

الملحق رقم (١) المواصفات الفنية لتلزم شراء وتركيب مجموعة التوليد الكهربائية بقوة 500 kVA لزوم المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الاجتماعي

Technical Specification for the Supply and installation of a 500 kVA Diesel Generator Set

Scope

Supply, delivery, installation, testing, and commissioning of a complete **500 kVA Prime-rated diesel generator set** with acoustic enclosure, all accessories including civil and mechanical works to replace an existing 500 KVA Genset.

The scope shall include the disconnection, dismantling, removal, and relocation, where applicable, of any existing equipment, components, and associated infrastructure affected by the works and related to the old generator set, to a location designated by the NSSF, together with all works necessary to provide a complete and fully operational installation.

The scope shall also include all mechanical, electrical, control, auxiliary, and associated works required for the proper integration of the new generator with the existing installation.

STANDARDS

Equipment and installation works shall comply, as applicable, with the latest applicable editions of the ISO 8528 series, ISO 3046, IEC 60034 series, IEC 61439 -1/-2 (where applicable to electrical assemblies), IEC 60947-2, relevant NFPA requirements, and applicable Lebanese regulations and Ministry of Environment requirements. Where conflicting requirements occur, the more stringent applicable requirement shall govern.

Power rating

Prime Power: 500 kVA, 0.8 power factor, 3-phase, 4-wire, 50 Hz, 400/230 V.

Standby Power: Minimum 550 kVA, 0.8 power factor.

Rated Speed: 1500 rpm.

Design Ambient Temperature: 40°C.

Altitude: ≤ 1000 m

Engine

4-stroke, turbocharged, water-cooled, direct injection diesel; 1500 rpm; Electronic governor ($\pm 0.25\%$ regulation) capable of isochronous operation;; Electric start (24 V DC), Full filtration; suitable for continuous operation under tropical/high-ambient-temperature conditions, without overheating.

Engine shall comply with applicable international emission standards

CH

and suitable for local environmental regulations.

The proposed engine shall be from a recognized manufacturer with proven application in diesel generator sets of comparable capacity, manufactured in Europe or the USA, or approved equivalent. A Certificate of Origin and complete manufacturer technical datasheets shall be submitted with the technical offer.

Alternator

Brushless, self-excited synchronous alternator with digital Automatic Voltage Regulator (AVR); Class H insulation; minimum IP23 protection; suitable for 400/230 V, 3-phase, 4-wire, 50 Hz operation at 1500 rpm; voltage regulation $\pm 0.8\%$ or better.

The alternator shall be suitably rated for the complete generator set to deliver 500 kVA Prime Power and minimum 550 kVA Standby Power at 0.8 power factor, under the specified site conditions.

The alternator shall be Leroy-Somer, Stamford, or approved equivalent, from a recognized manufacturer with proven application in generator sets of comparable capacity.

The bidder shall submit manufacturer data for motor-starting capability and transient performance, including permissible step load and associated transient voltage and frequency deviation/recovery characteristics, in accordance with the applicable ISO 8528 performance class.

A Certificate of Origin and complete manufacturer technical datasheets shall be submitted with the technical offer.

Batteries

Pack of suitable lead acid (maintenance free) European or American brand batteries. Capacity: Minimum 200 Ah

Battery Charger

Suitable rating, three-stage intelligent float battery charger, DeepSea (UK) brand, shall be installed. Charger shall include automatic protection against overcharging, short circuit, and reverse polarity.

Control Panel Board

Microprocessor-based controller with: Voltage, current, frequency, power factor, kW, kVA, kVAR; Engine alarms (low oil, high temp, over speed, emergency stop, DC alternator alarm); Event log. Controller shall include DeepSea Digital Controller (DSE 7300 series or higher) or approved equivalent.

Circuit Breaker

4-pole MCCB, 1000 A frame (adjustable trip settings), with adjustable electronic trip unit. Breaking capacity shall be selected based on the available prospective short-circuit current at the installation point and shall not be less than the calculated system requirement. Schneider Electric, ABB, Eaton, or approved equivalent.

