

كهرباء لبنان

"مؤسسة عامة"

ELECTRICITE DU LIBAN

"Etablissement Public"

٢٢، شارع النهر- بيروت

Tel:01-442720...29

Fax: : 01: 583084

إعلان

رقم المحفوظات

رقم الصادر

٣٠٠٧

الموضوع : تقديم وتركيب مكيفات هواء (split System) في المباني الإدارية ومحطات التحويل الرئيسية في بيروت وجبل لبنان ومحطات المناطق (قبيات - عنجر - الهرمل - حلبا - بيت ملات)

المرجع : قانون الشراء العام

قرار مجلس الإدارة رقم ٣٦٤-١٩/٢٠٢٣

بيروت في ١٤/٥/٢٠٢٥
ص.ب. ١٣١

بالإشارة إلى الموضوع والمرجع المبيينين أعلاه،

تطلب مؤسسة كهرباء لبنان من جانبكم تقديم عرض أسعار للأشغال والمواد المطلوبة من خلال تعبئة النموذج المرفق مع التوقيع عليه، والصاق طابع مالي بقيمة ٥٠ ألف ليرة لبنانية عليه، في المبنى المركزي لمؤسسة كهرباء لبنان / المكتب المسبق الصنع رقم ٣٨، قبل الساعة الثانية عشر ظهراً من يوم ٢٠٢٦/٦/٣ (ضمن مغلف مقفل مكتوب على ظهره : شراء بالفاتورة / تقديم وتركيب مكيفات هواء (split System) في المباني الإدارية ومحطات التحويل الرئيسية في بيروت وجبل لبنان ومحطات المناطق (قبيات - عنجر - الهرمل - حلبا - بيت ملات) يتوجب على العارض معرفة المطلوب ، لتقديم العرض المناسب ولا يمكنه التذرع بعدم معرفة الأشغال المطلوبة ، أو وجود معوقات .

يمكنكم الاستفسار والتنسيق مع مصلحة صيانة المباني والآليات لمعرفة المواصفات والكميات والتفاصيل المرتبطة بالأعمال والمواد المطلوبة.

مدير الشؤون المشتركة
بالإنابة
المهندس علي بزي

رئيس مصلحة صيانة المباني والآليات
بالإنابة
المهندس عبدالله دندش

رئيس دائرة المباني بالإنابة
المهندسة سميرة حسين



طلب عروض أسعار تمهيداً للشراء بالفاتورة
الموضوع: تقديم وتركيب مكيفات هواء (split System) في المباني الإدارية ومحطات التحويل
الرئيسية في بيروت وجبل لبنان ومحطات المناطق (قبيات - عنجر - الهرمل - حلبا - بيت ملات)

No:AF /2026

رقم: ش ف ٢٠٢٦/

Etablissement : مؤسسة
Adresse : العنوان
Téléphone : هاتف
Fax : فاكس
E-mail : عنوان الكتروني
Date : التاريخ

VAT Nr :

رقم التسجيل في TVA :

ترغب مؤسسة كهرباء لبنان بأن تعرضوا لها أسعاركم الافرادية لكل موقع مع تحديد العملة تحت طائلة استبعاد العرض، وذلك تمهيداً للشراء بالفاتورة عملاً
بأحكام قانون الشراء العام رقم ٢٠٢١/٢٤٤

السعر الاجمالي بما فيه الضريبة على القيمة المضافة Prix Total avec TVA	الضريبة على القيمة المضافة Prix Total Hors TVA	السعر الاجمالي دون الضريبة على القيمة المضافة Prix Total Hors TVA	السعر الافرادي دون الضريبة على القيمة المضافة Prix Unitaire Hors TVA	المواصفات / الشروط المرجعية Spécifications / Description	الكمية Quantité	الموقع Position
				تقديم وتركيب مكيف هواء مع جميع لوازمه قدرة (Wall Type) 24000 BTU	١٠	١
تفقيط السعر الافرادي بالأحرف (والعملة):						
				تقديم وتركيب مكيف هواء مع جميع لوازمه قدرة (Wall Type) 12000 BTU	١٠	٢
تفقيط السعر الافرادي بالأحرف (والعملة):						
المجموع						
مبلغ إجمالي بما فيه الTVA قدره (تفقيط مع العملة)						
على العارض تقديم كاتالوغ مع العرض بين فيه مطابقة المواصفات الفنية المرفقة، وكتاب كفالة يصرح فيه بأن التجهيزات مكفولة فترة سنة من تاريخ التركيب.						

