán entregarse a los responsables de control.

Empresa y/o trabajadores Autónomos/Monotributistas

En caso que EL CONTRATISTA contrate los servicios de trabajadores autónomos monotributistas o que EL CONTRATISTA sea un trabajador autónomo monotributista, el CONTRATISTA debe incluir en su documentación:

Para trabajos mayores

Todo lo indicado en el punto 4.2.1.1.

Trabajos menores

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 4 / 9

Seguro laboral, que abarque todo el período de la obra (Ver P14 Anexo II *CONTRATISTAS Seguros para trabajos menores*)

Obligaciones y Responsabilidades de “El Contratista”

1. El CONTRATISTA es el principal y directo responsable, sin perjuicio de los distintos niveles jerárquicos y de autoridad de cada empresa y de los restantes obligados definidos en la normativa de aplicación, del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en el presente procedimiento.
2. El CONTRATISTA es responsable en cuanto se refiere al conocimiento por todo el personal (incluyendo subcontratistas) de lo dispuesto en las Normas de Higiene y Seguridad de la FCEN.
3. El CONTRATISTA proveerá a su personal de todos los elementos de protección personal necesarios para el desempeño seguro de las tareas de acuerdo a la legislación vigente y a las Normas internas de la FCEN.
4. El CONTRATISTA será responsable por todos los accidentes de trabajo y por los daños a terceros que pudieran acaecer a consecuencia del desarrollo de sus actividades.
5. El CONTRATISTA deberá comunicar de inmediato al **Departamento de Seguridad y Control (Teléfono 58311)** cualquier tipo de accidente ó incidente que pueda ocurrir durante sus trabajos, indicando el lugar, magnitud y las posibles causas del mismo.
6. El CONTRATISTA deberá estar preparado para atender las lesiones que pudiera sufrir el personal a su cargo, para tal efecto dispondrá del número necesario de botiquines debidamente equipados.
7. El CONTRATISTA antes de iniciar cualquier actividad deberá informar por escrito al **SHyS** la metodología empleada en caso de ocurrencia de accidentes, que deriven en lesiones de carácter grave y/o que requiera intervención en centros especializados.
8. De ocurrir lesiones de carácter fatal, mientras se realizan actividades dentro de las instalaciones de la **FCEN**, será de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA notificarlo de inmediato al **Departamento de Seguridad y Control (58311)** y cumplir todo tramite que fuera necesario ante las autoridades competentes.

Acciones no permitidas

- a. El ingreso de menores de 18 años de edad dentro del personal del CONTRATISTA.
- b. El ingreso de bebidas alcohólicas, como así también a las personas que estén bajo influencia de las mismas.
- c. El ingreso con o bajo los efectos de drogas o barbitúricos.

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 5 / 9

- d. La portación de armas de fuego o armas blancas.
- e. Ocultar a sabiendas una enfermedad que por su abandono pueda poner en peligro la salud del personal de la **FCEN** y la de terceros.

Uso de equipos y materiales de trabajo

1. Todas las herramientas, máquinas y equipos usados por el CONTRATISTA deberán ser declarados al **Departamento de Seguridad y Control** al ingresarlos.
2. Serán adecuados al uso que se les asigne y serán mantenidos en buenas condiciones para ser operados con el máximo de seguridad.
3. Responderán a las exigencias y requisitos de la legislación vigente y cumplirán aquellas disposiciones particulares que sean de aplicación en la **FCEN**.

Uso de espacios de la FCEN y Ciudad Universitaria

1. Cuando el CONTRATISTA en la obra a realizar necesitare utilizar espacios de la FCEN tanto comunes como no comunes, los mismos deberán ser autorizados por la Subsecretaría Técnica de la FCEN de acuerdo con el Servicio de Higiene y Seguridad. Si los espacios pertenecieren a la administración de la Ciudad Universitaria, deberán estar autorizados por la Secretaría de Hábitat de acuerdo con la intendencia de la C.U.
2. Si se necesitare más espacio o cambio del mismo el CONTRATISTA deberá obtener nuevamente las autorizaciones.
3. ***El no cumplimiento de esta normativa hará al CONTRATISTA pasible de sanciones***

Ejecución de los trabajos con riesgos particulares

- 1) Para comenzar a realizar los trabajos y/o actividades, el **SHyS** ha establecido una valoración de las diferentes tareas, considerando que merecerán un Análisis de Riesgo:
 - trabajos en altura
 - trabajos con riesgo eléctrico
 - trabajos con riesgo mecánico.
 - trabajos con riesgo ambiental.
- 2) El CONTRATISTA deberá realizar el control de todas las maniobras relacionadas con el trabajo, y/o actividades cumpliendo y haciendo cumplir con todas las normas de seguridad vigentes, tanto al comenzar las tareas como durante la realización de las mismas.

Contingencias

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 6 / 9

En caso de producirse una contingencia, se interrumpirá inmediatamente todo tipo de trabajo o actividad.

Es obligación del CONTRATISTA, conocer antes de la realización de cualquier actividad o trabajo en la locación, los lineamientos del Plan de Contingencias, vías de evacuación, roles, etc.

Dicha información será suministrada por el **SHyS**.

Protección ambiental

- 1) La **FCEN** presta especial cuidado a las reglamentaciones referentes a la prevención de contaminación del aire, agua, suelo y producción de ruido para el área de ejecución de las tareas. El CONTRATISTA deberá tener la misma consideración durante la realización de los trabajos y actividades aportando propuestas para la disposición de desperdicios y arreglos para drenaje durante las tareas, las que deberán ser aprobadas por el **SHyS**.
- 2) Todo impacto ambiental originado en fallas de diseño, fabricación, montaje y/o cualquier otra tarea o actividad prestada por el CONTRATISTA con motivo de la ejecución de los trabajos serán de su exclusiva responsabilidad.
- 3) El CONTRATISTA está obligado a pagar todos los gastos de remediación ambiental, multas, sanciones y/o cualquier otra erogación derivada directa o indirectamente de tales daños, debiendo mantener indemne a la **FCEN** de todo reclamo o gasto.

Derecho de la Facultad Ciencias Exactas y Naturales

- 1) La **FCEN** a través del **SHyS** podrá en cualquier momento, solicitar la exclusión del plantel del CONTRATISTA, de cualquier operario o empleado que a su solo juicio no desempeñe sus tareas en forma segura, arriesgando su integridad física, la de sus compañeros y/o los bienes de la **FCEN**.
- 2) Podrá paralizar la ejecución de la obra sin perjuicio a indemnización alguno, por incumplimiento de la legislación de higiene y seguridad aplicable, la normativa interna de la **FCEN** y lo indicado en este procedimiento.

Documentos de referencia

- Ley 19.587 (Seguridad e Higiene), su Decr. Reglamentario 351 / 79, Decreto 1338 / 96, Resolución 444 / 91 y todas las actualizaciones relacionadas
- Decreto 911/96 (Construcción), Resolución 231/96, Resolución SRT 051/97, Resolución SRT 035/98, Resolución 319/99 , y todas las actualizaciones relacionadas
- Ley 24.557 (A.R.T.), Resolución 1069 / 91. y todas las actualizaciones relacionadas

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 7 / 9

- Ley 24.449, (Tránsito) su Decreto 646/95 y Resolución complementaria 195/97 y todas las actualizaciones relacionadas
- Ley 24.051 “Residuos Peligrosos”,
- AR 10.1.1 y AR 7.11.1 (Seguridad Radiológica y Permiso para Operadores) de ARN

Formularios

No Aplica

Lista de distribución

Secretarías
Subsecretaría Técnica
Directores de Departamentos
Departamento de Seguridad y Control
Departamento de Compras
CECEN
APUBA
AGD

Anexos

Anexo I: *Lista de Verificación para obras mayores*

Anexo II: *Resumen de Seguros Laborales para trabajos menores*

Revisiones

				Procedimiento HyS N°: 014	
Emisión Original:		Revisión:		Área:	
Emitió:	O. Metallo	N°	4	Contratistas de Obra e Instalaciones	
Aprobó:	A. Lupinacci	Revisó:	A. Lupinacci		
Fecha:	05-05-2005	Aprobó:	T. Marzola	Fecha de vigencia:	01-11-2016

Rev	Fecha Rev.	Revisado por	Modificaciones y páginas	Aprobado por
0	05-05-2005	O. Metallo	Emisión del procedimiento	A. Lupinacci
1	21-05-2012	A. Lupinacci	Todas	A. Lupinacci

(Normas de seguridad para contratistas) Pág. 8 / 9

2	27-01-2014	A. Lupinacci	<u>Pág. 1:</u> punto 2; <u>Pág. 1y2:</u> punto 4.2.1; <u>Pág. 3:</u> punto 4.2.2; <u>Pág. 6:</u> punto 8, se agregó anexo II.	A. Lupinacci
3	01-03-2016	A. Lupinacci	<u>Pág 2:</u> Punto 4.2.1.2. Para trabajos menores. <u>Pág 3:</u> Punto 4.2.2.2. Para trabajos menores	A. Lupinacci
4	31-11-2016	A. Lupinacci	<u>Pág 1:</u> Punto 4.2 Se agregó "Subsecretaría Técnica"; <u>Pag.5:</u> Punto 7 Se agregó "Departamento de compras"	T. Marzola



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



INSTRUCTIVO

PRESENTACIÓN DE OFERTA POR CORREO ELECTRÓNICO

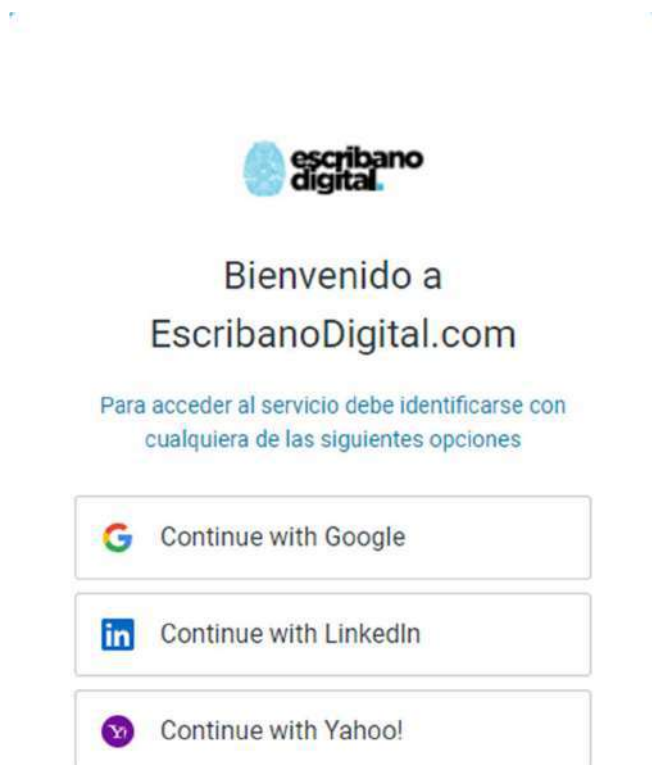
Para poder presentar ofertas mediante correo electrónico, las mismas deberán hacerse en **formato PDF** y en **UN (1) único archivo** (a no ser que el tamaño del archivo supere el límite para sellado de 25MB, en ese caso se aceptarían múltiples archivos), el cual deberá estar **SELLADO** mediante la herramienta Sello de Tiempo 3.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA) a través de la página <https://bfa.escribanodigital.ar/>

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 (no es obligatorio el envío del hash)

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

Para sellar un archivo se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Ingresar a <https://bfa.escribanodigital.ar//tsaFrom#/> y utilizar las credenciales personales para ingresar



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 (.rdi) verificalo aquí



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 3.0 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 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 3.0 de Blockchain Federal Argentina (BFA).