Sound Proof Canopy

1. Installation: supply and installation of weatherproof, soundproof canopy made of steel with powder-coated three-step corrosion-resistant

finish. Fasteners and fittings corrosion-resistant.(this includes delivery and crane)

Noise Limit: ≤ 65 dBA at 1 m full load (free-field), compliant with IEC 60034 / ISO 8528 and Ministry of Environment Circular No. 9/1 dated 5 August 2025 and its Annex, Circular No. 11/1 dated 14 October 2025, as applicable, together with any subsequent amendments.

2. Submittals: Manufacturer datasheets, acoustic test letter.

يجب تقديم افادة اختبار صوت صادرة من مختبر أو الشركة المتخصصة، تبين شدة الضوضاء لكاتم المولد على بعد متر واحد وذلك للمقارنة مع الحدود المسموح بها بحسب طابع المنطقة حيث المولد حسب جدول ٢ (الحد الاقصى المسموح به لشدة الضوضاء في المناطق) تعميم رقم ١/٩ تاريخ ٢٤ تموز ٢٠٢٥ – وزارة البيئة

Site Preparation

In general, works under this Section shall be carried out as remedial measures for existing concrete base. Such works shall only be executed upon receipt of written instructions from the Engineer following site inspection.

These works shall include, but are not limited to:

- Proper surface preparation, including removal of laitance and scrubbing of concrete surfaces
- Treatment of any exposed or corroded reinforcement with approved anti-corrosion coatings
- Repair of defective or damaged concrete surfaces, where required
- Application of epoxy coating suitable for external use to all relevant areas
- All works shall be executed in accordance with approved specifications and applicable standards.

Where the existing generator base is determined to be unsuitable, a new reinforced concrete generator base shall be constructed only upon written instruction of the Engineer, including reinforcement, formwork, anchoring provisions and all associated works.

Anti-Vibration pads

Sylomer-Polyurethane Elastomer Isolation Mounts to suit specific load requirements based on calculation, with a general static application range from 0.011 N/mm^2 to 1.2 N/mm^2 and load peaks up to 6.0 N/mm^2 . A **material submittal (MS- 001) including selection justification** shall be submitted.

Fuel Tank

Supply, installation, and connection of a 2000-liter fuel storage system connected using 32 mm diameter piping, equipped with a transparent level indicator pipe. Tank shall be fabricated from steel from welded carbon steel (commonly referred to as black steel) with a thickness of 4 mm, factory-applied special anti-corrosion coating, and shall be suitable for continuous operation in harsh outdoor environments. The scope

shall include all required fittings, valves, supports, and accessories, as well as the supply and installation of an electrical fuel flow meter, fully integrated and commissioned. Vent package shall meet NFPA 30.

Scope includes supply and installation of:

- Fuel pipes (black seamless steel, epoxy coated, Denso protected)
- Solenoid valves
- Shut-off valves (ball valves)
- Water/fuel separator
- Electrical fuel flow meter measuring net fuel consumption
- Access opening for inspection and maintenance of the tank, complete with a secure, removable, and watertight cover, including all necessary sealing and waterproofing works to prevent water ingress or leakage.

The complete proposed fuel system shall be shown on **Mechanical Drawing M-001**, prepared and signed by the Bidder and submitted for approval.

Exhaust System

The scope shall include the installation of new exhaust piping extending approximately 35 meters up to the final discharge point. The exhaust pipe shall have a **minimum nominal diameter of 8 inches** extending approximately 35 meters to the discharge point (total equivalent pipe length). All exhaust components shall be heat-resistant, suitable for continuous generator operation, properly supported, aligned, and sealed, and inclusive of all required fittings, supports, expansion joints, and accessories. The exhaust pipe shall terminate in a device to prevent the entrance of rain. All as to be specified and shown on Mechanical Drawing signed by bidder and called **Mechanical drawing (M-002)**.