الشروط

- ١- على العارض تقديم عرض أسعار فقط في حال توفر المواد/الأشغال/الخدمات وبالكميات المطلوبة لديه، وكل عرض غير موقع وعليه طابع ومختوم بختم المؤسسة يعتبر ملغى. يجب على العارض زيارة الموقع.
- ٢- يجب ألا تقل مهلة صلاحية العرض عن ٣٠ يوماً.
- ٣- يتم الدفع ضمن مهلة لا تتجاوز شهر بعد الاستلام الكمي والنوعي الذي يتم ضمن مهلة لا تتعدى ١٠ أيام من تاريخ تقديم الفاتورة.
- ٤- تسلم اللوازم/الأشغال/الخدمات في (مخازن المؤسسة- الموقع - أمانة السر) ضمن مهلة أقصاها (٣٠) يوماً من تاريخ ابلاغ العارض الفائق قبول عرضه.
- ٥- يجب إرفاق: ١- نسخة عن الإذاعة التجارية/ ٢ - نسخة عن شهادة التسجيل لدى مديرية الواردات/ ٣ - نسخة عن شهادة التسجيل لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة (في حال وجودها)، يُعتبر العارض فور تقديمه العرض ملتزماً برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزم، سنذا للقرار رقم ١٧ تاريخ ١٢ /٥ /٢٠٢٠ الصادر عن مجلس الوزراء
- ٦- ان الشروط الواردة أعلاه هي الإلزامية وعلى العارض التقيد التام بها تحت طائلة استبعاد عرضه لعدم مطابقته للشروط الواردة في طلب الأسعار.
- ٧- يجب أن تشمل الأسعار المقدمة كافة الرسوم والضرائب والتكاليف التي يجب أن يتضمنها السعر (بدلات نقل، شحن، كلفة القرطاسية،...)، وأن تكون نهائية.
- ٨- يُسمح لكل عارض بأن يقدم عرض أسعار واحداً فقط، ولا يُسمح له بتغيير عرضه. ولا تُجرى أية مفاوضات معه بشأن عرضه.
- ٩- يكون عرض الأسعار الفائق هو العرض الأدنى سعراً للمجموع العام الذي يفي باحتياجات مؤسسة كهرباء لبنان وبالمواصفات المشار إليها أعلاه.
- ١٠- تذكر مؤسسة كهرباء لبنان العارضين بضرورة التقيد بكافة أحكام القانون رقم ٢٠٢١/٢٤٤، لاسيما التحلي بأقصى درجات النزاهة، وعدم ارتكاب أي من الممارسات أو الأعمال التي حظرها القانون.
- ١١- يتعهد العارض بتسليم الأشغال/اللوازم/الخدمات المدونة أعلاه ضمن المهلة المحددة أعلاه ووفق الأسعار المبينة أعلاه.

مصلحة صيانة المباني والآليات

توقيع العارض

طابع 50000 ل.ل

مديرية الشؤون المشتركة
رئيس مصلحة صيانة المباني والآليات بالإنبابة
المهندس
عبدالله دندش

SPLIT A/C SYSTEMS

PART 1 GENERAL

1.1 Summary

- 1.1.1 This Section includes requirements for materials and installation of split A/C units, including accessory items.

1.2 Submittals

The Contractor shall submit drawings that include the following in addition to all engineer's requirements:

- Locations of split A/C units.
- Type of split A/C units.
- Installation details and manufacturer's catalogue information on each type of split A/C units used.
- Certifications and listings of the split A/C units.

