



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4/2018

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>PROVISION E INSTALACION EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (P.E.T.) tiene por objeto regir la contratación del servicio de provisión, montaje y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado tipo Roof-Top y Multisplit en el nuevo Estudio de Televisión - Centro Experimental de Producciones Audiovisuales C.E.P.A. de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <p>La Subsecretaría de Infraestructura y Plan Maestro de la Universidad Nacional de Moreno, tendrá a su cargo el seguimiento y control de todas las tareas contratadas y coordinará, con el representante técnico del proveedor los trabajos a realizarse.</p> <p>OBJETO:</p> <p>1. La provisión, montaje y puesta en funcionamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un Sistema de Aire Acondicionado tipo Sistema Central – Roof Top con 2 (dos) equipos de 5 TR a colocar en oficinas del nuevo Estudio de TV – Centro Experimental de Producciones Audiovisuales C.E.P.A.• La provisión, montaje y puesta en funcionamiento de equipo Multisplit inverter 1 x 4	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>en Oficinas en CEPA (Sala de control, Sala de post-producción, Dirección y Producción) - 1 x 4 unidades de 3000 fgs.</p> <p>Plazo de Entrega:</p> <p>1. máximo 30 días corridos para los conductos y equipos 60 días corridos de orden de compra.</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS</p> <p>1- GENERALIDADES</p> <p>La ejecución de esta instalación comprende la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de 2 (dos) equipos del tipo Roof-Top frío/calor de 5 TR con conductos de inyección y extracción según cálculo y 1 (un) equipo Multisplits del tipo Inverter para 4 evaporadoras de 3000 fgs en oficinas a utilizar en el nuevo Estudio de TV – Centro Experimental de Producciones Audiovisuales C.E.P.A.</p> <p>El proveedor deberá ajustar el proyecto y cálculo de los sistemas de refrigeración de acuerdo a las capacidades de los equipos propuestos, siempre considerando los valores dados como valores mínimos de potencia y refrigeración. Se deberá tener especial cuidado en el cálculo de velocidades y caudales de aire en el estudio cumpliendo con las normas para este tipo de instalaciones.</p> <p>La adjudicación deberá efectuarse en forma global de todo el sistema.</p> <p>La oferta deberá incluir materiales, accesorios, equipos y mano de obra necesarios para la instalación y puesta en marcha de los equipos y sistemas, incluyendo los materiales aislantes de los conductos de chapa del equipo tipo Roof-Top con paneles Sonex 25mm y de 35mm, más la aislación exterior según lo solicitado en el presente pliego.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>1.1- Equipos Todos los equipos deberán ser nuevos y sin uso. La UNIVERSIDAD no recibirá ningún equipo que, aunque instalado, presente detalles de raspaduras, roturas, abolladuras, golpes, deformaciones u otras alteraciones que no correspondan al estado original nuevo de fábrica. Los equipos instalados, los trabajos realizados, los elementos y materiales provistos, deberán contar con una garantía de un (1) año, contado a partir de la recepción definitiva otorgada por la UNIVERSIDAD.</p> <p>1.2- Normas Serán de aplicación y el Proveedor se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley N° 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.</p> <p>1.3- SISTEMA ROOF-TOP. Se proveerán e instalarán los sistemas de climatización auto contenidos frío/calor y según se indica en planos y Planillas. Las marcas enunciadas son al efecto de definir el nivel técnico y de calidad mínimos requeridos. El sistema estará compuesto por: La cantidad de 2 (dos) unidades de Roof-Top - FRIO/CALOR de marca CARRIER-MIDEA, TOSHIBA, DAIKIN, ELECTRA o similar. Se toma como referencia el modelo CARRIER –MIDEA mod. MCMH 060 de 5 TR frío-calor por bomba. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>artículos equivalentes. Se deberá tener en cuenta que los equipos deberán estar preparado para trabajar en el modo frío aún en épocas de baja temperatura, en caso de ser necesario colocar un control de condensación se deberá tener especial cuidado que el mismo no funcione cuando los equipos estén funcionando en el modo calor. Incluye Control Centralizado.</p> <p>Además deberá incluir los conductos de chapa necesarios para climatizar el salón de Estudio de TV de la Universidad Nacional de Moreno. Al tratarse de un sistema con dos equipos se deberán colocar persianas de hojas opuestas fabricada en chapa galvanizada, marcas Trox o similar. Estas persianas deberán cerrarse en caso de que uno de los equipos salga de funcionamiento por falla y así evitar recirculación de aire entre equipos. Los conductos deberán ser calculados con baja velocidad de acuerdo a las normas para las instalaciones, la velocidad en conductos no superará los 4 m/segundos y en los difusores no superarán los 2 m/segundos. Se tendrá especial cuidado en este aspecto para evitar ruidos en el estudio, el adjudicatario deberá realizar los estudios necesarios para que la instalación sea viable. Los planos adjuntos son de modo informativos, no aptos para construcción, se deberán presentar documentación, incluyendo planos, que certifique el cálculo y el resultado esperado del proyecto. Será total responsabilidad del adjudicatario el funcionamiento de las instalaciones para la que fue asignado.</p> <p>1.4- SISTEMA MULTISPLIT INVERTER 1 X 4.</p> <p>El sistema estará compuesto por:</p> <p>1 (una) unidad de Multisplit INVERTER - FRIO/CALOR para 4 equipos con capacidad de 3000 fgs cada uno de marca SAMSUNG, CARRIER, TOSHIBA, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>proponerse artículos equivalentes. Incluye Control Centralizado. Para oficinas del nuevo Estudio de TV – Centro Experimental de Producciones Audiovisuales C.E.P.A en el Ala Oeste de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <p>Medidas de locales a climatizar:</p> <p>Locales a climatizar</p> <p><u>Local</u></p> <p><u>Estudio de TV</u> Largo 13.48 Ancho 7.78 Alto 3.50 Volumen (m3) 367.06</p> <p><u>Sala de control</u> Largo 5.78 Ancho 3.31 Alto 2.60 Volumen (m3) 49.74</p> <p><u>Post Producción</u> Largo 5.78 Ancho 3.14 Alto 2.60 Volumen (m3) 47.18</p> <p><u>Dirección</u> Largo 3.60 Ancho 2.45 Alto 2.60 Volumen (m3) 22.93</p> <p><u>Producción</u> Largo 5.85 Ancho 2.64 Alto 2.60 Volumen (m3) 40.15</p> <p>En todos los casos, de ser necesario y conveniente, los equipos se adaptarán a modelos standard que satisfagan el rango de capacidad</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>(igual o en más).</p> <p>El Proveedor entregará los Manuales de Ingeniería, Instalación y Mantenimiento, originales del fabricante en la que se indiquen capacidades, dimensiones, pesos, curvas de rendimiento, además dará a nuestro personal de mantenimiento una capacitación del uso de los equipos.</p> <p>Deberá acompañar una planilla de selección y curvas de certificación para cada aplicación, incluyendo las mediciones del espectro sonoro por octavas. Asimismo entregará los Protocolos certificados de Ensayo del Fabricante para cada sistema, certificados junto a los datos completos de la clasificación técnica, basada en pruebas de acuerdo con los standard de la normativa y un Laboratorio aprobado.</p> <p>Los equipos serán entregados en su lugar de emplazamiento y almacenados de acuerdo a los requisitos de la Calidad de aplicación al rubro, incluyendo las tareas de descarga y estibaje en el lugar.</p> <p>El sistema contemplará que su funcionamiento sea silencioso dada la actividad de local de Estudio de grabación de TV, deberá tener un rango de Curvas «Noise Rating» igual ó menor a NR25 y no deberá sufrir sobrecargas en todo su rango de operación.</p> <p>Los motores y motocompresores que se provean serán Normalizados y deberá considerarse dónde utilizar elementos antivibratorios tanto en equipos como en cañerías.</p> <p>El Proveedor deberá proveer y montar las bases metálicas, soportes, elementos antivibratorios, aislación exterior de conductos (lana de vidrio con foil de aluminio) de todos los sistemas apoyados, suspendidos o fijados a los tabiques.</p> <p>Los equipos a utilizar responderán a la obtención de la mayor eficiencia, suministrando en cada caso los requerimientos señalados en planos y planillas. A tal fin, el Proveedor deberá verificar los datos de las Planillas con la configuración definitiva. Serán aptos para trabajar con energía</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>eléctrica de 3 x 380 V, 50 Hz. o 220 Volts según sus capacidades.</p> <p>2.0 – UNIDADES DE EQUIPOS</p> <p>2.1- Unidades Interiores (Evaporadoras) Las unidades interiores serán aptas para frío/calor según capacidades indicadas en planos y planillas. Tendrán filtro de aire incorporado. En todos los casos que fuera necesario llevarán bomba de agua de condensado. Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Remoto individual inalámbrico, provisto de la correspondiente pila o batería. Contará con comandos multifunción, compuesto de un microprocesador que permita controlar con comodidad, rapidez y precisión las distintas funciones que aparecerán en el display de LCD, tales como: encender/apagar, ajuste de temperatura, control de ventilador (baja, media, alta, automática), control de flujo de aire y otras.</p> <p>2.2- Unidades Exteriores (Condensadoras) Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Centralizado. Las unidades condensadoras serán aptas para la instalación a la intemperie por lo que deberán tener bajos niveles de ruido, con un máximo 60 dBA. Las unidades serán frío calor y podrán operar a temperaturas exteriores de: - 5 °C a +43 °C de bulbo seco para el modo frío y -15 °C a +15,5 °C de bulbo húmedo para el modo calor. Nota importante: Los equipos tipo Split de 5500 fgs deberán considerarse para toma de tensión en la unidad</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>exterior y preparados para cañería de conexión de 5/8" y 3/8".</p> <p>2.3- Difusores de Alimentación para Sistema Roof-Top: En los lugares indicados en planos se instalarán rejillas circulares, para alimentación de aire. Serán de doble deflexión, orientables y ajustables en forma individual. Serán construidas en chapa de hierro DD. El marco de la rejilla será de las mismas características de las aletas. Tendrán dos manos de antióxido, y terminación pintura sintética negra. Serán marca TERMINAL AIRE, RITRAC, TROX o similar, de dimensiones según cálculo y áreas a abastecer. Las rejillas de alimentación deberán contar con regulador de aire de aletas paralelas.</p> <p>2.4- Rejas de Retorno: En los lugares indicados en planos se instalarán rejillas rectangulares o cuadradas para retorno de aire, serán del tipo especial. Serán construidas en chapa de hierro DD. El marco de las rejillas será de las mismas características de las aletas. Tendrán dos manos de antióxido y pintura sintética color negro. Serán marca TERMINAL AIRE, RITRAC, TROX o similar, de dimensiones según lo indicado en planos. Las rejillas de retorno deberán contar con regulador de aire.</p> <p>2.5- Persianas de Regulación: En los conductos de alimentación, se instalarán persianas de regulación. Serán del tipo de hojas opuestas, con marco y hojas de chapa de hierro galvanizado calibre N° 22, ejes de acero zincado de diámetro 3/8" montados sobre bujes de bronce o nylon, que estarán fijados a los laterales. La vinculación se realizará por medio de brazos de hierro, con articulaciones de bronce unidas mediante varillas de hierro zincado.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>Serán marca TITUS, RITRAC, TROX o similar.</p> <p>2.6- Aislación de conductos (Equipo Roof-Top): Los conductos de alimentación serán aislados interna y externamente. La aislación interna será con paneles Sonex de 25 y 35mm, se utilizarán los de 35 mm de espesor para el primer tramo de conductos y los de 25mm para el resto hasta la boca de inyección. Externamente los conductos serán revestidos con lana de vidrio de 38mm de espesor y 16 kg/m² densidad, recubierta con foil de aluminio de kraft tipo Isoair SDW - Isover.</p> <p>La aislación será sujeta con alambre galvanizado cada 25 cm y esquineros de chapa galvanizada. Las juntas longitudinales de la aislación serán solapadas 10 cm. Las juntas transversales serán fijadas con cinta autoadhesiva de aluminio tipo PERM-TAPE o similar, reforzada con hilos de vidrio textil.</p> <p>3- REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS</p> <p>3.1- Montaje de equipos y cañerías Las Unidades serán entregadas, instaladas y montadas, en el sitio en el cual han de funcionar, según los Planos de Proyecto Constructivo, entregados por el Oferente de acuerdo a los planos que como ANEXO I y II forman parte del presente pliego. Si se tuviera que hacer funcionar el motor, el Proveedor se hará responsable de asegurar que el área en la cuál va a funcionar el motor esté limpia. Se proveerán drenajes de condensado, con caños para ser descargados en los desagües correspondientes, según se señala en planos. Las posiciones y recorridos de las cañerías de desagüe se definirán durante el desarrollo de los planos ejecutivos a cargo del instalador, y en función de las directivas del contratante. Las cañerías de gases serán de cobre en diámetros desde 3/8" a 1 ¼" con espesor de</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>pared de 1 MM. Las mismas poseerán sus soportes, fijaciones y la correspondiente aislación realizada en espuma elastomérica K-Flex o similar (de características iguales o superiores) de 25 MM de espesor. La unidad interior se ubicará sobre pared de Sala de Máquinas en azotea, quedando en recinto cubierto. Está comprendida en la instalación la carga de gases R410A necesarios para su correcto funcionamiento.</p> <p>3.2- Instalaciones complementarias La instalación comprende el cableado y conexión de comandos y controladores. El Proveedor conectará los equipos a la instalación de desagüe de condensado construida por él y realizará la conexión a la red de desagües existentes en azotea sobre el estudio.</p> <p>3.3- Tareas complementarias El oferente deberá contemplar la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para colgar las unidades interiores y apoyar la unidad exterior, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas por los fabricantes de los equipos. En conjunto con la Subsecretaria se buscará la manera de embutir en las paredes y/o cielorrasos todas las cañerías que den al interior de los locales.</p> <p>Las perforaciones en la losa del estudio para el paso de los conductos de inyección de chapa del equipo Roof-Top no deberán ser incluidas en la presente cotización ya que se encuentran realizadas, salvo las tareas de menor magnitud de ambos sistemas (cañerías de desagües, paso de conductos de interconexión de las unidades, etc.)</p> <p>Se deberá tener especial cuidado en las terminaciones de todos los trabajos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sellado de perforaciones por donde pasen	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>conductos de interconexión de unidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soportes metálicos (de unidades) con pinturas antioxidantes correspondientes. • Adecuado aislamiento interno y externo de los conductos de interconexión. • Adecuado trato y manipuleo general del equipo y sus partes. • Engrapado necesario de cañerías. <p>4-INSTALACION ELECTRICA 4.0- Generalidades 4.0.1- Alcance de los trabajos y de las especificaciones</p> <p>La instalación comprende la alimentación de las Unidades Condensadoras desde el Tablero seccional en sala de máquinas en azotea. La UNIVERSIDAD dejará amurado un tablero eléctrico metálico con las correspondientes llaves termomagnéticas y disyuntores en sala de máquinas dónde estarán los equipos para que el adjudicatario haga la conexión de los equipos. Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la provisión de mano de obra y materiales para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las siguientes instalaciones eléctricas necesarias para el funcionamiento de los Sistemas de refrigeración y calefacción. Debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliego o planos. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente. En los casos en que este pliego o en los planos se citan modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>normas de calidad o características requeridas.</p> <p>4.0.2- Planos e Ingeniería de Detalle El Proveedor realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la instalación, especialmente en lo referente a posición de los equipos dentro de la sala de máquinas, el amure y unión de los conductos de chapa, en los que se dependa de su construcción o marca para definir dimensiones, forma desagüe de unidades de interior oficinas etc.</p> <p>4.0.3- Garantía El Proveedor entregará las instalaciones en perfecto estado y responderá sin cargo por todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de 1 año (uno) de la fecha de puesta en servicio las instalaciones o de terminadas de conformidad, lo que resulte posterior.</p> <p>4.1- Tablero eléctrico Será provisto por la UNIVERSIDAD un tablero seccional en sala de máquinas (azotea) para alimentar los equipos.</p> <p>4.2- Ramales y circuitos 4.2.1- Conductores Se utilizarán cables Afumex con baja emisión de humos opacos, gases tóxicos y corrosivos. Deben prevalecer pruebas de comportamiento al fuego superiores respecto de los cables standard. Normas constructivas: IRAM 2266, CEI 20-13/CEI 20-38. Normas para la emisión de humos, gas tóxico y corrosivo: CEI 20-33 (prescriptiva) CEI 20-37 (modalidad de prueba). Norma de no propagación del incendio: CEI 20-22 En los casos en que por el conducto corra más de un circuito, provendrán de la misma fase. Los conductores serán de cobre. Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación. En caso de ser necesarios, se realizarán los empalmes en el lugar más alejado de la fuente. La conexión o empalmes de cables y/o bornes de distinto material debe realizarse con los materiales inhibidores de corrosión producida por el par galvánico. Los cables serán marca PIRELLI, CIMET, IMSA o INDELQUI.</p> <p>Cables para instalación en cañerías Serán de cobre flexible, Afumex, apto para 1000 Vca, con certificado de ensayo en fábrica a 6000 V para cables de hasta 10 mm² y a 2500 V luego de inmersión en agua por 12 horas para secciones mayores. Serán VN 2000 de Pirelli, Indelqui ó Cimet.</p> <p>Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.</p> <p>Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso están será mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.</p> <p>Cables autoprotegidos Serán de cobre, con aislación de cloruro de polivinilo, goma etilenpropilenica o polietileno reticulado, en construcción multifilar con relleno y cubierta protectora de cloruro de polivinilo antillama.</p> <p>Responderán a la norma IRAM 2220 o equivalentes extranjeras, exigiéndose en todos los casos los ensayos especificados por las normas. Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante un prensacable que evite deterioros del</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>cable, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos. Serán marca Pirelli, CIMET, Indelqui o similar.</p> <p>En general su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 1,5m manteniendo la distancia mínima de 1/4 de diámetro del cable de mayor sección adyacente. También se utilizará exclusivamente este tipo de cable para las instalaciones subterráneas en exteriores, en trinchera o cañeros.</p> <p>Cuando la poca cantidad de cable o dificultades de montaje lo aconsejen, se colocarán con caño camisa. Asimismo, se usará caño camisa en toda acometida a motores o tramo vertical que no esté protegido mecánicamente.</p> <p>Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta. En donde sea necesario un empalme o donde se deba realizar una derivación, estas se realizarán con conjuntos termocontraíbles Raychem o similar.</p> <p>4.2.2- Conductos Correrá por cuenta del Proveedor la provisión y colocación de las cañerías necesarias para la correcta ejecución del tendido eléctrico.</p> <p>Cañerías La medida mínima será 3/4" (15,4 mm diámetro interior) o equivalente.</p> <p>En instalaciones a la intemperie o en cañería cuyo último tramo este a la intemperie los caños serán del tipo pesado galvanizado, con medida mínima 1/2" H°G°, todas las cañerías irán con tuerca y boquilla roscadas.</p> <p>Toda cañería semipesada que se coloque a la vista será pintada con esmalte sintético color negro, una vez terminada la instalación.</p> <p>5- PRUEBAS Y ENSAYOS 5.1- Pruebas de presión cañería de refrigerante Se efectuará a 20 Kg /cm² con nitrógeno gaseoso durante 24 horas. Luego se procederá al deshidratado con vacío y se procederá a la carga</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>del refrigerante R410.</p> <p>5.2- Verificaciones Previas de Pruebas de funcionamiento Previo a la iniciación de las pruebas de funcionamiento, se deberán comprobar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones estén completas en todos sus detalles, materiales y/o equipos. • La ejecución de los trabajos y/o fabricación de los equipos esté en todo de acuerdo con lo ofrecido y contratado. • Las cañerías y conexiones no presentan pérdidas y se hayan realizando durante y al final del montaje, las pruebas de presión correspondientes, siendo adecuadas las previsiones sobre dilataciones térmicas. • Las cañerías y equipos estén correctamente soportados. • Las aislaciones estén adecuadamente colocadas y no presenten deterioros. • Se hayan efectuado los ensayos correspondientes a la Instalación eléctrica. <p>5.3- Pruebas de Funcionamiento Luego de realizados los ensayos previos y la regulación del sistema, se efectuarán durante 2 días consecutivos con 8 horas de marcha c/u. Esta prueba se realizará a los efectos de comprobar el comportamiento mecánico de la instalación, de la regulación de la misma y las condiciones ambientales de cada uno de los locales, dentro de los parámetros fijados.</p> <p>5.4- Manuales para mantenimiento y operación. Al solicitar el Proveedor la Recepción Provisional de las instalaciones deberá entregar la totalidad de los planos y los manuales para operación y mantenimiento correspondientes. Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.</p> <p>5.5- Manual de funcionamiento</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:</p> <p>a. Marca y Modelo. b. Características técnicas. c. Mantenimiento preventivo</p> <p>5.6- Provisión de los equipos La entrega de los equipos adjudicados se realizarán en el predio de la Universidad Nacional de Moreno, sito en la Av. Mitre 1891, Moreno, Pcia Bs.As. en horario de 9 a 12 hs con fecha a coordinar con el Subsecretaria de Infraestructura y Plan Maestro (Int 143/4).</p> <p>ANEXO I LAY OUT AZOTEA Y CORTE</p> <p>ANEXO II PLANTA EN LOCAL</p> <p>ANEXO III FORMULARIO PARA COTIZAR</p>	
2	<p><u>PROVISION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO</u> <u>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</u></p> <p>El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (P.E.T.) tiene por objeto regir la contratación del servicio de provisión, de equipos de aire acondicionado tipo Multisplit y equipos independientes tipo Splits para nuevas oficinas del Edificio Histórico de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <p>La Subsecretaría de Infraestructura y Plan Maestro de la Universidad Nacional de Moreno, tendrá a su cargo el seguimiento y control de todas las tareas contratadas y coordinará, con el representante técnico del proveedor los trabajos a realizarse.</p> <p><u>OBJETO:</u> 1- Solo provisión (no incluye montaje) de equipo Multisplit inverter 1 x 4 unidades de</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>3000 fgs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 días de orden de compra. <p><u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS</u></p> <p>1- GENERALIDADES</p> <p>La ejecución la provisión (no incluye instalación) de 1 (un) equipo Multisplits Inverter para 4 equipos de 3000 fgs para Secretaría Académica. Para ser instalados en varias oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno. La adjudicación deberá efectuarse en forma global de todo el sistema.</p> <p>1.1- Equipos</p> <p>Todos los equipos deberán ser nuevos y sin uso. La UNIVERSIDAD no recibirá ningún equipo que, aunque instalado, presente detalles de raspaduras, roturas, abolladuras, golpes, deformaciones u otras alteraciones que no correspondan al estado original nuevo de fábrica. Los equipos instalados, los trabajos realizados, los elementos y materiales provistos, deberán contar con una garantía de un (1) año, contado a partir de la recepción definitiva otorgada por la UNIVERSIDAD.</p> <p>1.2- Normas</p> <p>Serán de aplicación y el Proveedor se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley Nº 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.</p> <p>1.3- SISTEMA MULTISPLIT INVERTER 1 X 4.</p> <p>Los siguientes equipos con solo provisión a la Universidad (sin incluir la instalación de ninguno de ellos);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 (una) unidad de Multisplit INVERTER - FRIO/CALOR para 4 equipos con capacidad de 	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>3000 fg cada uno de marca SAMSUNG, CARRIER, TOSHIBA, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes.</p> <p>Incluye Control Centralizado. Para oficinas del nuevo sector de Secretaría Académica en el Ala Oeste de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <p>De ser necesario y conveniente, los equipos se adaptarán a modelos standard que satisfagan el rango de capacidad (igual o en más).</p> <p>El Proveedor entregará los Manuales de Ingeniería, Instalación y Mantenimiento, originales del fabricante en la que se indiquen capacidades, dimensiones, pesos, curvas de rendimiento, además dará a nuestro personal de mantenimiento una capacitación del uso de los equipos.</p> <p>Deberá acompañar una planilla de selección y curvas de certificación para cada aplicación, incluyendo las mediciones del espectro sonoro por octavas. Asimismo entregará los Protocolos certificados de Ensayo del Fabricante para cada sistema, certificados junto a los datos completos de la clasificación técnica, basada en pruebas de acuerdo con los standard de la normativa y un Laboratorio aprobado.</p> <p>Los equipos serán entregados en su lugar de emplazamiento y almacenados de acuerdo a los requisitos de la Calidad de aplicación al rubro, incluyendo las tareas de descarga y estibaje en el lugar.</p> <p>El sistema contemplará que su funcionamiento sea silencioso dada la actividad, deberá tener un rango de Curvas «Noise Rating» igual ó menor a NR25 y no deberá sufrir sobrecargas en todo su rango de operación. Los motores y motocompresores que se provean serán Normalizados y deberá considerarse dónde utilizar elementos antivibratorios tanto en equipos como en cañerías.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>Los equipos a utilizar responderán a la obtención de la mayor eficiencia, suministrando en cada caso los requerimientos señalados en planos y planillas. A tal fin, el Proveedor deberá verificar los datos de las Planillas con la configuración definitiva. Serán aptos para trabajar con energía eléctrica de 3 x 380 V, 50 Hz. o 220 Volts según sus capacidades.</p> <p>2.0 – UNIDADES DE EQUIPOS</p> <p>2.1- Unidades Interiores (Evaporadoras)</p> <p>Las unidades interiores serán aptas para frío/calor según capacidades indicadas en planos y planillas. Tendrán filtro de aire incorporado. En todos los casos que fuera necesario llevarán bomba de agua de condensado. Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Remoto individual inalámbrico, provisto de la correspondiente pila o batería. Contará con comandos multifunción, compuesto de un microprocesador que permita controlar con comodidad, rapidez y precisión las distintas funciones que aparecerán en el display de LCD, tales como: encender/apagar, ajuste de temperatura, control de ventilador (baja, media, alta, automática), control de flujo de aire y otras.</p> <p>2.2- Unidades Exteriores (Condensadoras)</p> <p>Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Centralizado. Las unidades condensadoras serán aptas para la instalación a la intemperie por lo que deberán tener bajos niveles de ruido, con un máximo 60 dBA. Las unidades serán frío calor y podrán operar a temperaturas exteriores de: - 5 °C a +43 °C de bulbo seco para el modo frío y -15 °C a +15,5 °C</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>de bulbo húmedo para el modo calor.</p> <p>3- Manual de funcionamiento Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:</p> <p>a. Marca y Modelo. b. Características técnicas. c. Mantenimiento preventivo</p> <p>4- Provisión de los equipos La entrega de los equipos adjudicados se realizarán en el predio de la Universidad Nacional de Moreno, sito en la Av. Mitre 1891, Moreno, Pcia Bs.As. en horario de 9 a 12 hs con fecha a coordinar con el Subsecretaria de Infraestructura y Plan Maestro (Int 143/4).</p>	
3	<p><u>PROVISION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO</u> <u>PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</u></p> <p>El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (P.E.T.) tiene por objeto regir la contratación del servicio de provisión, de equipos independientes tipo Splits para nuevas oficinas del Edificio Histórico de la Universidad Nacional de Moreno. La Subsecretaría de Infraestructura y Plan Maestro de la Universidad Nacional de Moreno, tendrá a su cargo el seguimiento y control de todas las tareas contratadas y coordinará, con el representante técnico del proveedor los trabajos a realizarse.</p> <p>1- Solo provisión de equipos individuales tipo Split inverter de las siguientes frigorías para uso en nuevas oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Equipos de 3000 fgs <p>Plazo de Entrega:</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<ul style="list-style-type: none">• 15 días de orden de compra. <p><u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS</u></p> <p>1- GENERALIDADES</p> <p>La ejecución la provisión (no incluye instalación) de equipos tipo Split individuales de las siguientes cantidades y capacidades; 2 ud. x 3000 fgs. Para ser instalados en varias oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno. La adjudicación deberá efectuarse en forma global de todo el sistema.</p> <p>1.1- Equipos</p> <p>Todos los equipos deberán ser nuevos y sin uso. La UNIVERSIDAD no recibirá ningún equipo que, aunque instalado, presente detalles de raspaduras, roturas, abolladuras, golpes, deformaciones u otras alteraciones que no correspondan al estado original nuevo de fábrica. Los equipos instalados, los trabajos realizados, los elementos y materiales provistos, deberán contar con una garantía de un (1) año, contado a partir de la recepción definitiva otorgada por la UNIVERSIDAD.</p> <p>1.2- Normas</p> <p>Serán de aplicación y el Proveedor se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley Nº 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.</p> <p>1.3- SISTEMA INDIVIDUAL SPLIT INVERTER.</p> <p>Los siguientes equipos con solo provisión a la Universidad (sin incluir la instalación de ninguno de ellos);</p> <ul style="list-style-type: none">• Equipos individuales SPLIT del tipo INVERTER - FRIO/CALOR de diversas capacidades de marca SAMSUNG, CARRIER, TOSHIBA, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes.</p> <p>Incluye Control Centralizado. Para nuevas oficinas de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Equipos de 3000 fgs <p>En todos los casos, de ser necesario y conveniente, los equipos se adaptarán a modelos standard que satisfagan el rango de capacidad (igual o en más).</p> <p>El Proveedor entregará los Manuales de Ingeniería, Instalación y Mantenimiento, originales del fabricante en la que se indiquen capacidades, dimensiones, pesos, curvas de rendimiento, además dará a nuestro personal de mantenimiento una capacitación del uso de los equipos.</p> <p>Deberá acompañar una planilla de selección y curvas de certificación para cada aplicación, incluyendo las mediciones del espectro sonoro por octavas. Asimismo entregará los Protocolos certificados de Ensayo del Fabricante para cada sistema, certificados junto a los datos completos de la clasificación técnica, basada en pruebas de acuerdo con los standard de la normativa y un Laboratorio aprobado.</p> <p>Los equipos serán entregados en su lugar de emplazamiento y almacenados de acuerdo a los requisitos de la Calidad de aplicación al rubro, incluyendo las tareas de descarga y estibaje en el lugar.</p> <p>El sistema contemplará que su funcionamiento sea silencioso dada la actividad, deberá tener un rango de Curvas «Noise Rating» igual ó menor a NR25 y no deberá sufrir sobrecargas en todo su rango de operación. Los motores y motocompresores que se provean serán Normalizados y deberá considerarse dónde utilizar elementos antivibratorios tanto en equipos como en cañerías.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>Los equipos a utilizar responderán a la obtención de la mayor eficiencia, suministrando en cada caso los requerimientos señalados en planos y planillas. A tal fin, el Proveedor deberá verificar los datos de las Planillas con la configuración definitiva. Serán aptos para trabajar con energía eléctrica de 3 x 380 V, 50 Hz. o 220 Volts según sus capacidades.</p> <p>2.0 – UNIDADES DE EQUIPOS</p> <p>2.1- Unidades Interiores (Evaporadoras) Las unidades interiores serán aptas para frío/calor según capacidades indicadas en planos y planillas. Tendrán filtro de aire incorporado. En todos los casos que fuera necesario llevarán bomba de agua de condensado. Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Remoto individual inalámbrico, provisto de la correspondiente pila o batería. Contará con comandos multifunción, compuesto de un microprocesador que permita controlar con comodidad, rapidez y precisión las distintas funciones que aparecerán en el display de LCD, tales como: encender/apagar, ajuste de temperatura, control de ventilador (baja, media, alta, automática), control de flujo de aire y otras.</p> <p>2.2- Unidades Exteriores (Condensadoras) Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Centralizado. Las unidades condensadoras serán aptas para la instalación a la intemperie por lo que deberán tener bajos niveles de ruido, con un máximo 60 dBA. Las unidades serán frío calor y podrán operar a temperaturas exteriores de: - 5 °C a +43 °C de bulbo seco para el modo frío y -15 °C a +15,5 °C</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>de bulbo húmedo para el modo calor.</p> <p>3- Manual de funcionamiento Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:</p> <p>a. Marca y Modelo. b. Características técnicas. c. Mantenimiento preventivo</p> <p>4- Provisión de los equipos La entrega de los equipos adjudicados se realizarán en el predio de la Universidad Nacional de Moreno, sito en la Av. Mitre 1891, Moreno, Pcia Bs.As. en horario de 9 a 12 hs con fecha a coordinar con el Subsecretaria de Infraestructura y Plan Maestro (Int 143/4).</p>	
4	<p>PROVISION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>El presente Pliego de Especificaciones Técnicas (P.E.T.) tiene por objeto regir la contratación del servicio de provisión, de equipos independientes tipo Splits para nuevas oficinas del Edificio Histórico de la Universidad Nacional de Moreno. La Subsecretaría de Infraestructura y Plan Maestro de la Universidad Nacional de Moreno, tendrá a su cargo el seguimiento y control de todas las tareas contratadas y coordinará, con el representante técnico del proveedor los trabajos a realizarse.</p> <p>1- Solo provisión de equipos individuales tipo Split inverter de las siguientes frigorías para uso en nuevas oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <p>OBJETO: 1- Solo provisión de equipos individuales tipo Split inverter de las siguientes frigorías para uso en nuevas oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Equipos de 5500 fgs 	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	<p>Nota importante: <i>Los equipos de 5500 fgs deberán considerarse para toma de tensión en la unidad exterior y preparados para cañería de conexión de 5/8" y 3/8".</i></p> <p>Plazo de Entrega:</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 días de orden de compra. <p><u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS</u></p> <p>1- GENERALIDADES La ejecución la provisión (no incluye instalación) de equipos tipo Split individuales de las siguientes cantidades y capacidades; 5 ud. de 5.500 fgs. Para ser instalados en varias oficinas recicladas de la Universidad Nacional de Moreno. La adjudicación deberá efectuarse en forma global de todo el sistema.</p> <p>1.1- Equipos Todos los equipos deberán ser nuevos y sin uso. La UNIVERSIDAD no recibirá ningún equipo que, aunque instalado, presente detalles de raspaduras, roturas, abolladuras, golpes, deformaciones u otras alteraciones que no correspondan al estado original nuevo de fábrica. Los equipos instalados, los trabajos realizados, los elementos y materiales provistos, deberán contar con una garantía de un (1) año, contado a partir de la recepción definitiva otorgada por la UNIVERSIDAD.</p> <p>1.2- Normas Serán de aplicación y el Proveedor se compromete a su cumplimiento, las normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley Nº 19587, Decreto 911/96, Resolución 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y que hagan a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.</p> <p>1.3- <u>SISTEMA INDIVIDUAL SPLIT INVERTER.</u></p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	<p>Los siguientes equipos con solo provisión a la Universidad (sin incluir la instalación de ninguno de ellos);</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipos individuales SPLIT del tipo INVERTER - FRIO/CALOR de diversas capacidades de marca SAMSUNG, CARRIER, TOSHIBA, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. <p>Incluye Control Centralizado. Para nuevas oficinas de la Universidad Nacional de Moreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Equipos de 5500 fgs <p>Nota importante: Los equipos tipo Split de 5500 fgs deberán considerarse para toma de tensión en la unidad exterior y preparados para cañería de conexión de 5/8" y 3/8".</p> <p>En todos los casos, de ser necesario y conveniente, los equipos se adaptarán a modelos standard que satisfagan el rango de capacidad (igual o en más).</p> <p>El Proveedor entregará los Manuales de Ingeniería, Instalación y Mantenimiento, originales del fabricante en la que se indiquen capacidades, dimensiones, pesos, curvas de rendimiento, además dará a nuestro personal de mantenimiento una capacitación del uso de los equipos.</p> <p>Deberá acompañar una planilla de selección y curvas de certificación para cada aplicación, incluyendo las mediciones del espectro sonoro por octavas. Asimismo entregará los Protocolos certificados de Ensayo del Fabricante para cada sistema, certificados junto a los datos completos de la clasificación técnica, basada en pruebas de acuerdo con los standard de la normativa y un Laboratorio aprobado.</p> <p>Los equipos serán entregados en su lugar de emplazamiento y almacenados de acuerdo a los requisitos de la Calidad de aplicación al rubro,</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	<p>incluyendo las tareas de descarga y estibaje en el lugar.</p> <p>El sistema contemplará que su funcionamiento sea silencioso dada la actividad, deberá tener un rango de Curvas «Noise Rating» igual ó menor a NR25 y no deberá sufrir sobrecargas en todo su rango de operación. Los motores y motocompresores que se provean serán Normalizados y deberá considerarse dónde utilizar elementos antivibratorios tanto en equipos como en cañerías.</p> <p>Los equipos a utilizar responderán a la obtención de la mayor eficiencia, suministrando en cada caso los requerimientos señalados en planos y planillas. A tal fin, el Proveedor deberá verificar los datos de las Planillas con la configuración definitiva. Serán aptos para trabajar con energía eléctrica de 3 x 380 V, 50 Hz. o 220 Volts según sus capacidades.</p> <p>2.0 – UNIDADES DE EQUIPOS</p> <p>2.1- Unidades Interiores (Evaporadoras)</p> <p>Las unidades interiores serán aptas para frío/calor según capacidades indicadas en planos y planillas. Tendrán filtro de aire incorporado. En todos los casos que fuera necesario llevarán bomba de agua de condensado.</p> <p>Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN, ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Remoto individual inalámbrico, provisto de la correspondiente pila o batería.</p> <p>Contará con comandos multifunción, compuesto de un microprocesador que permita controlar con comodidad, rapidez y precisión las distintas funciones que aparecerán en el display de LCD, tales como: encender/apagar, ajuste de temperatura, control de ventilador (baja, media, alta, automática), control de flujo de aire y otras.</p> <p>2.2- Unidades Exteriores (Condensadoras)</p> <p>Serán de marca TOSHIBA, CARRIER, DAIKIN,</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
4	<p>ELECTRA o similar. Esta especificación es al solo efecto de señalar las características generales de los equipos, sin que ello implique que no podrán proponerse artículos equivalentes. Incluirá Control Centralizado.</p> <p>Las unidades condensadoras serán aptas para la instalación a la intemperie por lo que deberán tener bajos niveles de ruido, con un máximo 60 dBA.</p> <p>Las unidades serán frío calor y podrán operar a temperaturas exteriores de: - 5 °C a +43 °C de bulbo seco para el modo frío y -15 °C a +15,5 °C de bulbo húmedo para el modo calor.</p> <p>Nota importante: Los equipos tipo Split de 5500 fgs deberán considerarse para toma de tensión en la unidad exterior y preparados para cañería de conexión de 5/8" y 3/8".</p> <p>3- Manual de funcionamiento Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> Marca y Modelo. Características técnicas. Mantenimiento preventivo <p>4- Provisión de los equipos La entrega de los equipos adjudicados se realizarán en el predio de la Universidad Nacional de Moreno, sito en la Av. Mitre 1891, Moreno, Pcia Bs.As. en horario de 9 a 12 hs con fecha a coordinar con el Subsecretaria de Infraestructura y Plan Maestro (Int 143/4).</p>	