Exhaust Emission Treatment System (Catalytic Converter and Cyclone)

A complete high-efficiency exhaust emission treatment system shall be supplied and installed, suitable for the proposed 500 kVA diesel generator, engine type, fuel, rated capacity, exhaust gas flow, and operating temperature. The system shall comprise a catalytic converter and cyclone particulate separator, complete with all necessary connections, supports, fittings, and accessories.

The catalytic converter shall be suitable for continuous operation under varying generator loads and capable of withstanding the exhaust

temperatures and mechanical stresses associated with diesel generator operation. The cyclone shall be of heavy-duty steel construction, suitable for diesel exhaust, with high particle-removal efficiency, low pressure drop, and provisions for soot collection, inspection, and cleaning.

The complete exhaust emission treatment system shall be designed and selected so that the combined pressure drop/back-pressure of the catalytic converter, cyclone, exhaust piping, fittings, and other exhaust components does not exceed the engine manufacturer's maximum allowable exhaust back-pressure.

The complete system shall comply with the applicable requirements of Lebanese Ministry of Environment Circulars No. 9/1 and 11/1 (2025) for electric generators with a total thermal capacity ≥ 200 kW, where applicable.

The emission limit values (ELVs) at the final exhaust discharge shall not exceed the applicable limits, including:

- Dust: 50 mg/m³
- CO: 100 mg/m³
- NOx: 2,000 mg/m³
- SOx (diesel): 10 mg/m³, or SOx (other fuel): 750 mg/m³

A Material Submittal (MS-002) shall be submitted for approval and shall include, as a minimum, manufacturer datasheets for the catalytic converter and cyclone, exhaust gas flow capacity, pressure drop (Pa or mbar), maximum allowable/operating temperature, particle-removal efficiency, guaranteed emission performance, manufacturer emission test reports, and recommended inspection, cleaning, and maintenance procedures.

Warranty

The supplied equipment and installed works shall be covered by a warranty of two thousand (2,000) operating hours or one (1) year from the date of final acceptance, whichever occurs first. The warranty shall cover defects in materials, workmanship, and performance under normal operating conditions. Spare parts for the supplied equipment shall be readily available in the Lebanese market throughout the warranty period and for a minimum of five (5) years after delivery.

Preventive Maintenance Service

If required by NSSF, the Bidder shall provide preventive maintenance for the complete generator set and associated systems for one (1) year from Final Acceptance, including periodic servicing, testing, oil and filter replacement, consumables, labor, transportation and maintenance reports. This service shall not limit or replace the Bidder's warranty obligations.

Additional Mandatory Requirements

1. ISO Certifications: The Bidder shall submit valid ISO 9001 certification of the generator set manufacturer, or equivalent recognized quality management system certification, issued by an accredited certification body.
2. **Technical Submittals:**
Specific technical information shall be submitted for the proposed equipment, including, but not limited to:
 - Engine data and manufacturer datasheets;
 - Generator/alternator data and manufacturer datasheets;
 - Generator efficiency, including excitation losses, at 0.8 power factor (PF) at 100%, 75%, and 50% of Prime Rated Load;
 - Guaranteed fuel consumption rate (L/h) at 100%, 75%, and 50% of Prime Rated Load;
 - Technical data for the complete generator unit and accessories; and
 - Certified factory and field test reports for the complete engine-driven generator set.
3. **Spare Parts and Consumables:**
The manufacturer's recommendations for spare parts shall be submitted, including the specific types and grades of fluids, lubricants, filters, coolant, and other consumables required for routine and preventive maintenance.
4. **Operator Training:**
The Contractor shall provide a minimum of one (1) full day of on-site operator training covering generator operation, control panel operation, safety procedures, emergency procedures, and basic preventive maintenance.
5. **As-Built Drawings and Commissioning Documentation:**
Complete As-Built Drawings reflecting the final installed system shall be submitted, together with operation and maintenance manuals and the final Testing & Commissioning Report. The Testing & Commissioning Report shall record the tests performed and their results and shall be signed by the Contractor and the Employer's authorized representatives.
6. **Factory Testing:**
The complete generator set, including the engine, alternator, control panel, and associated equipment, shall be factory tested prior to delivery. A certified Factory Test Report confirming successful completion of the tests shall be submitted.