1.3 Scope of Work

- 1.3.1 Units shall be completely packaged, factory assembled and factory charged, designed for such Applications.
- 1.3.2 Each Unit shall have multiple refrigeration systems for efficient full and part load operation as shown in the capacity schedules.
- 1.3.3 DX-Air conditioning unit shall have a minimum seasonal average COP of 4.0
- 1.3.4 System efficiency shall meet or exceed 6.16 SEER and 11.6 HSPF

PART 2 PRODUCTS

2.1 SPLIT SYSTEMS

2.1.1 The variable capacity, heat pump air conditioning system shall be a Manufacturer's Inverter Driven series split system.
The system shall consist of a wall mounted evaporator model exclusively matched to outdoor direct expansion (DX), air-cooled, swing compressor, variable speed, inverter driven compressor using R-32 refrigerant.
The outdoor unit is a horizontal discharge, variable speed, single fan unit using a single phase power supply.
The system shall have a self diagnostic function, 3-minute time delay mechanism and have a factory pre-charge of R-32 adequate for 7.5 m of total length.
The system shall have automatic restart capability after a power failure has occurred and a low voltage cut-off feature to prevent stalling during power supply issues.
Heat pump reverse cycle accessories and both units are interconnected with copper pipes.
Each system shall be supplied complete with all necessary control wiring for its proper operation.

2.1.2 Refrigerant Charge: R32 .

2.1.2 Outdoor Units

2.1.2.1 General

Supply and install wherever shown on the Drawings condensing units of the direct expansion air-cooled type. Unit shall be factory-assembled into a compact, weather-proof cabinet with common base size.

Each condensing unit shall be complete with casing, compressor, condenser, control panel, one main disconnect switch, vibration isolators and all electrical power and control wiring necessary for proper operation.

2.1.2.2 Casing

Casing shall be at least 18 gauge, zinc-coated steel, phosphatized and painted externally with epoxy resin primer and finished with an approved topcoat.

Casing shall have a removable end panel, to allow for access to all components and connections, and die formed mounting rails integrated with unit base. Casing shall be provided with drainage holes in the base pan.

2.1.2.3 Compressor

Compressor shall have internal protection devices to provide protection for motor overload, locked rotor, and excessive winding temperatures.
The compressor shall be a Manufacturer swing inverter-driven compressor controlled by inverter for variable speed.
The outdoor unit shall have an accumulator and four-way reversing valve.
The compressor shall have an internal thermal overload.
The outdoor unit can operate with a maximum vertical height difference of 15 m and overall maximum length of 30 m without any oil traps or additional components.

2.1.2.4 Fan:

The fan shall be a direct drive, propeller type fan.
The motor shall be inverter driven, permanently lubricated type bearings, inherent.
The fan shall be capable of operating in “quiet outdoor operation” which lowers the outdoor fan speed in either cool, heat or auto modes.
A fan guard is provided on the outdoor unit to prevent contact with fan operation.
Airflow shall be horizontal discharge

2.1.2.5 Coil:

The outdoor coil shall be nonferrous construction with corrugated fin tube.
The fins are to be covered with an anti-corrosion acrylic resin and hydrophilic Blur fin film
Refrigerant flow from the condenser will be controlled via a metering device.

2.1.2.4 Indoor Unit :

General:

The indoor unit shall be factory assembled and pre-wired with all necessary electronic and refrigerant controls. Both liquid and suction lines must be individually insulated between the outdoor and indoor units.

A. Unit Cabinet:

The drain and refrigerant piping shall be accessible from six (6) positions for flexible installation (right side, right back, and right bottom; and left side, left back, and left bottom).

The cabinet shall be supplied with a mounting plate to be installed onto a wall for securely mounting the cabinet.

The cabinet includes an “intelligent-eye” motion sensor capable of setting back the set point temperature for energy savings. This feature may be disengaged on the wireless remote controller.

B. Coil:

The evaporator coil shall be a nonferrous, aluminum fin on copper tube heat exchanger.

All tube joints shall be brazed with silver alloy or phosphor copper.

All coils will be factory pressure tested at not less than 400 psig (2756 Kpa) air pressure.

A condensate pan shall be provided under the coil with a drain connection

Condenser coil shall be protected by heavy-duty grille.

C. Fan:

Condenser fans shall be statically and dynamically balanced of aerodynamic design, heavy duty motors.

The evaporator fan shall be an assembly consisting of a direct-driven fan by a single motor.

The fan shall be statically and dynamically balanced and operate on a motor with permanent lubricated bearings.

An auto-swing louver for adjustable air flow (both vertically and horizontally) is standard via the wireless remote control furnished with each system.

The indoor fan shall offer a choice of five speeds, plus quiet and auto settings.