Factory testing shall include, but not be limited to, load testing with measurement and recording of the relevant operating parameters, including engine temperature, oil pressure, voltage, current, frequency, power factor, alternator temperature rise, and fuel consumption.

The load test shall be conducted at the following operating conditions:

- No Load: minimum 10 minutes;
 - 25% of Prime Rated Load: minimum 30 minutes;
 - 50% of Prime Rated Load: minimum 15 minutes;
 - 75% of Prime Rated Load: minimum 15 minutes; and
 - 100% of Prime Rated Load: minimum 60 minutes.
7. **Site Testing and Commissioning:**
Following completion of installation, the complete generator set and all associated systems shall be tested and commissioned on site. Testing shall include verification of generator operation, voltage and frequency, control and alarm functions, safety and protection devices, emergency stop, fuel system, exhaust system, emission treatment system, and operation under load.

All deficiencies identified during testing shall be rectified by the Bidder prior to final acceptance. A final Testing & Commissioning Report shall be submitted as part of the final acceptance documentation.

المُلحق رقم (٢)

تصريح / تعهد

للاشتراك في المناقصة العمومية لتلزيم شراء وتركيب وتشغيل مجموعة التوليد الكهربائية بقوة
KVA 500 لزوم المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الإجتماعي

أنا الموقع ادناه، الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة،
المتخذ لي محل اقامة.....منطقة.....حي.....شارع.....
ملك.....، رقم الهاتف.....، مكتب فاكس

اعترف بانني اطلعت على دفتر الشروط المتضمن التعهد، الشروط الادارية والفنية الخاصة للاشتراك في هذا
التلزيم التي تسلمت نسخة عنها.

واصرح انني وبعد الاطلاع على هذه المستندات التي لا يمكن باي حال الادعاء بتجاهلها وعلى تفاصيل
الاعمال المطلوبة، وانني اتعهد بقبول كافة الشروط المبينة فيها وبمدة صلاحية العرض المحددة بموجب المادة
٥ من دفتر الشروط هذا وبالتقيد بها وتنفيذها كاملة دون أي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.

وأنتي تقدمت لهذا الإلتزام للاشتراك في: كما اصرح بانني وضعت الاسعار
وقبلت الاحكام المدرجة في دفتر الشروط هذا آخذاً بعين الاعتبار كل شروط التلزيم ومصاعب تنفيذه في حال
وجودها.

كما أتعهد برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام،
وذلك لمصلحة الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي في كل عقد من أي نوع كان، يتناول مالاَ عاماً.



طوابع بقيمة
مليون ليرة لبنانية

التاريخ

ختم وتوقيع العارض

الملحق رقم (٣)

تصريح النزاهة ١

عنوان الصفقة : مناقصة العمومية لتلزم شراء وتركيب وتشغيل مجموعة التوليد الكهربائية بقوة 500 KVA لزوم المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الإجتماعي

الجهة المتعاقدة :

اسم العارض / المفوض بالتوقيع عن الشركة:

إسم الشركة:

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي :

١. ليس لنا، أو لموظفينا، أو شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، أي علاقات قد تؤدي إلى تضارب في المصالح بموضوع هذه الصفقة.

٢. سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والصندوق الوطني للضمان الإجتماعي في حال حصول أو إكتشاف تضارب في المصالح.

٣. لم ولن نقوم، ولا أي من موظفينا، أو شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، بممارسات إحتيالية أو فاسدة، أو قسرية أو مُعرقلة في ما يخص عرضنا أو إقتراحنا.

٤. لم نقدم، ولا أي من شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، على دفع أي مبالغ للعاملين، أو الشركاء، أو للموظفين المشاركين بعملية الشراء بالنيابة عن الجهة المتعاقدة، أو لأي كان.

٥. في حال مخالفتنا لهذا التصريح والتعهد، لن نكون مؤهلين للمشاركة في أي صفقة عمومية أيّاً كان موضوعها ونقبل سلفاً بأي تدبير إقصاء يُؤخذ بحقنا ونتعهد بملء إرادتنا بعدم المنازعة بشأنه.

إن أي معلومات كاذبة تُعرضنا للملاحقة القضائية من قبل المراجع المختصة.

التاريخ:

ختم وتوقيع العارض

الملحق رقم (٤)

كتاب ضمان العرض / ضمان حسن التنفيذ

مصرف

لجان (الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي)

الموضوع : كتاب ضمان العرض لصالحكم بقيمة /
/ فقط، بناء للأمر السيد.....
وذلك للإشتراك في (.....)

ان مصرفمركزه.....، الممثل بالسيد الموقع عنه أدناه وذلك
بصفته، وبناء للأمر السيد (او السادة أو الشركة)،

يتعهد بصورة شخصية غير قابلة للنقض او للرجوع عنها بأن يدفع نقداً وفوراً دون أي قيد او شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود
(تحديد القيمة والعملة بالارقام والاحرف) نقداً وذلك عند اول طلب منكم بموجب كتاب صادر وموقع منكم دون أي موجب لبيان
اسباب هذه المطالبة.

وعليه يقر مصرفنا صراحة بأن كتاب الضمان هذا قائم بذاته ومستقل كلياً عن أي ارتباط او عقد بينكم وبين الأمر السيد
..... (او السادة او الشركة) وبانه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الاحوال
ولا في أي وقت كان الامتناع او تأجيل تأدية أي مبلغ قد تطالبوننا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا . كما يتنازل مصرفنا مسبقاً
عن أي حق في المناقشة او في الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم او عن أي مسؤول لديكم ، او حتى ان يقبل أي
اعتراض قد يصدر عن السيد (او السادة او الشركة)
او عن غيره (او غيرهم او غيرها) بشأن دفع المبلغ اليكم بناء لطلبكم.

يبقى كتاب الضمان هذا معمولاً به لغاية وبنهاية هذه المهلة يتجدد مفعوله تلقائياً الى ان تعيدوه الينا او الى ان
تبلغونا اعفاءنا منه.

ان كل قيمة تدفع من مصرفنا بالاستناد الى كتاب الضمان هذا بناء لطلبكم، يخفض المبلغ الاقصى المحدد فيه بذات المقدار.

يخضع كتاب الضمان هذا للقوانين اللبنانية ولصلاحيات المحاكم المختصة في لبنان.

وتنفيذاً منا لهذا الموجب نتخذ لنا محل اقامة في مركز مؤسستنا في



المكان :

الصفة :

الاسم :

التوقيع:

المُلحق رقم (٥)

جدول الأسعار



جدول الأسعار للإشتراك في المناقصة العمومية لتزيم شراء وتركيب وتشغيل مجموعة التوليد الكهربائية بقوة KVA

500 لزوم المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الإجتماعي

Item	Description	Unit	Qty.	Unit Rate	Total
1	500 kVA Diesel Generator Set: Supply and delivery of complete diesel generator set rated 500 kVA Prime / minimum 550 kVA Standby , 0.8 PF, 3-phase, 4-wire, 50 Hz, 400/230 V, 1500 rpm, complete with diesel engine, alternator, radiator cooling system, 24 V DC starting system, batteries, battery charger, microprocessor-based control panel, 4-pole 1000 A frame MCCB with adjustable electronic trip unit, common base frame, and all standard accessories required for complete operation, all in accordance with the Technical Specifications.	Set	1		
2	Soundproof Weatherproof Canopy: Supply and installation of complete acoustic/weatherproof steel enclosure, corrosion-resistant finish, ventilation provisions, access doors, fittings and accessories, including delivery, unloading, lifting and crane works, complete in accordance with the Technical Specifications.	Set	1		
3	Dismantling and Relocation of Existing infrastructure: Disconnection, dismantling, removal, and/or relocation of existing infrastructure and associated components, where required and as directed by NSSF, including all necessary handling, lifting, transportation within the site, and associated works required for complete execution of the works.	L.S.	1		
4	Existing Generator Base Preparation and Remedial Works: Inspection and preparation of the existing concrete base, including removal of laitance, treatment of exposed/corroded reinforcement, repair of defective concrete, external-grade epoxy coating and all associated remedial works, where instructed by the Engineer.	L.S.	1		
5	Anti-Vibration Isolation System: Supply and installation of complete Sylomer-polyurethane elastomer isolation system or approved equivalent, selected according to the actual generator load and manufacturer's calculations, including all required pads/mounts and accessories.	Set	1		
6	2000-Litre Fuel Storage and Supply System: Supply, installation, connection, testing and commissioning of 2000-L fuel tank fabricated from 4 mm steel with corrosion protection, complete with fuel piping, transparent level indicator, venting, supports, fittings, solenoid valves, shut-off valves, water/fuel separator, electrical fuel flow meter and all accessories, complete as specified and shown on Mechanical Drawing M-001.	Set	1		