D. Filter:

The return air filter provided will be a mildew proof, removable and washable filter. Optional photo catalytic, air purifying filters are available.

E. Electrical:

The outdoor unit shall be powered with 220-240 volts, 1 phase, and 60 hertz power. The indoor unit shall receive 208-230 volt, 1 phase, 60 hertz power from the outdoor unit.

The allowable voltage range shall be 220 volts to 240 volts.

F. Control:

1. The unit shall have a backlit, wireless remote infra-red controller capable to operate the system. It shall have Cooling Operation, Heating Operation, Automatic Operation, Dry Operation and Fan Only Operation.
2. The controller shall consist of an On/Off Power switch, Mode Selector, Outdoor Quiet Operation (for outdoor unit), Fan Setting, Swing Louver, On/Off Timer Setting, Temperature Adjustment, °C or °F Temperature Display, "Intelligent Eye" sensor, Home Leave Operation and Powerful Operation.
 - i. On/Off switch powers the system on or off.
 - ii. Mode selector shall operate the system in auto, cool, heat, fan or dry operation
 - iii. Outdoor quiet operation shall lower the sound level of the outdoor unit by slowing the inverter driven fan speed.
 - iv. Fan setting shall provide five fan speeds, plus quiet and auto settings.
 - v. Swing louver shall adjust the airflow (horizontal and vertical) blades.
 - vi. On/Off timer is used for automatically switching the unit on or off.
 - vii. Temperature adjustment allows for the increase or decrease of the desired temperature.
 - viii. Intelligent eye provides an infrared sensor which detects movement and adjusts the temperature by 3.6°F up or down depending on operating mode.

- ix. Powerful operation allows quick cool down or heating up in the desired space to achieve maximum desired temperature in the shortest allowable time period.
- 3. The remote control shall perform Fault Diagnostic functions which may be system related, indoor unit or outdoor unit related depending on the fault code.
- 4. The indoor unit microprocessor has the capability to receive and process commands via return air temperature and indoor coil temperature sensors enabled by commands from the remote control.

G. Sound:

- 1. Indoor unit sound levels shall not exceed:

Indoor Manufacturer Model	Cooling Mode Sound Level (H/M/L/SL) dB(A)
18 MBH	46 / 41 / 36 / 33
24 MBH	51 / 44 / 37 / 34

*values are measured approximately 3 feet away.

2.1.3.7 ACCESSORIES

2.1.3.7.1 Thermostat: Low voltage with sub-base to control compressor and evaporator fan. Thermostat model and color should be approved by the Interior designer and architect.

2.1.3.7.2 Automatic-reset timer to prevent rapid cycling of compressor.

2.1.3.7.3 Refrigerant Line Kits: Soft-annealed copper suction and liquid lines factory cleaned, dried, pressurized, and sealed; factory-insulated suction line with flared fittings at both ends.

2.1.4 Control panel

Condensing unit shall be equipped with a factory wired built-in control panel comprising : 24-volts control power transformer, magnetic contactors for compressor and condenser fan motors, high and low pressure cutouts , non-recycling pump down and reset relay, and all necessary timers, and control relays and protective devices.

PART 3 EXECUTION

3.1 The Contractor shall furnish and submit

3.1.1 Operation and Maintenance Manuals in triplicate bound, A4 size, instruction and maintenance manuals and schedule based on the instructions for preventative maintenance or service from the manufactures or suppliers of equipment or according to the American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) 62.1-2007 or equivalent as approved by DM/ Authority containing the following material:-

- 3.1.2 Brief description of each system and its service and basic operation features. The manual shall be developed, updated as necessary, and maintained on site or in centrally accessible location for the working life of the system equipment and component.
- 3.1.3 Manufacturer's mechanical equipment parts list of all functional components of the systems listed on the Drawings, control diagrams and wiring diagrams of controllers. List shall give system No., unit no., Manufacturer's Model No., and Manufacture's Drawing no. Parts list shall include manufacturer's recommended spare parts for one year operation.
- 3.1.4 Maintenance instructions for each type of equipment.
- 3.1.5 Manufacturer's literature describing each piece of equipment control diagrams and wiring diagrams of controllers.

PART 5 SPARE PART

Contractor to Provide two filters for each indoor unit.

END OF SECTION