7	Exhaust Piping System: Supply and installation of complete new exhaust system, approximately 35 m total equivalent length, minimum nominal diameter 8 inches, including heat-resistant piping, flexible connection, fittings, bends, supports, expansion joints, rain protection at discharge, connections and all accessories.	L.S.	1		
8	Exhaust Emission Treatment System: Supply, installation, testing and commissioning of complete exhaust emission treatment system suitable for the proposed 500 kVA generator, comprising catalytic converter and cyclone particulate separator, including connections, fittings, supports, soot collection/cleaning provisions and all accessories.	Set	1		
9	Mechanical Installation and Connections: Complete mechanical installation of the generator set and associated equipment, including final alignment, connections, supports, fittings, miscellaneous materials and all works necessary for a complete and operational installation not otherwise specifically measured.	L.S.	1		
10	Electrical Connection: Complete electrical connection of the generator set, including power, control and auxiliary connections required to integrate the new generator with the existing installation, as required for a complete operational installation.	L.S.	1		
11	New Reinforced Concrete Generator Base – (Provisional): Construction of new reinforced concrete generator foundation/base, only if required and upon written instruction of the Engineer, including concrete, reinforcement, formwork, anchor provisions and associated works.	m ³	TBC		
16	Warranty: Warranty covering the complete supplied equipment and installed works for 2,000 operating hours or one (1) year from the date of Final Acceptance, whichever occurs first , including correction of defects in materials, workmanship and performance under normal operating conditions	Included	1		
17	One-Year Preventive Maintenance Service : Provision of preventive maintenance services for the complete generator set and associated systems for one (1) year from Final Acceptance, if required by NSSF , including periodic servicing, testing, oil and filter replacement, consumables, labor, transportation and maintenance reports.				
All prices shall be deemed to include all testing and commissioning, factory testing, operator training, technical submittals, O&M manuals, As-Built Drawings and documentation required under the Technical Specifications, whether or not separately identified in the BOQ					

التاريخ:

ختم وتوقيع المعارض

الملحق رقم (٦)

تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة

للإشتراك في المناقصة المناقصة العمومية لتلزم شراء وتركيب وتشغيل مجموعة التوليد الكهربائية بقوة 500 KVA لزوم المركز الرئيسي للصندوق الوطني للضمان الاجتماعي

أنا الموقع أدناه.....

بصفتي.....(١)

ومفوضاً بالتوقيع من قبل.....(٢)

أصرح باسم(٣)

بأنني قد عاينت مواقع العمل الخاصة بالتلزم المذكور أعلاه ولن أتذرع فيما بعد بالجهل أو بأي عذر آخر متعلق بحالة المواقع المذكورة للمتطلبات التالية:

١. دراسة موقع العمل الذي يؤمن خدمة استرجار الكهرباء العائدة للمولد في المركز الرئيسي.

٢. دراسة تحديد موقع المولد: نظام العادم ، كاتم الصوت، خزان المازوت والتديدات المتعلقة به، والتديدات الكهربائية المتصلة بالمولد.

٣. دراسة الموقع الموجود في الباحة المختصة لتسييد المولد(قاعدة الخرسانة) لجهة تناسبه مع المولد الجديد والحاجة الى صيانتها او انشاء قاعدة جديدة حسب الاصول الهندسية و الانشائية .

إن أية مصاريف أو تكاليف تكبدها أي عارض من أجل معاينة مواقع العمل وتقديم عرضه هي على مسؤوليته الكاملة وليس على سلطة التعاقد أي مسؤولية من أي نوع كانت مرتبطة بذلك.

توقيع وختم العارض: لتاريخ:

يفيد (الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي) بأن العارض الموقع أعلاه قد عاين موقع/ مواقع العمل المحددة في دفتر الشروط الخاص بالصفقة برفقة مندوب من قبل الإدارة.

توقيع رئيس دائرة المباني

التاريخ:

إيضاح:

(١) صفة المُوَقَّع بالنسبة للعارض (صاحب المؤسسة أو الشركة أو مديرها أو حامل وكالة، إلخ ...)

(٢) على المُوَقَّع أن يكون مفوضاً رسمياً بالتوقيع عن المؤسسة أو الشركة صاحبة العرض كما هو محدد في الإذاعة التجارية أو يضم صورة مصدقة حسب الأصول عن المستند الذي يخوله حق التوقيع.

(٣) اسم الشخص المعنوي للعارض (شركة/مؤسسة)

الملحق رقم ٧ :

مستندات العرض الفني - المستندات الهندسية والتنفيذية - الكفالة

نحن الشركة نرفق ربطا المستندات

التالية : (يلزم تعبئة الخانة المطلوبة في حال توفر المعطيات العائدة لها):

☐ شهادة ISO للشركة المصنعة، إن وجدت.

☐ شهادات حسن تنفيذ أو إفادات إنجاز لمشاريع مماثلة من حيث طبيعة الأعمال وحجمها، وفقاً لمتطلبات دفتر الشروط.

☐ شهادة منشأ (Certificate of Origin) لكل من:

- المحرك (Engine)
- المولد الكهربائي (Alternator)

☐ الوثائق والكتالوجات الفنية الأصلية الصادرة عن الشركة المصنعة للمعدات المعروضة (Manufacturer Technical Datasheets & Catalogues)، بما في ذلك:

- المحرك (Engine)
- المولد الكهربائي (Alternator)
- لوحة التحكم (Controller)
- البطاريات وشاحن البطاريات (Batteries & Battery Charger)
- القاطع الرئيسي MCCB
- الغطاء العازل للصوت (Acoustic Canopy)
- خزان الوقود وملحقاته
- نظام العادم وملحقاته

☐ بيانات الأداء الفني للمولد (Generator Performance Data)، بما في ذلك:

- بيانات الأداء والكفاءة عند ٥٠% - ٧٥% و ١٠٠% من الحمل الاسمي المستمر (Prime Rated Load)، عند معامل قدرة ٠,٨
- استهلاك الوقود المضمون (Guaranteed Fuel Consumption) بوحدة L/h عند ١٠٠% و ٧٥% و ٥٠% من الحمل
- بيانات بدء تشغيل المحركات والأداء الانتقالي (Motor Starting & Transient Performance)، بما في ذلك قدرة المولد على قبول الأحمال المفاجئة (Permissible Step Load)، والانحرافات المؤقتة في الجهد والتردد (Voltage & Frequency Deviation)

☐ شهادة/تقرير اختبار مستوى الضوضاء (Acoustic Test Report/Certificate)، تبين مستوى ضغط الصوت بالديسيبل dB(A) على بعد متر واحد من الغطاء العازل، صادرة عن الشركة المصنعة أو جهة اختبار معتمدة، وذلك وفقاً لمتطلبات المواصفات الفنية وتعليمات وزارة البيئة المطبقة.

☐ المستندات المتعلقة بانبعاثات المحرك التي تثبت مطابقة المحرك للمتطلبات والمعايير البيئية المحددة في المواصفات الفنية.

☐ لائحة الفلاتر والزيوت والسوائل والمواد الاستهلاكية المطلوبة لتشغيل المولد وصيانته، مع تحديد الأنواع والدرجات الموصى بها من الشركة المصنعة.

☐ مستندات قواعد منع الاهتزاز ، بما في ذلك الكتالوجات الفنية، الخصائص الفنية، الأحمال المسموح بها، والحسابات أو التبرير الفني لاختيار القواعد بما يتناسب مع وزن وأحمال مجموعة التوليد المقترحة.
(Material Submittal – MS-001: Anti-Vibration Isolation System)

☐ مستندات نظام معالجة انبعاثات العادم، بما في ذلك المحول الحفّاز (Catalytic Converter) وفاصل الجسيمات الإعصاري (Cyclone Particulate Separator) (Material Submittal – MS-002: Exhaust Emission Treatment System)، على أن تتضمن كحد أدنى:

- الكتالوجات الفنية للشركة المصنّعة.
- سعة تدفق غازات العادم.
- هبوط الضغط. (Pressure Drop)
- درجة حرارة التشغيل القصوى.
- كفاءة إزالة الجسيمات.
- الأداء المضمن للانبعاثات.
- تقارير اختبارات الانبعاثات الصادرة عن الشركة المصنّعة.
- متطلبات الفحص والتنظيف والصيانة.

☐ المستندات والكتالوجات الفنية الخاصة بعدد تدفق الوقود الكهربائي المقترح، بما في ذلك مجال القياس، الدقة، ضغط ودرجة حرارة التشغيل، وطريقة التركيب (Material Submittal – MS-003: Diesel Fuel Flow Meter)

☐ المخطط الميكانيكي المقترح لنظام الوقود، موضحاً خزان الوقود سعة 2000 لتر، مسارات وأقطار الأنابيب، الصمامات، Diesel Flow Meter، Water/Fuel Separator، Solenoid Valve، التهوية، وجميع التوصيلات والملحقات.
(Mechanical Drawing – M-001: Fuel System)

☐ المخطط الميكانيكي المقترح لنظام العادم، موضحاً مسار وأقطار الأنابيب، الأطوال، نقاط التثبيت، Expansion Joints، Cyclone، Catalytic Converter، نقطة التصريف النهائية، وجميع الملحقات ذات الصلة
(Mechanical Drawing – M-002: Exhaust System)

☐ قائمة قطع الغيار الموصى بها (Recommended Spare Parts List) من الشركة المصنّعة للمحرك والمولد الكهربائي ولوحة التحكم وأنظمة الوقود والعادم والملحقات.

☐ تقديم كفالة خطية وفقاً للشروط المنصوص عليها في المادة (4)، الفقرة (ب)، من دفتر الشروط.

☐ برنامج تدريب المشغلين لمدة يوم كامل واحد على الأقل، ويشمل تشغيل المولد ولوحة التحكم، إجراءات السلامة والطوارئ، وإجراءات الصيانة الوقائية الأساسية.

☐ شهادة أو تقرير اختبار المصنع (Factory Test Certificate/Report) للمولد، بما في ذلك المحرك والمولد الكهربائي ولوحة التحكم، على أن يتضمن نتائج الاختبارات وقياسات الأداء عند الأحمال المحددة في المواصفات الفنية.

☐ المخططات التنفيذية النهائية (As-Built Drawings – AB-001) التي تعكس الوضع النهائي للأعمال المنفذة وكامل المعدات والتوصيلات والأنظمة المرتبطة بالمولد.

☐ كتيبات التشغيل والصيانة (Operation & Maintenance Manuals – O&M Manuals) للمولد وجميع المعدات والأنظمة المرتبطة به.

☐ تقرير الاختبار والتشغيل النهائي في الموقع (Final Testing & Commissioning Report) متضمناً جميع الاختبارات والنتائج، وموقعاً وفقاً لمتطلبات دفتر الشروط.

ختم وتوقيع العارض: