

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتـر شروط للمناقـصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية
في معـملـي الذوق والجـية لمدـة ست سنوات

الجزء ١

القسم صفر

تعليمات لمقدمي العروض

رقـم الصفـحات، بما فيها هذه للصفحة: ٣٥ (خمسـة وثلاثون)

التاريخ: تشرين الثاني ٢٠٢٤

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including the name "Fuad" and various initials.

تعليمات لمقدمي العروض

جدول المحتوي

أ- عموميات
١- نطاق المناقصة
٢- مصدر الأموال وتخصيصها
٣- مقدمو العروض المؤهلون
٤- الخدمات المؤهلة
٥- مؤهلات مقدمي العروض
٦- عرض واحد ومقدم عرض واحد
٧- زيارات المواقع ما قبل تقديم العروض
ب- وثائق العرض
٨- محتوى وثائق العرض
٩- توضيح وثائق العرض
١٠- تعديل وثائق العرض
ت- تحضير العروض
١١- لغة العرض
١٢- تقديم العرض
١٣- المستندات الخاصة بالعرض
١٤- أسعار العرض
١٥- عملات العرض والدفع
١٦- صلاحية العرض
١٧- ضمان العرض
١٨- العروض البديلة المقترحة من قبل مقدمي العروض
١٩- اجتماعات ما قبل تقديم العروض
٢٠- نموذج العرض وتوقيعه

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a stamp that reads "Fund" and several illegible signatures.

تعليمات المقدمي العروض

ث- تقديم العروض
٢١- ختم العروض والإشارة إليها
٢٢- الموعد النهائي لتقديم العروض
٢٣- العروض المتأخرة
٢٤- تعديل العروض وسحبها
ج- فتح العروض وتقييمها
٢٥- فتح العروض
٢٦- العملية السرية
٢٧- توضيح العروض
٢٨- فحص العروض وتحديد استجابته
٢٩- تصحيح الأخطاء
٣٠- تقييم العروض ومقارنتها
٣١- التحويل إلى عملة واحدة لتقييم العروض
٣٢- رفض العروض
٣٣- الموظفين اللبنانيين المحليين
ح- تلزيم العقد
٣٤- التلزيم
٣٥- حق صاحب العمل في إلغاء عملية المناقصة و/أو أي من إجراءاتها
٣٦- الإبلاغ بالتلزيم وتوقيع الاتفاق
٣٧- سند ضمان حسن الأداء (حسن التنفيذ)
٣٨- ضرائب الطوابع - الضرائب - الجمارك - الرسوم
٣٩- حق صاحب العمل في تغيير حجم العمل بعد تلزيم العقد

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

١- عموميات

١. نطاق المناقصة:

١,١- المشروع: ترغب مؤسسة كهرباء لبنان، بموجب هذا الدفتر، بدعوة العارضين لتقديم عروضهم لزوم تلزيم عقدتين لتشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل إنتاج الطاقة في الذوق (جبل لبنان الشمالي) والجية (جبل لبنان الجنوبي) لمدة ست سنوات.

١,٢- رب العمل بموجب العقد المقترح:

مؤسسة كهرباء لبنان

٢٢ شارع النهر

ص.ب ١٣١

العنوان المحدد في الإعلان وعلى الدعوات

بيروت - لبنان

١,٣- العرض والعقد: العارضون مدعوون لتقديم عروض التشغيل والصيانة. سيطلب من العارض الفائز الدخول في عقد مع المؤسسة الذي سيبدأ في الفصل الأول من عام ٢٠٢٦ لكلي المعملين.

١,٤- محطات ومعامل الإنتاج: تم وصف معامل الإنتاج والمحطات وجميع الملحقات في القسم ٣ "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية".

١,٥- أقسام العقد: سيتم تلزيم عقد واحد لكلا المعملين. سيشمل هذا العقد الأعمال الكاملة كما هو موضح في شروط العقد.

ملاحظة: يطبق على العقد الأنظمة المعمول بها في مؤسسة كهرباء لبنان، فيما لا يتعارض مع قانون الشراء العام رقم ٢٠٢١/٢٤٤. كما ينطبق قانون الشراء العام رقم ٢٠٢١/٢٤٤ والتوجيهات الصادرة عن هيئة الشراء العام على هذه المناقصة العلنية. يخضع أي نزاع أو اعتراض أو شكوى أو طلب إعادة نظر قد ينشأ لاحقاً بشأن شروط

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

تعليمات لتقديم العروض

وثيقة العرض أو إجراءات تطبيقها أو تفسيرها، للأشخاص المعنيين المحددين في قانون الشراء العام هذا ووفقاً للآليات التي يحددها هذا القانون.

١,٦- الموارد ونطاق الأعمال: سيتم منح العارض الفائز العقد وسيتم تعيينه كمشغل. سيُطلب من المشغل المعين توفير جميع الموارد والخدمات الضرورية خلال فترة التعبئة (Mobilization) وخلال فترة سريان العقد بالكامل، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

1.6.1 At Mobilization Stage:

- Recruitment and mobilization of the management personnel;
- Recruitment and mobilization of the technical staff and labor;
- Recruitment and mobilization of the unskilled and ancillary staff and labor;
- Taxes,
 - Foreign taxes - outside of Lebanon,
 - Local taxes (custom duties, import duties, municipal taxes, registration fees, stamp duties),
 - Local taxes - income tax on O&M staff both local and expatriates,
 - Local taxes - income tax on subs
 - Local taxes - income tax on O&M company
- Power plants takeover (necessary procedures and takeover document),
- Necessary tools and parts,
- Insurance policies
 - Insurance of the facility,
 - Third Party Liability Insurance,
 - Insurance covering results of accidents to workmen,
 - Worker's Compensation Insurance,
 - Automobile Insurance.

1.6.2 During the Grace Period:

- Handling all power Due Diligence .
- Replenishing the stock of the spare parts,
- Initial maintenance co-ordination and monitoring,
- Initial maintenance performance (execution),

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the word "مختار" (Mukhtar) and several handwritten signatures in blue ink.

- Procedures and Instructions Work-out and/or existing documents adaptation
 - Work-out of O-procedures,
 - Work-out of M-procedures,
 - Work-out of administration procedures,
 - Work-out of O-instructions,
 - Work-out of M-instructions,
 - Work-out of safety procedures,
 - Hand-over procedure after contract termination,
 - Work-out of communication procedures between the Owner and Operator,
 - Any other necessary procedures.
- Procurement and purchase of the consumables;
- All vehicles needed by the Operator;
- Office equipment purchase,
- All ancillary supplies that might be deemed necessary.

1.6.3 After commencement:

- Procedures for managing the O&M Contract for 6 years,
- Employment of the management personnel,
- Employment of the operational personnel,
- Employment of the maintenance personnel,
- Staff for preventive and unplanned maintenance and for periodical equipment tests present at site,
- Periodical training of O&M personnel,
 - Annual firefighting training,
 - Annual safety and medical training,
 - Annual O&M training
 - Personnel qualification exams - yearly,
- Spare parts procurement for preventive (planned) and unplanned maintenance,
- Spare parts management (logistics) for preventive (planned) and unplanned maintenance,
- Consumables management (logistics) and procurement,
- Owner co-ordination, monitoring inputs,
 - Power plant operation planning (planning of load),

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

تعليمات لمتدعي المروض

- Annual performance tests conduction,
- Reporting to EDL - weekly,
- Reporting to EDL - monthly,
- Reporting to EDL - yearly,
- Preventive maintenance and periodical tests,
 - Planned maintenance co-ordination and monitoring including major overhauls (as per annexed Schedule of Overhauls),
 - Planned maintenance performance including major overhaul (as per annexed Schedule of Overhauls),
 - Emergency, major and minor overhauls due to High Impact Low Probability Events - co-ordination, monitoring, performance,
- Fuel management (receiving, monitoring, charging and discharging transportation vehicles),
- Tools provision
- Control systems maintenance (DCS, Teleperm and any others)
- Auxiliary services,
 - Cleaning
 - Canteen
 - First aid and medical activities
 - Transportation
 - Security/ guard duties
 - Post, courier e.g. DHL
 - Office materials
 - Pesticization and deratization
 - Telephone bills and services
 - Gardening and landscaping.
- Buildings condition survey and maintenance
- All ancillary supplies that might be deemed necessary.

١,٧- مدة التشغيل: إن مدة العقد هي ٦ (ست) سنوات ابتداء من يوم البدء بالتشغيل ٣٦٥ يومًا في السنة، و ٢٤ ساعة في اليوم. يمكن تمديد العقد (رهنًا باتفاق الطرفين) وفق ما ورد في البند ٢,٤ من شروط العقد. يجوز لمؤسسة كهرباء لبنان إنهاء العقد وفق أحكام قانون الشراء العام.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

تعليمات لمقدمي العروض

١,٨ - يجوز للمؤسسة تعيين استشاري للإشراف على تنفيذ العقد المتعلق بالتشغيل والصيانة.

١,٩ - في جميع مواد دفتر الشروط هذا، يعتبر مصطلح "اليوم" يعني اليوم التقويمي.

٢. مصدر الأموال وتخصيصها:

يكون تمويل هذه الصفقة من قبل مؤسسة كهرباء لبنان.

٣. مقدمو العروض المؤهلون:

٣,١ - يكون مقدمو العروض الذين يجتازون "شروط التأهل والتأهيل" لهذا المشروع فقط مؤهلين.

٣,٢ - يجب على مقدمي العروض تقديم الأدلة على استمرار أهليتهم المرضية الى صاحب العمل، وفق طلب صاحب العمل بشكل معقول.

٣,٣ - مقدمو العروض الذين لم ينتهكوا أخلاقيات المهنة المنصوص عليها في النصوص ذات الصلة، إن وجدت.

٣,٤ - مقدمو العروض الذين لديهم الأهلية القانونية لشراء عقد.

٣,٥ - الوفاء بالالتزامات الضريبية ومساهمات الضمان الاجتماعي.

٣,٦ - ينبغي ألا يكون مقدمو العروض، أو مدراءهم أو موظفهم المشاركون في عملية الشراء، قد حكم عليهم بأحكام نهائية، حتى لو لم تكن قاطعة، تدينهم بارتكاب أي جريمة تتعلق بسلوكهم المهني، أو بتقديم بيانات كاذبة أو ملفقة بشأن أهليتهم لشراء عقد، أو بإبطال مشروع شراء عام أو عملية تعاقد، أو لم يتم استبعاد أهليتهم بطريقة أخرى عن طريق التعليق الإداري أو إجراءات الحرمان، وينبغي ألا يكونوا في حالة الاستبعاد من المشاركة في الشراء العام.

٣,٧ - لم تصدر أحكام تصفية أو إفلاس ضد أي من مقدمي العروض.

٣,٨ - مقدمو العروض الذين لم تتم إدانتهم بجرائم بجرائم اعتياد الرّبي وغسيل الأموال بموجب حكم نهائي، حتى لو لم يكن قاطعاً؛

٣,٩ - مقدمو العروض من غير المشاركين في سلطة اتخاذ القرار في المؤسسة وليس لديهم أي مصالح مادية أو تضارب في المصالح مع أي عضو من أعضاء سلطة اتخاذ القرار.

٣,١٠ - إن الدليل على إزالة العائق أو أي إعادة نظر لمقدمي العروض، سيعيد حقهم في المشاركة في المناقصة.

٣,١١ - يجب ألا يكون العارضون (وأي شريك في التحالف المشترك) مرتبطين حالياً أو سابقاً بشكل مباشر أو غير مباشر، بالشركة أو أي من الشركات التابعة له التي تم التعاقد معها من قبل مؤسسة كهرباء لبنان

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the word "مقدّم" (Presenter) and several handwritten names and initials.

لتقديم خدمات استشارية وأي خدمات أخرى قد تسبب أي تضارب في المصالح، من أجل إعداد دفتر شروط التشغيل والصيانة هذا.

٤. المعدات والخدمات المؤهلة:

٤,١ - يجب أن يكون منشأ المعدات والمواد والخدمات التي سيتم توفيرها بموجب العقد في بلدان المصدر المؤهلة وفقاً للقوانين اللبنانية ذات الصلة. ستقتصر جميع النفقات التي تتم بموجب العقد على هذه المواد والمعدات والخدمات. بناءً على طلب صاحب العمل، قد يُطلب من مقدم العرض الذي اجتاز المؤهلات المحددة تقديم دليل على منشأ المواد (شهادة المنشأ) والمعدات والخدمات بطريقة مرضية لصاحب العمل.

٤,٢ - لأغراض الفقرة ٤,١ أعلاه، يُقصد بمصطلح "المنشأ" المكان الذي تم فيه إنتاج وتصنيع المواد والمعدات وإنتاجها وتصنيعها، و المكان الذي يتم تقديم الخدمات منه.

٤,٣ - يجب أن تخضع جميع المواد والمعدات والخدمات التي سيتم تقديمها، بما في ذلك الموظفون، لموافقة مؤسسة كهرباء لبنان.

٥. مؤهلات مقدم العرض:

٥,١ - بغية التأهل لمرحلة تقييم العقد، يجب على مقدمي العروض اجتياز شروط التأهل والتأهيل وأن يكون قد تقدم:

- i. توكيل رسمي مكتوب يصرح للموقع على العرض بإلزام مقدم العرض قانوناً؛
- ii. دليل على الوصول إلى خطوط الائتمان وتوافر الموارد المالية الأخرى. يجب أيضاً تقديم كتاب التزام بتغطية التدفق النقدي وفق البند ١,٥ من القسم - "شروط التأهل والتأهيل"، مقابل مبلغ الخدمات، وفقاً لعرضه المالي (ليتم تضمينه في العرض المالي في مغلّف منفصل)؛
- iii. الارشادات المالية للسنة الحالية والسنتين (٢) التاليتين وتقديمها عبر إفادات ومستندات مالية موثقة ومصدقة، بما في ذلك أثر الالتزامات المعروفة؛
- iv. الالتزام بالعمل الحالي؛
- v. معلومات بشأن المحاكمة الحالية؛
- vi. جميع المعلومات والمستندات الأخرى المطلوبة في وثائق شروط التأهل والتأهيل.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

٥,٢- يجب أن تتوافق العروض المقدمة من قبل أي تحالف مشترك (JV) بين شركتين أو أكثر مع المتطلبات التالية:

(أ) يجب أن يشمل العرض على المستندات المحددة في الفقرة الفرعية ٥,١؛
(ب) يجب توقيع العرض. وفي حال فوز العرض يجب توقيع نموذج الاتفاقية، بحيث يكون ملزماً قانوناً لجميع الشركاء؛

(ج) يتم ترشيح أحد الشركاء ليكون (الشريك الرئيسي)، ويجب إثبات هذا التفويض من خلال تقديم توكيل رسمي موقع من قبل المفوضين قانوناً بالتوقيع من جميع الشركاء؛

(د) يجب أن يكون الشريك الرئيسي مفوضاً بتحمل المسؤوليات وتلقي التعليمات نيابة عن أي/أو جميع شركاء التحالف المشترك، ويجب أن يتم تنفيذ العقد بالكامل بما في ذلك الدفع حصرياً مع الشريك الرئيسي المسؤول؛

(هـ) يجب أن يكون جميع الشركاء في التحالف المشترك مسؤولين بالتضامن والتكافل عن تنفيذ العقد وفقاً لشروط العقد، ويجب تضمين بيان بهذا المعنى في التفويض المذكور في (ج) أعلاه وكذلك في شكل العرض وفي نموذج الاتفاقية (في حالة فوز العارض)؛

(ز) في حالة أي انسحاب أي طرف من التحالف المشترك، سيتم نقل مسؤولية هذا الطرف إلى الأطراف المتبقية.

(و) يجب تقديم نسخة من الاتفاق المبرم مع الشركاء في التحالف المشترك مع العرض. يجب على العارضين تقديم توكيل مكتوب يفوض الموقعين على هذه الاتفاقية بإلزام الشركاء قانوناً.

٥,٣ يجب على العارضين أيضاً تقديم مقترحات لأساليب العمل وجدول العمل، بتفاصيل كافية لإثبات مدى مطابقة العروض المقدمة للمواصفات الفنية والقدرة على إنجاز الأعمال بالوقت المطلوب.

علاوة على ذلك، يجب على العارضين تقديم لوائح مفصلة بكافة المواد الاستهلاكية وبمختلف أنواعها، لاستخدامها خلال مدة العقد، بالإضافة إلى كمياتها وأسعارها.

٦. عرض واحد ومقدم عرض واحد

٦,١- يجب على كل مقدم عرض تقديم عرض واحد فقط ، إما لوحده أو كشريك في تحالف مشترك. سيتم استبعاد مقدم العرض الذي يقدم أكثر من عرض واحد (بخلاف البدائل طبقاً للمادة ١٨ في حال وجودها).

تعليمات لتقديم العروض

٦,٢- يتحمل مقدم العرض جميع التكاليف المرتبطة بإعداد وتقديم عرضه، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، أي دراسة أو رسوم حكومية أو ضرائب... صالحة للتطبيق. لن يكون صاحب العمل بأي حال من الأحوال مسؤولاً عن تلك التكاليف، بغض النظر عن السلوك أو نتيجة عملية تقديم العروض.

٦,٣- إن الشركة المدعوة لتقديم عرض ولا ترغب في الاشتراك في المناقصة، يلزمها إعلام مؤسسة كهرباء لبنان بذلك، مع تبيان سبب الامتناع عن ذلك. كما يتوجب على كل من شاري دفاتر الشروط، الذين لا يرغبون في تقديم عروض، إبلاغ مؤسسة كهرباء لبنان، بموجب كتاب خطي، عن سبب اعتذاره عن تقديم عرض، وإلا لن يستفيد من أحكام الملحق أ ٩ في الجزء ١ - القسم ٥ - الملاحق.

٧. زيارات المواقع ما قبل تقديم العروض

٧,١- يُطلب من مقدم العرض زيارة ومعاينة الموقع ومحيطه والحصول على جميع المعلومات التي قد تكون ضرورية لإعداد العرض وإبرام عقد الصيانة والتشغيل على مسؤوليته الخاصة. لذلك فإن مقدم العرض هو المسؤول الوحيد عن سعر عرضه وتفاصيله، وتكون تكاليف زيارة المواقع على نفقته الخاصة. بعد زيارات الموقع، تعتبر مؤسسة كهرباء لبنان أن كل شيء سيكون شاملاً تماماً لمقدم العرض ولن يكون هناك بعد ذلك، أي مسؤولية، مهما كانت، على مؤسسة كهرباء لبنان.

٧,٢- يُمنح مقدم العرض وأي من موظفيه أو وكلائه الإذن من قبل صاحب العمل للدخول إلى المواقع حيث سيتم تنفيذ الخدمات أو الأعمال بغية المعاينة، فقط بشرط صريح أن يقوم مقدم العرض وموظفوه ووكلاؤه أو ممثلوه، بإبراء وتعويض صاحب العمل وموظفيه ووكلائه أو ممثليه من وضد أي وجميع الالتزامات والمسؤوليات المترتبة، وسيكونون مسؤولين عن الوفاة أو الإصابة الشخصية، وفقدان الممتلكات أو تلفها وأي خسارة أو ضرر آخر والتكاليف والمصاريف المتكبدة نتيجة المعاينة.

٧,٣- سيقوم صاحب العمل بترتيب زيارة إلى موقع العمل لجميع مقدمي العروض في نفس الوقت في تاريخ يتم تعيينه قبل تاريخ تقديم العرض. في نهاية هذه الزيارة، سيقوم بإصدار تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة موقعة منه ومن مقدم العرض. وترفق هذه الشهادة بملحق العرض أ٣.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

ب- وثائق العرض

٨. محتوى وثائق العرض

٨,١- تكون وثائق العرض هي تلك المذكورة أدناه، ويجب إرفاقها بالترتيب مع أي إضافات مستندة وفقًا للبند

١٠:

- دعوة للمناقصة (صفحة واحدة)

- الجزء ١:

- القسم صفر: تعليمات لمقدمي العروض

- القسم ١: شروط التأهل والتأهيل

- القسم ٢: شروط العقد ومرفقاته (جزء منها على قرص مدمج):

- Appendix I. Environmental Audits
- Appendix II. Not applicable
- Appendix III. Current Heavy Fuel Oil Parameters and Specifications
- Appendix IV. Cleaning of fuel tanks
- Appendix V. Sludge treatment
- Appendix VI. Status of each DE and plants (Due Diligence)
- Appendix VII. Punch List
- Appendix VIII. Warranty Claims

- القسم ٣: نطاق الأعمال والمواصفات الفنية ومرفقاته (جزء منها على قرص مدمج):

- Annex 1 - List of Sub-contractors for Zouk and Jiyeh
- Annex 2A - Available Spare Parts in Zouk
- Annex 2B - Available Spare Parts in Jiyeh
- Annex 3 - Available Tools in Zouk and Jiyeh
- Annex 4 - Available O&M Manuals for Zouk and Jiyeh
- Annex 5A - List of Defects for Zouk Power Plant
- Annex 5B - List of Defects for Jiyeh Power Plant
- Annex 6 - Available Workshop Equipment in Zouk and Jiyeh

- القسم ٦: الملحقات

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

- الجزء ٢:

- القسم ٤ و ٥: استمارة العرض وكتاب الالتزام

- جدول الكميات (جدول الأسعار)

٨,٢- يجب تقديم نسخة أصلية وثلاث نسخ من الجزأين ١ و ٢ باللغة العربية والانكليزية وتقديمها مع البيانات الداعمة. يجب استكمال هذه النسخ وتوقيعها وتقديمها بالشكل المحدد في البند ١٢ فيما بعد.

٨,٣- يتوقع من مقدم العرض أن يفحص بعناية محتويات جميع الوثائق المذكورة أعلاه. سيكون عدم الامتثال لمتطلبات تقديم العرض على مسؤولية مقدم العرض. وفقاً للبند ٢٨، فإن العروض التي لا تستجيب لمتطلبات وثائق العرض من كافة النواحي، ستكون على مسؤولية مقدم العرض وقد تؤدي إلى رفض العرض.

٩. توضيح وثائق العرض

٩,١- يجب على مقدم العرض المحتمل الذي يطلب أي توضيح لوثائق العرض أو لديه أي مقترحات، أن يخطر صاحب العمل خطياً أو بواسطة برقية (فيما بعد، يشمل مصطلح "برقية" الفاكس) على عنوان صاحب العمل المشار إليه في دعوة تقديم العروض، ضمن فترة تنتهي قبل عشرة (١٠) أيام من الموعد النهائي المحدد لتقديم العروض. سيقوم صاحب العمل بالرد في أسرع وقت ممكن على أي طلب للتوضيح خلال فترة تنتهي قبل ستة (٦) أيام من الموعد النهائي لتقديم العروض. سيتم إرسال نسخ من رد صاحب العمل إلى جميع الذين اشتركوا دفتر الشروط، بما في ذلك وصف الاستفسار ولكن دون تحديد مصدره.

١٠. تعديل وثائق العرض

١٠,١- يمكن للمؤسسة (الجهة الشارية)، في أي وقت قبل الموعد النهائي لتقديم العروض، ولأي سبب كان، سواء بمبادرة منها أم نتيجة لطلب استيضاح مقدم من أحد العارضين، أن تعدل ملفات التلزم بإصدار إضافة إليها. ويرسل التعديل فوراً إلى جميع العارضين الذين زودتهم الجهة الشارية بملفات التلزم أو ملفات التأهيل المسبق، ويكون ذلك التعديل ملزماً لهؤلاء العارضين وينشر على المنصة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام وعلى الموقع الإلكتروني للمؤسسة.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

ت- تحضير العروض

١١. لغة العرض

١١,١- يجب أن يكون العرض مكتوباً باللغتين الإنجليزية (الأمور الفنية والتقنية) والعربية. تحرر جميع المراسلات والوثائق المتعلقة بالعرض المتبادل بين مقدم العرض وصاحب العمل باللغتين الإنجليزية (الأمور الفنية والتقنية) والعربية.

١٢. تقديم العرض

يجب أن تشمل النسخة الأصلية للعرض وكل نسخة من النسخ الثلاث على المغلفات الداخلية المنفصلة والمختومة والمحددة التالية:

المغلف الأول (العرض الفني والإداري):

- القسم صفر - تعليمات لمقدمي العروض
- وثائق "شروط التأهل والتأهيل" (يجب أن يثبت الدليل الوثائقي لمؤهلات مقدم العرض أن مقدم العرض لديه القدرات الإدارية والفنية والمالية وغيرها من القدرات اللازمة لتنفيذ العقد).
- كتاب الالتزام.
- ضمان العرض (ضمان مصرفي) حسب الملحق أ ٦.
- نموذج العقد موقع بدون أسعار ومختوم بطابع مالي قيمته //مليون// ل.ل.
- تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة حسب الملحق أ ٨.
- تعهد برفع السرية المصرفية حسب الملحق أ ١٤.
- براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للاشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض، تفيد بأن العارض سدد جميع اشتراكاته (يجب على ان يكون العارض مسجلاً في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وترفض كل إفادة يُذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة")،
- شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية- مديرية الواردات،
- إفادة صادرة عن البلدية التي يقع المركز الرئيسي للعارض ضمن نطاقها بحسب شهادة التسجيل في السجل التجاري، تفيد أنه سدد كامل رسوم البلدية المتوجبة عليه،
- شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة TVA إذا كان خاضعاً لها، أو شهادة عدم التسجيل إذا لم يكن خاضعاً، وفي هذه الحالة يلتزم العارض بسعره وأن أصبح مسجلاً في الضريبة على القيمة المضافة خلال فترة التنفيذ،

ملاحظات

1 ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

- إذاعة تجارية يبين فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه،
- التفويض القانوني إذا وقع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدق لدى كاتب العدل،
- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانوناً" لا يتعدى تاريخه الثلاثة اشهر من تاريخ جلسة فض العروض،
- عقد الشراكة مصدق لدى كاتب العدل في حال توجبه،
- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية،
- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة إفلاس،
- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة تصفية قضائية،
- تصريح من العارض يبين فيه أصحاب الحق الاقتصادي حتى آخر درجة ملكية بحسب النموذج م ١٨ الصادر عن وزارة المالية (كل شخص طبيعي يملك أو يسيطر فعلياً في المحصلة النهائية على النشاط الذي يمارسه العارض بصورة مباشرة أو غير مباشرة سواء كان هذا العارض شخص طبيعي أو معنوي) - حسب الملحق أ ١٦،

- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لصاحب (أصحاب الحق الاقتصادي)،
- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لكل شخص يمثل العارض (من ينوب عن العارض في علاقته مع سلطة التعاقد: وكيل قانوني، ممثل الشخص المعنوي أو المفوض بالتوقيع عنه...)،
- مستند تصريح النزاهة وفقاً للنموذج المتاح على الموقع الالكتروني لهيئة الشراء العام- الملحق أ ١٧،
- دفتر الشروط موقعاً من قبل الشركة العارضة وفقاً للأصول من قبل المفوض بالتوقيع مع ضرورة ذكر إسم وصفة موقع دفتر الشروط على نموذج العقد ، مع جميع المستندات الأخرى و المعلومات المطلوبة في Fiche de renseignements والأحكام الإدارية والمواصفات الفنية، دون أية إشارة الى السعر، تحت طائلة رفض العرض.

باستثناء التأمين المؤقت والكتالوجات والنشرات الفنية والتجارية المجلدة أساساً، فإن كافة المستندات الأخرى تكون مجموعة ومرفقة على كافة صفحاتها مع لائحة بالكتالوجات والنشرات الفنية والتجارية المرفقة.

أ. في حال اشتراك عارض أجنبي يتوجب على هذا العارض أن يُراعي أحد الشروط التالية:

- أن يكون من ضمن ائتلاف يضم شركة لبنانية على الأقل تتوفر فيها الشروط المطلوبة بموجب دفتر الشروط الخاص بالصفقة.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

تعليمات المقدم للعروض

- الحضور الشخصي للممثل القانوني عن الشركة للمشاركة في إجراءات الشراء .
- أن يكون لها وكيل أو ممثل في لبنان مكلف توقيع العقد عنها .

إضافة إلى الشروط أعلاه، يتوجب على المعارض الأجنبي تقديم ما يلي:

- شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة لدى المراجع المختصة في بلده .
- إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة تثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي على المعارض .
- الإفادات المطلوبة بموجب الفقرة أعلاه بحسب قوانين البلد الذي يوجد فيه المعارض، على أن تكون هذه الإفادات مصدقة وفقاً للأصول من المراجع المختصة .
- ب. يحدد تاريخ صلاحية كل إفادة وفقاً لطبيعتها على أن لا يزيد عن ستة اشهر من تاريخ جلسة فض العروض وذلك بالنسبة للإفادات التي تصدر دون تاريخ صلاحية.

- القسم ٢ - شروط العقد ومرفقاته (على قرص مدمج).
- القسم ٣: نطاق الأعمال والمواصفات الفنية
- القسم ٦ - الملحقات (ما عدا الملحقين رقم ١٢ و ١٣ يتم وضعهما في الملف الثالث - عروض بديلة).

المغلف الثاني (العرض المالي):

- استمارة العرض المكتملة حسب الأصول والموقعة من مقدم العرض مع الأسعار .
- جدول الكميات المكتملة حسب الأصول والموقعة من مقدم العرض (جداول رقم ١١ الى ٩١ تكون منفصلة لكل معمل).
- دليل حقيقي على الوصول إلى خطوط الائتمان وتوافر الموارد المالية الأخرى .

المغلف الثالث (العرض البديل):

- وفق الفقرة ١٨ (إذا وجد)
- أي متطلبات أخرى

في ضوء المغلف رقم ١، سيتم قبول أو رفض للعرض المقدم من مقدم العرض .

١٣. المستندات الخاصة بالعرض

١٣,١- يجب أن يشتمل العرض المقدم من المعارض على المستندات المذكورة في الفقرة ١٢ .

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

نظمات لتقديم العروض

يجب تعبئة المستندات الواردة في "الملحقات"، واستمارة العرض، وجدول الأسعار دون استثناء، مع مراعاة تمديدها بالشكل نفسه وأحكام البند الفرعي ١٧,٢ فيما يتعلق بشكل ضمان العرض. يجب أن تكون جميع الوثائق سارية المفعول وأصلية وموثقة من منشئها ومن الإدارات الرسمية والمراجع المختصة.

١٣,٢- تقديم إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة تثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي بالنسبة للشركات الأجنبية، بغية التأكد من وضعها.

١٤. أسعار العرض

١٤,١- كما هو مذكور في البند الفرعي ١,٥، يجب أن يكون هناك عقد لكلا المعملين، بناءً على جدول أسعار (أي جدول الكميات) الوحدات المشار إليها في جدول الكميات المقدم من العارض.

١٤,٢- يجب على مقدم العرض تعبئة الأسعار لجميع بنود الخدمات الموضحة في الأسعار التفصيلية وجدول الكميات. ومع ذلك، فإن البنود التي يتم تضمينها في وثيقة المناقصة والتي لا يغطيها جدول الكميات، تُعتبر مدرجة ومغطاة بالسعر الإجمالي وجدول الكميات، ولا يتم دفعها من قبل المؤسسة.

١٤,٣- يجب تضمين جميع الرسوم والضرائب والرسوم الأخرى، باستثناء الضريبة على القيمة المضافة، التي يدفعها المتعهد، بموجب الفقرة الفرعية ١٥,١ (الضرائب الأجنبية) و ١٥,٣ (ضرائب الدخل على الموظفين) من شروط العقد، قبل الموعد النهائي لتقديم العروض، في الأسعار والسعر الإجمالي المقدم من العارض، وكذلك بالنسبة للضرائب والرسوم الأخرى المستحقة على المشغل بموجب الفقرة الفرعية ١٥,٢ (الضرائب المحلية) من شروط العقد. ويتم تقييم العروض ومقارنتها من قبل المؤسسة وفقاً لذلك. يجب الإشارة إلى الضريبة على القيمة المضافة في قائمة منفصلة كما هو مطلوب في جدول الكميات. يتم إصدار فاتورة بالضريبة على القيمة المضافة مع كل فاتورة.

١٤,٤- السعر الثابت: يجب أن تكون أسعار الوحدات المعروضة من قبل مقدم العرض ثابتة أثناء تنفيذ العارض للعقد ولا تخضع للتغيير على أي حساب بخلاف تلك التي قد تنشأ بسبب تطبيق البند ١٩,٢ من شروط العقد. سيتم التعامل مع العرض المقدم مع عرض أسعار قابل للتعديل على أنه غير متجاوب وسيتم رفضه.

١٥. عمليات العرض والدفع

١٥,١- على مقدم العرض تحديد عملة الأسعار في جدول الأسعار بالدولار الأمريكي.

٥٠ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | ١١ | ١٢ | ١٣ | ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ | ٢٠ | ٢١ | ٢٢ | ٢٣ | ٢٤ | ٢٥ | ٢٦ | ٢٧ | ٢٨ | ٢٩ | ٣٠ | ٣١ | ٣٢ | ٣٣ | ٣٤ | ٣٥ | ٣٦ | ٣٧ | ٣٨ | ٣٩ | ٤٠ | ٤١ | ٤٢ | ٤٣ | ٤٤ | ٤٥ | ٤٦ | ٤٧ | ٤٨ | ٤٩ | ٥٠ | ٥١ | ٥٢ | ٥٣ | ٥٤ | ٥٥ | ٥٦ | ٥٧ | ٥٨ | ٥٩ | ٦٠ | ٦١ | ٦٢ | ٦٣ | ٦٤ | ٦٥ | ٦٦ | ٦٧ | ٦٨ | ٦٩ | ٧٠ | ٧١ | ٧٢ | ٧٣ | ٧٤ | ٧٥ | ٧٦ | ٧٧ | ٧٨ | ٧٩ | ٨٠ | ٨١ | ٨٢ | ٨٣ | ٨٤ | ٨٥ | ٨٦ | ٨٧ | ٨٨ | ٨٩ | ٩٠ | ٩١ | ٩٢ | ٩٣ | ٩٤ | ٩٥ | ٩٦ | ٩٧ | ٩٨ | ٩٩ | ١٠٠ |

تعليقات لمتقدمي العروض

سيتم الدفع من حساب المؤسسة في مصرف لبنان بالدولار الأمريكي (Fresh dollars) بموجب تحويل مصرفي من قبل مصرف لبنان أو بالليرة اللبنانية وفق سعر الصرف على المنصة والذي يحدده مصرف لبنان عند تاريخ دفع الفواتير.

قبل إنتهاء الفترة التعاقدية، سوف تقوم المؤسسة بحسم قيمة أي خدمة تعاقدية واردة في جدول الأعمال ولم يتم تنفيذها من قبل المشغل بسبب عدم إستحقاق هذه الخدمة خلال الفترة التعاقدية، وسوف تقوم المؤسسة بإرسال إشعار إلى المشغل قبل تنفيذ الحسم مع تحديد سبب عدم إستحقاق الخدمة التعاقدية سواء بسبب نقص في كمية المحروقات، أمور متصلة بشبكة النقل أو أي أمور أخرى خارجة عن إرادة المؤسسة.

١٥,٢- في حال لم يتم تنفيذ أو تقديم الأشغال أو الخدمات المطلوبة، ستقوم المؤسسة بإبلاغ المشغل بالخدمة/البنود غير المنفذة/ المقدمة. إذا لم يتخذ المشغل أي إجراء خلال أسبوعين من إخباره بالتنفيذ/التقديم، يمكن للمؤسسة أن تطلب من طرف ثالث إنجاز المطلوب.

عندها ستقوم المؤسسة بتقييم الكلفة الفعلية للبند/الخدمة المطلوب إعادة تنفيذها وحسمها بشكل كامل من قيمة الصفقة، وتغريمه بزيادة نسبة ٥٠ % على الحسم.

١٥,٣- يتم إعداد الفواتير وفقاً للمادة ٣٨ من القانون رقم ٣٧٩: الضريبة على القيمة المضافة. سيتم التعامل مع الفواتير التي لا تحتوي على رقم تسجيل المتعهد لدى وزارة المالية (مفروضة - غير مقيم)، وفقاً للمادتين ٤١ و ٤٢ من قانون ضريبة القيمة المضافة. ستقوم مؤسسة كهرباء لبنان بإبلاغ دائرة الخزينة لدى وزارة المالية بالعارضين المشاركين ولن تقوم المؤسسة بتسديد أي مدفوعات دون موافقة دائرة الخزينة.

١٦. صلاحية العرض

١٦,١- تبقى العروض صالحة لمدة ١٢٠ (مائة وعشرين) يوماً بعد تاريخ تقديم العروض المحدد في كتاب الدعوة.

١٦,٢- في ظروف استثنائية، وقبل انتهاء صلاحية العرض الأصلي، يمكن لصاحب العمل أن يطلب من مقدمي العروض تمديد فترة الصلاحية لفترة إضافية محددة. يجب أن يكون الطلب والإجابات عليه خطياً أو بواسطة برقية (فاكس). يمكن لمقدم العرض رفض الطلب دون أن يخسر ضمان عرضه. لن يُطلب أو يُسمح لمقدم العرض الذي يوافق على الطلب بتعديل عرضه، ولكن سيُطلب منه تمديد صلاحية ضمان عرضه لفترة التمديد، وبما يتوافق مع البند ١٧ من جميع النواحي.

١٧. ضمان العرض

١٧,١- يجب على مقدم العرض أن يقدم كضمان عرضه، مبلغ Fresh L.L. وقدره /١,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠/ ليرة لبنانية، (مليار وخمسمئة مليون ليرة لبنانية)، كما ورد في الملحق أ٦، أو مبلغ معادل بعملة قابلة للتحويل بحرية.

١٧,٢- يجب أن يكون نموذج الضمان المصرفي وفقاً لاستمارات ضمان العرض المدرجة في الملحق أ٦. يجب أن تكون الضمانات المصرفية صالحة لمدة ٢٨ يومًا بالإضافة إلى فترة سريان العرض المحددة. يتم إصدار ضمان العرض إما بناءً على اختيار مقدم العرض، عن طريق مصرف من الدرجة الأولى يقع في لبنان أو مصرف أجنبي من خلال مصرف مراسل موجود في لبنان. أو نقدًا يُدفع إلى صندوق الخزينة أو إلى صندوق كهرباء لبنان المركزي في بيروت، لقاء إيصال موقع من أمين الصندوق في كهرباء لبنان. لا يقبل الإستعاضة عن الضمانات بشيك مصرفي أو بمبلغ نقدي يُقدّم ضمن العرض أو بإيصال مُعطى من الخزينة عائد لضمان صفقة سابقة حتى لو كان قد تقرر رد قيمته.

١٧,٣- تقوم المؤسسة برفض أي عرض غير مصحوب بضمان عرض مقبول لأنه غير متجاوب وفقاً لأحكام البند ٢٨. يجب أن يكون ضمان العرض الخاص بمشروع مشترك باسم المشروع المشترك الذي يقدم العرض.

١٧,٤- سيتم إعادة ضمانات العروض الخاصة بمقدمي العروض غير الفائزين بأقصى حد قبل تنفيذ العقد.
١٧,٥- سيتم إعادة ضمان العرض الخاص بمقدم العرض الفائز عندما يقوم مقدم العرض بتوفير ضمان الأداء المطلوب (حسن التنفيذ).

١٧,٦- قد يتم مصادرة ضمان العرض:

أ- إذا قام مقدم العرض بسحب عرضه بعد الموعد النهائي المحدد لتقديم العروض؛

ب- إذا لم يقبل مقدم العرض تصحيح سعر العرض (وفقاً للبند الفرعي ٢٩,٢)؛ أو

ت- في حال فوز مقدم العرض، إذا كان ضمن الحدود الزمنية المحددة، قد:

i. فشل في توقيع الاتفاقية (وفقاً للبند الفرعيين ٣٦,٤ و ٣٦,٥)؛

ii. فشل في تقديم ضمان الأداء (حسن التنفيذ) المطلوب (وفقاً للبند ٣٧).

١٨. العروض البديلة المقترحة من قبل مقدمي العروض

١٨,١ - يجب على العارضين الذين يرغبون في تقديم تغيير أو بديل (Deviation) عن متطلبات وثائق العرض فيما يتعلق بالمسائل ذات الطابع المالي/الإداري، أن يقدموا هذه التغييرات كعرض بديل فقط لمتطلبات العرض الأساسية كشرط لكي يتم النظر في البديل. يجب على العارض أولاً تقديم الأسعار وفق المطلوب والموضح في دفتر الشروط. كما يجب عليه توفير جميع المعلومات اللازمة لإجراء تقييم كامل للتغييرات/البدايل من قبل المؤسسة.

يتم لفت انتباه العارضين إلى أحكام البند ٢٨ فيما يتعلق برفض العروض التي لا تستجيب لمتطلبات دفتر الشروط. يجب أن يكون كل عرض بديل مصحوباً بوصف تفصيلي وتفصيل الأسعار (breakdown prices)، وبالتالي تقوم المؤسسة بتقييم تأثيرات التكلفة عليها وفقاً للمادة ٣٠ في حال قبول العرض البديل وإدراجه في العقد. قد يتم رفض العروض التي تحتوي على مؤهلات وتغييرات غير مفصلة ومسعة كعروض بديلة. بعد التقييم وفقاً للبند ٣٠ من العرض المطابق، تحتفظ المؤسسة بالحق في قبول أو رفض أي عرض بديل يتم تقديمه وفقاً لهذه الفقرة الفرعية.

١٨,٢ - كما هو مذكور أعلاه، يجب على العارضين الذين يرغبون في تقديم بدائل فنية لمتطلبات دفتر الشروط أن يقوموا أولاً بتقديم الأسعار وفق المطلوب والموضح في دفتر الشروط. كما يجب عليهم تقديم جميع المعلومات اللازمة لإجراء تقييم كامل للبديل من قبل المؤسسة، بما في ذلك المواصفات الفنية وتفصيل الأسعار وطرق تنفيذ العقد المقترحة.

تنظر المؤسسة فقط في البدائل التقنية، إن وجدت، لأفضل العارضين الذين حصلوا على درجات والتي تتوافق مع المتطلبات الفنية الأساسية.

١٨,٣ - سيتم تقديم المقترحات البديلة بشكل منفصل، في المغلف الثالث كما هو مطلوب في الفقرة ١٢. يجب إرفاق الملحقين أ ١٢ وأ ١٣ في المغلف الثالث واعتبارهما جزءاً من العرض البديل.

١٩. اجتماع ما قبل تقديم العروض

١٩,١ - ستتم دعوة الممثل المعين من قبل العارض لحضور اجتماع ما قبل تقديم العروض، والذي سيعقد في المكان والوقت اللذين سيتم تحديدهما لاحقاً.

١٩,٢ - سيكون الغرض من الاجتماع توضيح القضايا والإجابة على الأسئلة حول أي مسألة قد تثار في تلك المرحلة.

١٩,٣ - يُطلب من العارض تقديم أي أسئلة بشكل خطي، في موعد لا يتجاوز أسبوع واحد قبل الاجتماع. قد لا يكون من العملي في الاجتماع الرد على الأسئلة التي تم تلقتها المؤسسة في وقت متأخر، ولكن سيتم إرسال الأسئلة والردود وفقاً للبند الفرعي التالي.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

تعليمات لمقدمي العروض

- ١٩,٤ - إن محضر الاجتماع، بما في ذلك نص الأسئلة المطروحة والأجوبة المقدمة، إلى جانب أي جواب تم إعداده بعد الاجتماع، سيتم إرساله دون تأخير إلى جميع الذين اشتروا دفتر الشروط. أي تعديل لبنود دفتر الشروط نتيجة هذا الاجتماع، يتم من قبل المؤسسة حصرياً من خلال إصدار ملحق وفقاً للبند ١٠ وليس من خلال محاضر الاجتماع السابق لتقديم العروض. سيكون دفتر الشروط النهائي والذي سيتضمن ملحقاً، هو الأساس المعتمد عليه لتقديم العروض. يجب أن تحدد العروض المقدمة بوضوح كيفية استيفاء العارض للمتطلبات الموضحة في طلب تقديم العروض ومسودة العقد النهائي.
- ١٩,٥ - إن عدم الحضور في الاجتماع السابق لتقديم العروض يعتبر سبباً لاستبعاد العارض.

٢٠. نموذج العرض وتوقيعه

- ٢٠,١- يجب على مقدم العرض إعداد نسخة أصلية واحدة و٣ نسخ من المستندات التي تشتمل على العرض كما هو موضح في الفقرة ١٢ من هذه التعليمات لمقدمي العروض، مع الإشارة إلى مصطلح "أصلية" و"نسخة" بشكل واضح حسب الاقتضاء. في حال الاختلاف بينهما، يعتد بالنسخة الأصلية.
- ٢٠,٢- يجب طباعة النسخة الأصلية وجميع نسخ العرض أو كتابتها بحبر لا يمحو (في حال النسخ، يتم قبول نسخ الفوتوكوبات أيضاً) ويجب توقيع كافة صفحاتها من قبل شخص أو أشخاص مفوضين حسب الأصول للتوقيع نيابة عن مقدم العرض، وفقاً للبند الفرعي ٥,١، حسب مقتضى الحال. يجب التوقيع بالأحرف الأولى للاسم على جميع صفحات العرض حيث تم إجراء الإدخالات أو التعديلات من قبل الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بتوقيع العرض.
- ٢٠,٣- يجب ألا يحتوي العرض على أية تعديلات أو إغفالات أو إضافات، باستثناء تلك التي تمثل التعليمات الصادرة عن صاحب العمل، أو حسب الضرورة، تلك التي تصحيح الأخطاء التي يرتكبها مقدم العرض. وفي هذه الحالة يجب توقيع هذه التصحيحات بالأحرف الأولى للاسم من قبل الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بتوقيع العرض.
- ٢٠,٤- يرفق مقدم الطلب، في المغلف الثاني، وثيقة العرض الأصلية الصادرة عن صاحب العمل والموقعة والمختومة في جميع الصفحات من قبل المسؤول (المسؤولين) المدرج(ة) اسمه (أسمائهم) في سند التوكيل.

ث - تقديم العروض

٢١. ختم العروض والإشارة إليها

٢١,١- يجب على مقدم العرض ختم النسخة الأصلية وكل نسخة من العرض في مغلفات داخلية، مع الإشارة إلى المغلف بمصطلح "أصلية" و "نسخة". يجب أن تكون المغلفات الداخلية مختومة في مغلف خارجي؛ يكون محتوى العرض كما هو محدد في البند ١٢.

٢١,٢- المغلفات الداخلية:

أ- يتم توجيهها إلى صاحب العمل قبل انتهاء دوام العمل الرسمي لليوم المحدد لانتهاؤ مهلة تقديم العروض، وهو يوم الخميس الواقع في ٢٠٢٦/١٠/٢٢ الساعة ١٢/١٢ ظهراً، كما هو محدد في الإعلان، على العنوان التالي:

مؤسسة كهرباء لبنان

٢٢ شارع النهر

ص.ب ١٣١

أمانة سر لجنة المشتريات

العنوان المحدد في الإعلان وعلى الدعوات

بيروت - لبنان

* علماً أنه في حال وجود أي استفسار حول إجراءات المناقصة، يرجى الاتصال بالسيدة راشيل شبل في أمانة سر لجنة المشتريات - مكتب رقم ٣٨ - رقم الهاتف: ٠١/٤٤٤٣١٣.

ب- تحمل التعريف التالي:

يجب الإشارة إلى المغلف بمصطلح "سري" ويجب أن يُذكر:

عرض للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجبة

عدم فتحه قبل (انظر التاريخ المحدد في الدعوة لتقديم العروض).

٢٠,٣- بالإضافة إلى التعريف المطلوب في البند الفرعي ٢١,٢، يجب أن تشير المغلفات الداخلية إلى اسم مقدم العرض وعنوانه لتمكين إعادة العرض دون فتحه في حال إعلانه "متأخراً" وفقاً للمادة ٢٣.

٢٠,٤- يتم ختم المغلف الخارجي ويجب ألا يحمل أي عبارة أو علامة أو تعريف عليه.

يقدّم العرض بصورة واضحة وجليّة جداً من دون أي شطب أو حك أو تطريس.

يرفض كل عرض يشتمل على أي تحفظ أو استدراك

يجب ملاحظة أنه في حال عدم الامتثال للشروط المذكورة أعلاه، سيتم رفض العرض.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

٢٢. الموعد النهائي لتقديم العروض

- ٢٢,١- يتم استلام العروض من قبل صاحب العمل على العنوان المحدد أعلاه في موعد لا يتجاوز التاريخ المحدد في الدعوة الموجهة إلى مقدمي العروض.
- ٢٢,٢- يمكن لصاحب العمل، وفقاً لتقديره، تمديد الموعد النهائي لتقديم العروض، وفي هذه الحالة، ستخضع جميع حقوق والتزامات صاحب العمل ومقدمي العروض، الخاضعة مسبقاً للموعد النهائي الأصلي، إلى الموعد النهائي كما تم تمديده.
- ٢٢,٣- تُحظر المفاوضات بين المؤسسة وأي من العارضين بشأن العرض الذي قدّمه ذلك العارض.

٢٣. العروض المتأخرة

- ٢٣,١- أي عرض يتسلمه صاحب العمل بعد الموعد النهائي لتقديم العروض المنصوص عليه في البند ٢٢، سيتم إعادته إلى مقدم العرض دون فتحه. ومع ذلك، عندما يطلب صاحب العمل إرسال نسخة إضافية من العرض، فإن يكون الاستلام المتأخر. لتلك النسخة سبباً لرفض العرض.

٢٤. تعديل العروض وسحبها

- ٢٤,١- يمكن لمقدم العرض تعديل أو سحب العرض الذي قدمه، شرط أن يتم استلام التعديل أو السحب من قبل صاحب العمل قبل الموعد النهائي المحدد لتقديم العروض. يجب توجيه إشعار بالانسحاب إلى صاحب العمل على العنوان الوارد في وثائق العرض ويحمل هذا الإشعار اسم العقد وعبارة "إشعار بسحب العرض".
- ٢٤,٢- يتم إعداد التعديل الذي يقوم به مقدم العرض، وختمه والإشارة إليه وتسليمه وفقاً لأحكام البند ٢١، مع الإشارة إلى المغلقات الخارجية والداخلية بعبارة "تعديل العرض - نسخة أصلية" و "تعديل العرض - نسخة". يجب أن تكون المغلقات الداخلية مختومة في مغلف خارجي، ويتم الإشارة إليها حسب الأصول بعبارة "تعديلات العروض".
- ٢٤,٣- لا يمكن لمقدم العرض تعديل أي عرض بعد الموعد النهائي لتقديم العروض.

ج- فتح العروض وتقييمها

٢٥. فتح العروض

٢٥,١- يتم أولاً فتح المغلفات المشار إليها بعبارة "سحب"، ويتم تلاوة اسم مقدم العرض. لا يتم فتح العروض التي تم بموجبها تقديم إشعار مقبول بسحبها، وفقاً للبند ٢٤.

يقوم صاحب العمل بفتح (المغلف الأول)، وفقاً للبند ٢٢، مباشرة بعد الموعد النهائي المحدد لتقديم العروض، في جلسة عامة بحضور الممثلين المعيّنين من قبل مقدمي العروض الذين اختاروا الحضور. سيتم الإعلان عن وجود (أو عدم وجود) أي تفاصيل قد يراها صاحب العمل مناسبة، من قبل صاحب العمل عند فتح العرض. يوقع ممثلو مقدمي العروض الحاضرون على سجل يثبت حضورهم.

٢٥,١- يجب فتح جميع المغلفات التي تحمل عبارة "تعديل" ويتم قراءة المستندات الواردة فيها بالتفصيل المناسب. لا تفتح العروض التي تم تقديم بموجبها كتاب مقبول بالأسعاب وفقاً للبند ٢٤.

٢٥,٣- في جلسة لاحقة، بعد فتح وتقييم المؤهلات والوثائق اللاحقة المذكورة في البند ٢٥,١ لكل من مقدمي العروض، يتم فقط فتح العروض المالية لمقدمي العروض الذين اجتازوا معايير "شروط التأهل والتأهيل" وتم اعتبارهم متوافقين ومتجاوبين، بحضور الممثلين المعيّنين من قبل مقدمي العروض الذين اختاروا الحضور. سيتم الإعلان عن أسماء مقدمي العروض وأسعار العرض وأي خصومات وتعديلات وسحوبات في العرض وأي تفاصيل أخرى قد يراها صاحب العمل مناسبة، من قبل صاحب العمل عند فتح العرض.

لا يمكن رفض أي عرض عند فتحه باستثناء العروض المتأخرة وفقاً للبند ٢٣.

٢٥,١- لن يتم النظر في تقييم إضافي للعروض التي لم يتم فتحها وقرارتها في المرحلة الأولى.

يقوم صاحب العمل بإجراء مراحل فتح العرض في الموقع التالي:

مؤسسة كهرباء لبنان

٢٢ شارع النهر

ص.ب ١٣١

بيروت - لبنان

سيُسمح للممثل المفوض لمقدمي العروض (ممثل واحد لكل مقدم عرض) الذي يختار الحضور، بالمشاركة في فتح العرض وفقاً للبند ٢٥,١.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

٢٦. العملية السرية

٢٦,١- لن يتم الكشف عن المعلومات المتعلقة بفحص وتوضيح وتقييم ومقارنة العروض والتوصيات الخاصة بتلزم العقد للعارض أو أي شخص آخر غير معني رسميًا بهذه العملية حتى يتم الإعلان عن إرساء العرض الفائز. قد يؤدي أي جهد يبذله مقدم العرض للتأثير على دراسة صاحب العمل للعروض أو قرارات التلزم إلى رفض عرضه ومصادرة ضمان العرض.

٢٧. توضيح العروض

٢٧,١- للمساعدة في فحص وتقييم ومقارنة العروض، يمكن للجنة التلزم، حسب تقديرها، أن تطلب (خطيًا)، من أي مقدم عرض، توضيح عرضه، بما في ذلك تفاصيل الأسعار وأسعار الوحدات. يجب أن يكون طلب الإيضاح والردود خطيًا أو بواسطة برقية، ولكن لا يمكن طلب أي تغيير في سعر أو مضمون العرض أو عرضه أو السماح به باستثناء ما هو مطلوب لتأكيد تصحيح الأخطاء الحسابية التي اكتشفتها لجنة التلزم في تقييم العروض وفقًا للبند ٢٩ وطلب تفاصيل الأسعار وأسعار الوحدات.

٢٧,٢- من وقت فتح العرض إلى وقت تلزم العقد، إذا رغب أي مقدم عرض في التواصل مع لجنة التلزم بشأن أي مسألة تتعلق بعرضه، فيجب عليه القيام بذلك خطيًا.

٢٧,٣- قد يؤدي أي جهد يبذله مقدم العرض للتأثير على لجنة التلزم في تقييمه للعرض أو مقارنة العروض أو قرارات تلزم العقد، إلى رفض عرض مقدم العرض.

٢٨. فحص العروض وتحديد استجابته

٢٨,١- قبل التقييم التفصيلي للعروض، ستحدد لجنة التلزم ما إذا كان قد (١) تم تقديمها من قبل مقدم العرض، و(٢) تم توقيعها بشكل صحيح وفقًا للمادة ٢٠، وختمها والإشارة إليها وفقًا للبند ٢١؛ و(٣) مصحوبة بالأوراق المالية المطلوبة وفقًا للبند ١٧؛ و(٤) تستجيب لمتطلبات وثائق العرض؛ و(٥) مقدمة من مقدمي العروض الذين يرغبون في الوصول إلى "شروط التأهل والتأهيل" وتم تقديم معايير التأهيل المحددة في القسم ١,٢ من "شروط التأهل والتأهيل". إذا لم يستوفوا المتطلبات المنصوص عليها في القسم ١,٢ من "شروط التأهل والتأهيل"، فلن يتم النظر في عروضهم؛ وإذا (٦) قام كل مقدم عرض بتقديم أي توضيح و / أو إثبات قد تطلبه لجنة التلزم بموجب البند ٢٧,١.

٢٨,٢- العرض المتجاوب هو العرض الذي يتوافق مع جميع الشروط والأحكام والمواصفات لوثائق العرض، دون أي انحراف مادي أو تحفظ. الانحراف أو التحفظ المادي هو (١) الذي يؤثر بأية طريقة جوهرية على نطاق الخدمات أو جودتها أو أدائها؛ (٢) والذي يقيد بأية طريقة جوهرية، بما يتعارض مع وثائق العرض،

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the word "مقبول" (Accepted) and several handwritten signatures in blue ink.

تعليمات لمقدمي العروض

حقوق صاحب العمل أو التزامات مقدم العرض بموجب العقد؛ أو (٣) الذي قد يؤثر تصحيحه بشكل غير عادل على المركز التنافسي لمقدمي العروض الآخرين الذين يقدمون عروضاً متجاوبة.

٢٨,٣- إذا لم يكن العرض مطابقاً، فسيتم رفضه من قبل لجنة التلزم، ولن يتم جعله مستجيباً لاحقاً عبر تصحيح الانحراف أو الفروقات غير المطابقين. وبالتالي، لن يخضع العرض للتقييم المالي ولن يتم فتح المغلف الثاني ذي الصلة.

٢٩. تصحيح الأخطاء

٢٩,١- تقوم لجنة التلزم بتحديد ما إذا كان مقدم العرض يقدم أي توضيح مالي و / أو إثبات قد تطلبه لجنة التلزم بموجب البند ٢٧. علاوة على ذلك، يجب على مقدم العرض تقديم الدليل الذي قد تطلبه لجنة التلزم عند الاقتضاء.

سيتم دراسة العروض التي يتم تحديدها على أنها مستجيبة من قبل لجنة التلزم بحثاً عن أي أخطاء حسابية. سيتم تصحيح الأخطاء من قبل لجنة التلزم وإرسالها مباشرة إلى مقدم العرض المعني، على النحو التالي:

أ- في حال وجود تباين بين المبالغ بالأرقام والحروف، يكون المبلغ المحرر بالحروف سائداً؛
ب- في حال وجود تباين بين سعر الوحدة وإجمالي البند الناتج عن ضرب سعر الوحدة بالكمية، يكون سعر الوحدة كما هو مسعر سائداً؛

ت- في حال وجود تباين بين مجموع المبالغ الفرعية والمجموع الكلي؛ ستكون الإضافة الصحيحة للمبالغ الفرعية هي السائدة.

٢٩,٢- سيتم تعديل المبلغ المنصوص عليه في استمارة العرض من قبل لجنة التلزم وفقاً للإجراء المذكور أعلاه لتصحيح الأخطاء، ويُعتبر، بموافقة مقدم العرض، ملزماً لمقدم العرض. إذا لم يقبل مقدم العرض مبلغ العرض المصحح، فسيتم رفض عرضه، وسيتم مصادرة ضمان العرض وفقاً للبند الفرعي ١٧,٦ (ب).

٣٠. تقييم العروض ومقارنتها

٣٠,١- ستقوم لجنة التلزم بتقييم ومقارنة العروض التي تم تحديدها على أنها مستجيبة لوثائق العرض، وفقاً للمادة ٢٨. عند تقييم العروض، سيتم تسجيل كل عرض بناءً على مدى استجابة هذا العرض للشروط الفنية.

يعرض الجدول ١ أدناه جميع البنود التي يجب أخذها في الاعتبار أثناء تقييم العروض.

تعليمات لمقدمي العروض

الجدول ١:

أ. معيار إلزامي لعملية تقييم العروض.

المرجع	منهجية التقييم	المعيار
		متطلبات رسمية (إلزامية)
شروط التأهل والتأهيل (ص. ١٢)	ناجح / غير ناجح	كتاب تقديم العرض
شروط التأهل والتأهيل (استمارة العرض ١)	ناجح / غير ناجح	معلومات عامة
ملحق ١أ	ناجح / غير ناجح	أسماء المتعهدين في الباطن الأساسيين
ملحق ٢أ	ناجح / غير ناجح	جدول العمل وجدول الدفع
ملحق ٣أ	ناجح / غير ناجح	قائمة المعلومات المدرجة كجزء من العرض
ملحق ٦أ	ناجح / غير ناجح	ضمان العرض
ملحق ٨أ	ناجح / غير ناجح	تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة
ملحق ٩أ	ناجح / غير ناجح	مخالصة رسوم تغطية تكلفة دفتر الشروط
ملحق ١٠أ - شروط العقد ص. ٨ (نموذج اتفاقية العقد)	ناجح / غير ناجح	نموذج اتفاقية العقد
شروط التأهل والتأهيل (بند ١, ٦ و استمارة العرض ٨)	ناجح / غير ناجح	تاريخ المحاكمة
شروط التأهل والتأهيل (استمارة العرض ٩)	ناجح / غير ناجح	ضمان الجودة والسلامة
شروط التأهل والتأهيل (استمارة العرض ١٠)	ناجح / غير ناجح	منشآت التدريب
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١ - استمارة العرض ٤)	ناجح / غير ناجح	التزامات العقود الحالية
		الأمور المالية (الإلزامية)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١ - استمارة العرض ٢)	ناجح / غير ناجح	بيانات العائد السنوي
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١ - استمارة العرض ١٢)	ناجح / غير ناجح	متوسط حجم الأعمال في السنة للكل شركة الرئيسي
شروط التأهل والتأهيل	ناجح / غير ناجح	متوسط حجم الأعمال في السنة

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

تعليمات لمقدمي العروض

(البند رقم ١ - استمارة العرض ١٢)		للشريك
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٥ - استمارة العرض ٧-١٧-٧) (٧ب)	ناجح / غير ناجح	التدفق النقدي (١٠ مليون 10M\$ Cash Flow Coverage
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٥ - استمارة العرض ٧ب)	ناجح / غير ناجح	البيانات المالية المدققة

ب. محيل إلزامي لعملية تقييم العروض للتحالف المشترك.

المرجع	منهجية التقييم	المعيار	
شروط التأهل والتأهيل (بند ٢ - أ)	ناجح / غير ناجح	ما لا يقل عن ٥٠% من جميع شروط التأهل والتأهيل الواردة في الفقرتين ١١,٢ و ١١,٥ .	للشريك الرئيسي
شروط التأهل والتأهيل (بند ٢ - أ)	ناجح / غير ناجح	ما لا يقل عن ٥٠% من جميع شروط التأهل والتأهيل الواردة في الفقرتين ١١,٢ و ١١,٥ .	الشركاء الآخرين مع بعض (٣ كحد أقصى)
شروط التأهل والتأهيل (بند ٢ - أ)	ناجح / غير ناجح	استيفاء معايير الفقرات ١,٢ و ١,٣ و ١,٤ و ١,٥ من شروط التأهل والتأهيل.	التحالف المشترك مجتمعا
شروط التأهل والتأهيل (بند ٢ - أ)	ناجح / غير ناجح	استيفاء متطلبات البنود الفرعية ١,٥ ب و ١,٦ من شروط التأهل والتأهيل.	كل شريك في التحالف

ج. محيل إلزامي إضافي لعملية تقييم العروض.

المرجع	منهجية التقييم	المعيار
		السعر المقدم من العارض
تعليمات لمقدمي العروض (البند ٣٠,٤)	ناجح / غير ناجح	العرض المقدم
	ناجح / غير ناجح	خبرة الشركة
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٢ ج - استمارة العرض ٣ب)	ناجح / غير ناجح	خبرة في تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمعملي إنتاج على الأقل (Reciprocating Engine Power Plants) مع قدرة إجمالية لا تقل عن 50MWe لكل معمل (شروط ISO).
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٢)	ناجح / غير ناجح	الخبرة الدولية للعارض (خارج وطنه) في مجال التشغيل والصيانة لمعامل الإنتاج لمدة سنتين على الأقل.
شروط التأهل والتأهيل	ناجح / غير ناجح	خبرة في التشغيل والصيانة كمتعهد رئيسي

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

تعليمات لمقدمي العروض

(البند رقم ١,٢ ب - استمارة العرض ٣ و ١٣)		لمحركات عكسية ذات سرعة متوسطة.
(شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٢)	ناجح / غير ناجح	خبرة في تشغيل 18V48/60 محرك عكسي ذات سرعة متوسطة لمدة أربع سنوات على الأقل.
	ناجح / غير ناجح	خبرة الموظفين
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	مدير المشروع (Plant Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	المسؤول الرئيسي عن التشغيل (Operation Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	رئيس الصيانة (Maintenance Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	رئيس القسم الإداري (Administration Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	نائب رئيس قسم التشغيل (Deputy Operation Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	نائب رئيس قسم الصيانة (Deputy Maintenance Manager)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	مهندس التحكم في عمليات الأجهزة من ذوي الخبرة في SaCoSone (Instrumentation Process Control Engineer with experience in SaCoSone)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	مهندس في مجال الصحة والسلامة والبيئة (Safety Engineer)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	مشرف على فريق التشغيل (Shift in charge supervisor)
شروط التأهل والتأهيل (البند رقم ١,٣)	ناجح / غير ناجح	مشغلو غرفة التحكم والمحطات (Control room and Substation Operators)

٣٠,٢- ستحدد لجنة التلزييم سعر العرض المقيّم لكل عرض، عبر تعديل سعر العرض على النحو التالي:

أ- إجراء أي تصحيح للأخطاء وفقاً للبند ٢٩؛

ب- تحويل المبلغ الناتج عن تطبيق الفقرة (أ) أعلاه إلى عملة واحدة وفقاً للبند ٣١؛

ت- تطبيق أي خصومات يقدمها مقدم العرض.

[Signatures]

تعليمات لمقدمي العروض

تحتفظ لجنة التزيم بحق قبول أو رفض أي تغيير أو تعديل أو عرض بديل، لا تؤخذ الاختلافات والشروط والعروض البديلة والعوامل الأخرى التي تتجاوز متطلبات وثائق العرض، بعين الاعتبار عند تقييم العرض.

إن تأثير أحكام تعديل الأسعار في شروط العقد، المطبقة خلال فترة تنفيذ العقد، لا يجب أن تؤخذ في الاعتبار في تقييم العرض.

٣٠,٣- إذا كان عرض مقدم العرض الفائز غير متوازن بشكل كبير فيما يتعلق بتقدير لجنة التزيم لتكلفة الخدمات التي يتعين القيام بها بموجب العقد، فيمكن للجنة التزيم أن يطلب من مقدم (مقدمي) العرض إصدار تحليلات أسعار تفصيلية لأي أو كافة بنود جدول الكميات، لإثبات الاتساق الداخلي لتلك الأسعار مع طرق التنفيذ والجدول الزمني المقترح.

إذا لاحظت المؤسسة، أثناء عملية التقييم الفني و / أو المالي للعروض، أن الشركة المصنعة للمعدات الأصلية (OEM) ذات الصلة لمجموعات الماكينة الرئيسية: Reciprocating Engines & Generator, Steam Turbine & Generator and HRSGs/Steam امتنعت عن تقديم عروض الأسعار لعارض أو أكثر أو أن هناك تبايناً كبيراً بين عرض الأسعار (عروض الأسعار) المالية المقدمة فيما يتعلق بالعنصر (العناصر) و / أو الخدمة (الخدمات) فيما يتعلق بالالتزامات العارض بالنسبة لمصنعي المعدات الأصلية (الشركات المصنعة OEM) ذات الصلة بموجب دفتر الشروط، يجب على العارض (العارضين) تقديم جميع المستندات الداعمة والأدلة التي قد تطلبها المؤسسة في هذا الصدد. في هذه الحالة، يجوز للمؤسسة، وفقاً لتقديرها الخاص، ممارسة حقوقها بموجب البند ٣٥ من التعليمات لمقدمي العروض، أو استبعاد تلك العناصر و / أو الخدمات ذات الصلة من عملية التقييم الفني و / أو المالي للعروض، حيث سيتم تقييم العروض بناءً على الأصناف والخدمات غير المستبعدة. ومع ذلك، فإن أداء العنصر (العناصر) المستبعدة و / أو الخدمة (الخدمات) يظل تحت المسؤولية الكاملة لمقدم العرض الفائز وفقاً للالتزامات وشروط العقد.

في هذا الصدد، يحق للمؤسسة منح العقد للعارض الذي تم تحديد عرضه على أنه الأكثر استجابة من الجوانب الفنية والمالية وفقاً لعملية التقييم حسب البند ٣٠ من التعليمات لمقدمي العروض، شرط إمكانية المؤسسة، وفقاً لتقديرها الخاص، ووفقاً لمراجعة عروض الأسعار المقدمة، تحديد أسعار العنصر (العناصر) و / أو الخدمة (الخدمات) المتعلقة بمصنّع (شركات) المعدات الأصلية ذات الصلة لمجموعات الماكينات الرئيسية: Reciprocating Engines & Generator, Steam Turbine & Generator and

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

تعليمات لتقديم العروض

HRSGs/Steam وغيرها من المعدات اللازمة ، بحيث يعتمد السعر الإجمالي للعقد على الأسعار التي ستحددها المؤسسة للعنصر (العناصر) المذكورة أعلاه و / أو الخدمة (الخدمات).

٣٠,٤ - تقوم لجنة التلزم بتقييم الأسعار المقدمة من قبل العارضين لكامل الأعمال المدرجة في المشروع.

٣١. التحويل إلى عملة واحدة لتقييم العروض

لا ينطبق. (على العارضين تقديم عروضهم في جدول الأسعار بالدولار الأمريكي).

٣٢. رفض العروض

سيتم رفض العروض في الحالات التالية:

- إذا كان العرض غير مصحوب بضمان مقبول للعرض وفقاً للبند ١٧ والملحق أ ٦.
- العروض المتأخرة وفقاً للبند ٢٣.
- إذا كان ختم العروض والإشارة إليها لا يتوافقان مع البند ٢١.
- إذا تم تقييم العرض على أنه غير مستجيب أو غير متوافق أو لا يفي بمعايير شروط التأهل والتأهيل المطلوبة.
- وفق الشروط المنصوص عليها في قانون الشراء العام رقم ٢٠٢١/٢٤٤ (المادة ٢٤ من القانون).

سيتم تقييم العروض التي لم يتم رفضها بموجب ما تم ذكره أعلاه، فقط، وفقاً للبند ٣٠.

٣٣. الموظفون اللبنانيون المحليون

تطلب مؤسسة كهرباء لبنان من العارضين استخدام الموارد اللبنانية، ما دامت تلبي المتطلبات الفنية للمشغل ومتوافقة مع جدول الأعمال والخدمات.

٥١

ح- تلزيم العقد

٣٤. التلزيم

٣٤,١- بعد التقييم الفني والمالي، سيتم تلزيم العقد على مقدم العرض الأفضل. مع مراعاة البند ٣٦، سوف يقوم صاحب العمل بمنح العقد إلى مقدم العرض الذي تم تحديد عرضه على أنه يستجيب لوثائق العرض والذي تم اعتبار عرضه المالي هو الأفضل وفقًا للبند ٣٠، وبشرط أن يكون قد تم تحديد مقدم العرض هذا على أنه (أ) مؤهل وفقًا لأحكام البند ٣؛ و (ب) مؤهل وفقًا لأحكام البند ٥.

٣٥. حق صاحب العمل في إلغاء المناقصة و/أو أي من إجراءاتها

٣٥,١- يحتفظ صاحب العمل بحقه في إلغاء عملية المناقصة و / أو أي من إجراءاتها في أي وقت قبل تلزيم العقد دون تحمل أي مسؤولية تجاه مقدم العرض أو مقدمي العروض المتأثرين أو دون أي التزام بإبلاغ مقدم العرض أو مقدمي العروض المتأثرين بأسباب تصرفات صاحب العمل حسب الحالات المنصوص عليها في قانون الشراء العام رقم ٢٤٤/٢٠٢١ (المادة رقم ٢٥ من القانون).

٣٦. الإبلاغ بالتلزيم وتوقيع الاتفاق

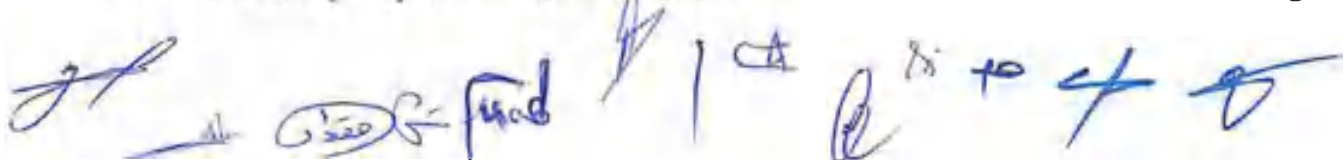
٣٦,١- قبل انتهاء فترة سريان العرض التي يحددها صاحب العمل، يقوم صاحب العمل بإبلاغ مقدم العرض الفائز عبر برقية مؤكدة أو بواسطة بريد مضمون يفيد بقبول عرضه. يجب أن يحدد هذا البريد المبلغ الذي سيدفعه صاحب العمل للمشغل مقابل تنفيذ وإنجاز وصيانة الأعمال من قبل المشغل على النحو المنصوص عليه في العقد، لإتمام العقد.

٣٦,٢- بعد الإبلاغ والإعلان عن تلزيم العقد، ستبدأ فترة تجميد مدتها ١٠ أيام عمل. ^{٢٤}

٣٦,٣- يقوم صاحب العمل بإرسال نموذج الاتفاقية إلى مقدم العرض الفائز، والذي يتم توفيره في وثائق العرض (الملحق أ ١٠)، متضمنًا جميع الاتفاقيات بين الأطراف.

٣٦,٤- في نهاية فترة التجميد، يجب على مقدم العرض الفائز التوقيع على نموذج الاتفاقية هذا، والذي سيشكل اتفاقية العقد، ويعيده إلى صاحب العمل في غضون أسبوعين.

٣٦,٥- يجب على مقدم العرض الفائز دفع رسوم الطوابع في وزارة المالية في غضون خمسة (٥) أيام عمل من تاريخ الإبلاغ. يجب على المتعهد تقديم إيصال من وزارة المالية يثبت أنه قد تم تسديد رسوم الطابع المالي البالغة أربعة آلاف من سعر العرض قد سدد خلال خمسة أيام عمل وفقًا للقانون، وإلا ستقوم مؤسسة كهرباء لبنان بمصادرة الضمان المؤقت وملاحقة المتعهد.



يتم التوقيع العقد من قبل المؤسسة خلال مهلة //١٥// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد من قبل مقدم العرض الفائز. حيث يبدأ نفاذ العقد عندما يوقع مقدم العرض الفائز والمؤسسة عليه. في حال تمّنع مقدم العرض الفائز عن توقيع العقد، تصدر المؤسسة ضمان عرضه. في هذه الحالة يمكن للمؤسسة أن تلغي الصفقة أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والاجراءات المحددة في قانون الشراء العام وفي ملفات التلزم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول، بحيث تُطبّق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.

٣٧. سند ضمان حسن الأداء (كفالة حسن التنفيذ)

٣٧,١ - إن قيمة ضمان حسن الأداء محدّدة بعشر (١/١٠) قيمة الصفقة. يجب تقديم كفالة ضمان حسن الأداء بـ Fresh Currency إلى كهرباء لبنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ تبليغ كتاب الطلبية. يجب أن تكون سارية المفعول لغاية سنة من تاريخ الإستلام المؤقت لكامل الأعمال والخدمات المتعاقد عليها والتأكد من حسن تنفيذ الأعمال والتقديمات المطلوبة، وفق نموذج ضمان الأداء وفقاً للملحق ٢- أ - من شروط العقد.

٣٧,٢ - تتكوّن ضمانات حسن الأداء من كتاب كفالة مصرفية صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يُبيّن أنه قابل للدفع غب الطلب، ويقدم ضمان العرض بإسم موضوع الصفقة لصالح مؤسسة كهرباء لبنان ، ويتم إصدارها إما بناءً على اختيار مقدم العرض، فقط من قبل مصرف متواجد في بلد صاحب العمل أو من قبل مصرف أجنبي من خلال مصرف مراسل يقع في بلد صاحب العمل. ومع ذلك، في كلتا الحالتين، يجب إصدار الضمان المصرفي من قبل مصرف من الدرجة الأولى معتمد من قبل صاحب العمل. أو تدفع نقدياً إلى صندوق الخزينة أو إلى صندوق كهرباء لبنان المركزي في بيروت، لقاء إيصال موقع من أمين الصندوق في كهرباء لبنان

لا يقبل الإستعاضة عن الضمانات بشيك مصرفي أو بمبلغ نقدي يُقدّم ضمن العرض أو بإيصال مُعطى من الخزينة عائد لضمان صفقة سابقة حتى لو كان قد تقرر رد قيمته.

٣٧,٣ - لا تقبل المؤسسة ضمانات حسن الأداء المقدمة من العارضين على شكل سند صادر عن شركة تأمين / ملزمة (Bouding/Issuance company).

٣٧,٤ - يشكل فشل مقدم العرض الفائز في الامتثال لمتطلبات البندين ٣٦ أو ٣٧ أسباباً كافية لإلغاء قرار التلزم ومصادرة ضمان العرض.

51 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

تعليمات لمقدمي العروض

٣٧,٥- في حال عدم تقديم ضمان حسن الأداء إلى مؤسسة كهرباء لبنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ تبليغ كتاب الطلبية، يعتبر المتعهد ناكلاً ويصبح التأمين المؤقت ملكاً للمؤسسة دون سقوط حقها في المطالبة بتعويضات إضافية عن كل عطل وضرر، كما تعتمد المصلحة في هذه الحالة إما إلى إعادة المناقصة العمومية، وإما إلى إسناد الصفقة إلى صاحب العرض الأفضل بعد ملتزم الناكل. تُعاد كفالة حسن الأداء بعد إجراء الإستلام النهائي الذي يتم، بعد سنة من تاريخ الإستلام المؤقت لكامل الأعمال والخدمات المتعاقد عليها، وبعد أن يقدم المشغل طلباً بهذا الخصوص، وبعد التأكد من إتمام كافة موجبات العقد، وبعد حسم الغرامات والتوقيفات المحتملة بموجب دفتر الشروط.

٣٨. ضرائب الطوابع - الضرائب - الجمارك - الرسوم

يقوم مقدم العرض بإدراج كافة الحقوق والضرائب، باستثناء الضريبة على القيمة المضافة، ورسوم الطوابع والنفقات في أسعار عرضه؛ وهو مدعو إلى أخذ العلم بالتشريع الضريبي اللبناني لتحديد مدى تأثيره على أسعاره.

يتم تطبيق ضريبة الدخل على غير المقيمين بنسبة ٧,٥٪ في حال توقيع العقد، ويتحملها المتعهد غير المقيم، وتقوم مؤسسة كهرباء لبنان، نيابة عن وزارة المالية، باقتطاعها من كل فاتورة. تلقت مؤسسة كهرباء لبنان الانتباه إلى أنه تقع كافة حقوق الطوابع التي قد تنشأ عن هذا العقد على عاتق مقدم العرض.

على وجه الخصوص، يأخذ مقدمو العروض علماً بأنه بموجب شروط الأحكام الضريبية اللبنانية المتعلقة برسوم الطوابع، ووفقاً للمرسوم بقانون رقم ٦٧ بتاريخ ١٩٦٧/٦/٨ وتعديلاته، يتعين عليهم، في الحالات التي يتم فيها إبرام العقد معه، تسديد:

- أ- رسم ثابت من أربعة بالآلف (١٠٠٠/٤) ل.ل. ضريبة طابع للعقد المقترح من قبل المتعهد عند توقيع العقد. يجب أن يتم دفعه فعلياً لدى منافذ وزارة المالية في غضون خمسة (٥) أيام عمل.
- ب- رسم ثابت من أربعة بالآلف (١٠٠٠/٤) ل.ل. ليرة لبنانية من المدفوعات التي تسدها مؤسسة كهرباء لبنان للمتعهد بموجب العقد المعروف. وستحتفظ مؤسسة كهرباء لبنان بهذا الأخير وستدفع المبالغ المذكورة أعلاه إلى إدارة المالية اللبنانية.

٣٩. حق صاحب العمل في تغيير حجم العمل بعد تلزيم العقد

إن كميات الأعمال والخدمات الملحوظة في جدول الأسعار، يمكن أيضاً تعديلها بعد تلزيم العقد بإضافة ما نسبته ١٥٪ شرط أن يثبت المتعهد أنه تلقى أمراً خطياً بهذا الخصوص من المؤسسة.

مأمور

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, a circular stamp, and several smaller signatures and initials on the right.

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتـر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة معملـي الذوق والجية
لمدة ست سنوات

الجزء ١

القسم ١

شروط التأهل والتأهيل

رقم الصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٣٤ (أربع وثلاثون)

التاريخ: تشرين ثاني ٢٠٢٤

ف ٤ جف فهد ١ ٤ ٨٥ ٩٤٠

جدول المحتويات

- ١ - معايير التأهيل
 - ٢ - كتاب تقديم العرض
 - ٣ - (استمارة العرض ١)
 - ٤ - (استمارة العرض ٢ و ٢أ)
 - ٥ - (استمارة العرض ٣)
 - ٦ - (استمارتي العرض ٣أ و ٣ب)
 - ٧ - (استمارة العرض ٤)
 - ٨ - (استمارة العرض ٥)
 - ٩ - (استمارة العرض ٥أ)
 - ١٠ - (استمارة العرض ٦ و ٦أ)
 - ١١ - (استمارة العرض ٧)
 - ١٢ - (استمارة العرض ٧أ)
 - ١٣ - (استمارة العرض ٧ب)
 - ١٤ - (استمارة العرض ٨)
 - ١٥ - (استمارة العرض ٩)
 - ١٦ - (استمارة العرض ١٠)
 - ١٧ - (استمارة العرض ١١)
- معلومات عامة
- سجل خبرة عام / ملخص التحالف المشترك
- سجل خبرة خاص
- تفاصيل العقود ذات الطبيعة والتعقيد المتشابهين
- التلخيص: التزامات العقد الحالية / أعمال قيد التنفيذ
- قدرات الموظفين
- خبرة الموظفين
- توافر المعدات
- القدرة المالية
- مصادر التمويل
- البيانات المالية المدققة
- تاريخ المحاسبة
- ضمان الجودة والسلامة
- منشآت التدريب
- بوليصة التأمين المبدئية

الملحق أ (نموذج السيرة الذاتية لموظفي المشروع)

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the word "معدل" (Average) and a signature that appears to be "Fund".

١- معايير التأهيل

١,١- ستستند شروط التأهل والتأهيل على تلبية جميع المعايير المتعلقة بالخبرة العامة والخاصة لمقدم العرض، وبالموظفين وبالوضع المالي، كما هو موضح في إجابات مقدم العرض في الاستمارات المرفقة بكتاب تقديم العرض.

١,٢- الخبرة العامة

يجب على مقدم العرض تلبية الحد الأدنى من المعايير التالية:

أ) متوسط حجم الأعمال في السنة على مدى السنوات الخمس الماضية بمبلغ ٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (خمسة ملايين دولار أمريكي) (المحددة بالاستناد الى بيانات العائد السنوي المستخرجة من الميزانيات المدققة/قيمة الأعمال الجارية والمكتملة) ، لمشاريع التشغيل والصيانة المماثلة للمحركات العكسية على النحو التالي:

- متعهد رئيسي لخدمات التشغيل والصيانة و / أو

- مرفق لإنتاج الطاقة و / أو

- إنتاج الطاقة بشكل مستقل IPP-

(استمارة العرض ٢ و ٢ أ).

ب) خبرة ناجحة كمتعهد رئيسي لخدمات التشغيل والصيانة لـ Reciprocating Engine Power Plants، أو شريك في تحالف مشترك من معامل الإنتاج للمحركات العكسية ، لمدة لا تقل عن خمس سنوات خلال السنوات العشرة الماضية.
(استمارة العرض ٣ و ٣ أ).

ج) يجب أن يكون لدى العارض خبرة في تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمعملي إنتاج على الأقل (Reciprocating Engine Power Plants) مع قدرة إجمالية لا تقل عن 50Mwe لكل معمل (شروط ISO) لمدة لا تقل عن خمس سنوات (استمارة العرض ٣ ب).

د) يجب أن يكون لدى العارض فريق خبراء من المكتب الرئيسي لمساندة موظفيه في الموقع في مهامه. يجب تقديم سير ذاتية لأعضاء فريق المتعهد.

• خبرات إضافية للعرض (خاضعة للتقييم) ستكون:

- خبرة دواية في مجال تشغيل وصيانة معامل الإنتاج لمدة سنتين على الأقل.

- خبرة خاصة في 18V48/60 diesel engine لمدة أربع سنوات على الأقل.

شروط التأهل والتأهيل

من ناحية أخرى، يجب أن تتضمن لدى العارض القدرة على العمل في ظل جداول زمنية ضيقة وضوابط محددة، ويجب أن تتوفر لديه الموارد والمعرفة والخبرة لتوفير خدمات التشغيل والصيانة في معامل إنتاج الطاقة للمحولات العكسية ، لمدة لا تقل عن ست سنوات (استمارة العرض ٩ و ١٠). يجب على العارض استخدام مراجعه الخاصة أو مرجع شركائه في التحالف المشترك كما هو مذكور أعلاه. ومع ذلك، لا يمكن للعارض استخدام مرجع الشركة الأم أو الشركات الشقيقة لها ما لم تكن جزءاً من التحالف المشترك أو إذا كانت الشركة الأم ستقدم التزاماً خطياً بأنها ستكون مسؤولة بالتضامن والتكافل مع العارض عند تنفيذ العقد.

ملاحظة عامة:

- يجب أن تكون جميع الاستثمارات المقدمة سارية المفعول وأصلية وموثقة من الجهة التي نفذت المشاريع لصالحها ومن الإدارات الرسمية والمراجع المختصة.

١,٣ - قدرات الموظفين الرئيسيين

يجب أن يكون لدى العارض موظفون مؤهلون رئيسيون ملائمون لشغل المناصب المدرجة أدناه. سيقوم العارض بتوفير معلومات عن مرشح رئيسي وبديل عنه لكل منصب من هذه المناصب، وكلاهما يجب أن يفي بمتطلبات الخبرة المحددة في الاستمارتين ٥ و ٥ أ، على أن توافق المؤسسة على هؤلاء المرشحين.

يرجى ملاحظة أنه بالنسبة لرؤساء التشغيل والصيانة، يجب ألا يكون النائب من نفس الاختصاص (كهربائي مقابل ميكانيكي).

يجب ألا يتجاوز عمر جميع موظفي المشغل المذكورين في علامة التبويب A1 في جداول الأسعار ٦٤ عامًا (أربعة وستون) عامًا خلال مدة العقد.

يجب على العارض تقديم سيرة ذاتية موقعة لكل فئة من الموظفين المؤهلين، ومرفقة بالشهادات الموقعة حسب الأصول وتقارير الخبرة التي تؤكد مضمون هذه السير الذاتية.

- الموظفون المؤهلون الملائمون لشغل المناصب الرئيسية التالية، مع الحد الأدنى المحدد من سنوات الخبرة لأعمال مماثلة في هذا المنصب:

١,٣,١. مدير المشروع (Plant Manager)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني

شهادة (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة لا تقل عن ١٠ أعوام، وفي تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمدة ٥ سنوات، وفي منصب مدير معمل تشغيل وصيانة محركات عكسية لمدة لا تقل عن ٣ سنوات. ويجب ألا تقل قدرة معمل الإنتاج المرجعية عن 50MWe.

بلد المنشأ: لا توجد قيود حول موطن المدير المحتمل.
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٢. رئيس قسم التشغيل (Operation Manager)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني
شهادة (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة لا تقل عن ٨ أعوام، وفي تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمدة ٥ سنوات، وفي منصب رئيس قسم التشغيل في معمل محركات عكسية لمدة لا تقل عن ٣ سنوات. ويجب ألا تقل قدرة معمل الإنتاج المرجعية عن 50MWe.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن المسؤول الرئيسي عن التشغيل المحتمل.
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٣. رئيس قسم الصيانة (Maintenance Manager)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني
شهادة (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة لا تقل عن ٨ أعوام، وفي تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمدة ٥ سنوات، وفي منصب رئيس قسم الصيانة في معمل محركات عكسية لمدة لا تقل عن ٣ سنوات. ويجب ألا تقل قدرة معمل الإنتاج المرجعية عن 50MWe.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن رئيس قسم الصيانة المحتمل.
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٤. رئيس القسم الاداري (Administration Manager)

التعليم: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني
شهادة (بكالوريوس أو ماجستير) في مجال إدارة الأعمال أو المحاسبة.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة عامة في مجال إدارة الأعمال لا تقل عن ٨ سنوات، وفي إدارة معمل إنتاج لتوليد الطاقة لمدة ٤ سنوات، وخبرة كرئيس إدارة لفترة زمنية لا تقل عن سنتين.

شروط التأهل والتأهيل

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن رئيس القسم الاناري المحتمل.
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقاً وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٥. نائب رئيس قسم التشغيل (Deputy Operation Manager)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني

شهادة (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة عامة في تشغيل معمل محركات عكسية لمدة ٦ سنوات على الأقل. ويجب أن يكون لديه خبرة كمشرف على مناوية في معمل محركات عكسية لمدة ٣ سنوات، وخبرة ككائب رئيس العمليات في أعمال مماثلة لفترة زمنية لا تقل عن ٣ سنوات. يجب ألا تقل قدرة معمل الإنتاج المرجعي عن 50MWe.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن نائب رئيس قسم التشغيل المحتمل..
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقاً وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٦. نائب رئيس قسم الصيانة (Deputy Maintenance Manager)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني

الدرجة العلمية (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة يكون لديه الأفضلية) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.
الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة عامة في صيانة معمل محركات عكسية لمدة ٦ سنوات على الأقل. يجب أن يكون لديه خبرة في مجال صيانة معامل المحركات العكسية لمدة ٣ سنوات، وخبرة ككائب رئيس قسم الصيانة في معمل محركات عكسية لفترة زمنية لا تقل عن ٣ سنوات. يجب ألا تقل طاقة معمل الإنتاج المرجعية عن 50MWe.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن نائب رئيس قسم الصيانة المحتمل..
لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقاً وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٧. مهندس التحكم في عمليات الأجهزة من ذوي الخبرة في SaCoSone

(Instrumentation Process Control Engineer with experience in SaCoSone)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني.

الدرجة العلمية (بكالوريوس في الهندسة، درجة الماجستير في الهندسة يكون لديه الأفضلية) في مجال هندسة I&C.

شروط التأهل والتأهيل

الخبرة: يجب أن يكون المرشح المؤهل هو مهندس التحكم في العمليات في معمل إنتاج الكهرباء من خلال

المحركات العكسية لمدة لا تقل عن ٨ سنوات، ولديه خبرة في SaCoSone لمدة ٣ سنوات يكون خلالها مسؤولاً عن أنظمة I&C داخل معمل إنتاج الكهرباء من خلال المحركات العكسية لفترة لا تقل عن سنة. بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن مهندس التحكم في عمليات الأجهزة .

لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون العربية والفرنسية ميزة إضافية.

١,٣,٨ مهندس في مجال الصحة والسلامة والبيئة (Safety Engineer)

المؤهلات العلمية: حاصل على شهادة جامعية باختصاص تقني

شهادة (بكالوريوس في الهندسة، ماجستير في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.

الخبرة: يجب أن يتمتع المرشح المؤهل بخبرة عامة في مجال الصحة والسلامة والبيئة لا تقل عن ٨ سنوات، ولديه خبرة في مجال الصحة والسلامة والبيئة لمعمل توليد الكهرباء لمدة ٤ سنوات، ويجب أن يوثق خبرته كرئيس للصحة والسلامة والبيئة لفترة زمنية لا تقل عن ٤ سنوات.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن مهندس الصحة والسلامة والبيئة المحتمل.

لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,٩. مشرف على فريق التشغيل (Shift in charge supervisor)

المؤهلات العلمية: متخرج من جامعة تقنية.

شهادة (بكالوريوس في الهندسة) في مجال الهندسة الميكانيكية أو الكهربائية.

الخبرة: يجب أن يثبت مشرف فريق التشغيل خبرته في مجال تشغيل معامل توليد الطاقة عبر المحركات العكسية لمدة لا تقل عن ١٠ سنوات. كما يجب ألا تقل قدرة معمل الإنتاج المرجعي عن 50MWe. يجب ألا تقل الخبرة في قسم التشغيل لمعامل محركات عكسية عن ٧ سنوات. يجب ألا تقل الخبرة المطلوبة في منصب مشرف على فريق تشغيل لمعامل المحركات العكسية عن ٤ سنوات.

بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن مشرف فريق التشغيل المحتمل .

لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقًا وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

١,٣,١٠. مشغلو غرفة التحكم والمحطات (Control room and Substation Operators)

المؤهلات العلمية: فني في مجال الميكانيك أو الطاقة أو الهندسة الكهربائية.

الخبرة: يجب أن يكون لدى مشغل غرفة التحكم والمحطات خبرة في تشغيل معامل المحركات العكسية لا تقل عن ٨ سنوات. يجب ألا تقل طاقة معمل الإنتاج المرجعية عن 50MWe. يجب ألا تقل الخبرة في

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط التأهل والتأهيل

قسم تشغيل معامل المحركات العكسية عن ٦ سنوات. يجب ألا تقل الخبرة المطلوبة في منصب مشغل غرفة التحكم والمحطات لمعامل المحركات العكسية عن ٤ سنوات أخرى. بلد المنشأ: لا توجد قيود على موطن مشغلي غرفة التحكم والمحطات المحتملين ل. لغة الاتصال: يجب أن يجيد المرشح اللغة الانكليزية نطقاً وكتابةً. ستكون الفرنسية والعربية ميزة إضافية.

المرجع: استمارات العرض ٥ و ٥أ

١,٤ - توافر المعدات

يجب أن يمتلك العارض أو يستطيع الحصول على (من خلال التأجير أو الإيجار أو اتفاقية الشراء أو أي وسيلة أخرى) العناصر الرئيسية للمعدات والأدوات اللازمة للتشغيل والصيانة، أي جميع الأدوات اللازمة بخلاف المخزون الحالي الذي توفره مؤسسة كهرباء لبنان. أيضًا، يجب على العارض إثبات قدرته وخبرته في استخدام وتطبيق وتشغيل وصيانة:

معدات الاختبار الميكانيكية والكهربائية؛ (٢) معدات التحليل الكيميائي؛ (٣) برنامج كفاءة التشغيل (استمارات العرض ٦ و ٦ أ).

١,٥ - الوضع المالي

أ- يجب على مقدم العرض أن يثبت أنه لديه حق الوصول إلى، أو لديه، أصول سائلة، وأصول حقيقية غير مرتبطة بها، وخطوط ائتمان، ووسائل مالية أخرى كافية لتلبية التدفق النقدي للعقد بقيمة تقديرية قيمتها // \$ ١٠,٠٠٠,٠٠٠ // ، عشرة ملايين دولار أميركي، صافية من التزامات العارض للعقود الأخرى.

(استمارة العرض ٧، ٧ أ، ٧ ب).

ب- يجب تقديم التبرعات المدققة للسنوات الخمسة (٥) الماضية، ويجب أن تثبت سلامة الوضع المالي لمقدم العرض، مع إظهار الربحية على المدى الطويل، وعدد الضرورة، ستقوم المؤسسة بإجراء استشارات مع المصنفين التامين لمدقق العرض.

١,٦ - سجل النزاعات القضائية

شروط التأهل والتأهيل

يجب على مقدم العرض تقديم معلومات دقيقة عن أي محاكمة أو تحكيم ناتج عن العقود المنجزة أو قيد التنفيذ من قبله على مدى العشر (١٠) سنوات الماضية. قد يؤدي وجود تاريخ ثابت من الأحكام ضد مقدم العرض إلى توقّف الطلبات. (استمارة العرض ٨).

٢- تحالف الشركات

يجب أن يستجيب التحالف المشترك للمتطلبات التالية:

- (أ) متطلبات الحد الأدنى من المؤهلات:
- يجب أن يفي الشريك الرئيسي بما لا يقل عن ٥٠ في المائة من جميع شروط التأهل والتأهيل الواردة في الفقرتين ١,٢ أو ١,٥ أعلاه ؛
 - ومع ذلك، وبغض النظر عن النسبة المذكورة أعلاه ، يجب على الشركاء الآخرين (ثلاثة بحد أقصى) بشكل جماعي تلبية ما لا يقل عن ٥٠ في المائة من جميع شروط التأهل والتأهيل الواردة في الفقرتين ١,٢ أو ١,٥ أعلاه،

و

- يجب أن يستوفي التحالف المشترك مجتمعاً معايير الفقرات ١,٢ و ١,٣ و ١,٤ و ١,٥ أ، ولهذا الغرض يجب إضافة المتطلبات ذات الصلة لكل من الشركاء معاً للوصول إلى القدرة الإجمالية للتحالف المشترك. يجب أن يفي كل فرد من الأعضاء بمتطلبات البنود الفرعية ١,٥ ب و ١,٦ أعلاه.

(ب) يتم التوقيع على أي عرض بحيث يكون ملزماً قانوناً لجميع الشركاء مجتمعين ومنفردين، ويجب تقديم أي عرض مع نسخة من اتفاقية التحالف المشترك تنص على الالتزامات المشتركة والمتعددة فيما يتعلق بالعقد.

- لا تؤهل "شروط التأهل والتأهيل" أي من شركاء التحالف المشترك بشكل فردي أو كشريك في أي تحالف آخر. في حالة حل هذا التحالف، قد تكون كل واحدة من الشركات المكونة مؤهلة إذا كانت تفي بجميع متطلبات "شروط التأهل والتأهيل"، رهنا بموافقة خطية من مؤسسة كهرباء لبنان.

٣- تضارب المصالح

٣,١ يجب ألا يكون قد تم اقتراح العارض (بما في ذلك جميع أعضاء التحالف المشترك)، أو أي شركة تابعة له، كـ "مهندس مشرف" لعقد التشغيل والصيانة الحالي. قد يؤدي أي ارتباط من هذا القبيل إلى تنحية العارض.

٣,٢ إذا تم في مرحلة لاحقة تنفيذ خطة إعادة هيكلة قطاع الكهرباء، فإن العارض أو المشغل (المشغلون) الناجحون لمعملي المحركات العكسية (الذوق والجية) بموجب هذا العرض لا يمنعون من المشاركة في الخطة إذا اعتبروا صالحين ومؤهلين.

٣,٣ يُحرم "المشغل" (بما في ذلك جميع أعضاء التحالف المشترك) وأي كيان تابع له من تقديم السلع أو الأعمال أو الخدمات (بخلاف الخدمات وأي استمرار لها) لأي مشروع ناتج عن أو وثيق الصلة للخدمات المقدمة بموجب عقد التشغيل والصيانة هذا.

٣,٤ لا يحق "للمشغل" (بما في ذلك جميع أعضاء التحالف المشترك) قبول أي عمولة تجارية أو حسم أو مدفوعات مماثلة لمصلحته الخاصة، فيما يتعلق بالأنشطة بموجب هذا العقد أو الخدمات أو في الوفاء بالتزاماته بموجب هذه الاتفاقية.

٣,٥ لا يحق "للمشغل" إشراك موظفيه، ويجب عليه أن يطلب منهم ألا يشاركوا بشكل مباشر أو غير مباشر، خلال مدة هذا العقد، في أي أعمال أو أنشطة مهنية في لبنان، من شأنها أن تتعارض مع الأنشطة الموكلة إليه بموجب هذا العقد.

٣,٦ يمكن اعتبار أن لدى العارض تضارباً في المصالح في حال شارك العارض كمستشار في إعداد وثائق المناقصة.

كتاب تقديم العرض

(ورقة ذات رأسية من مقدم العرض، تتضمن العنوان البريدي الكامل، والهاتف، والفاكس، والبريد الإلكتروني).

إلى: كهرباء لبنان

شارع النهر

ص.ب ١٣١

بيروت - لبنان

حضرات السادة،

١- إنني مفوضٌ حسب الأصول لتمثيل (المشار إليه فيما بعد بـ "مقدم العرض") والتصرف نيابة عنه، وبعد مراجعة وفهم جميع معلومات شروط التأهل والتأهيل المقدمة بشكل كامل، يتقدم الموقع أدناه ليكون مؤهلاً كعارض للعقد التالي:

تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معملَي الذوق والجية

(OPERATION AND MAINTENANCE OF RECEPROCATING ENGINES
AT ZOUC AND JIYEH)

٢- تجدون مرفقاً بهذا الكتاب، نسخ أو مستندات أصلية تحدد:

أ- الوضع القانوني لمقدم العرض؛

ب- مكان عمله الرئيسي؛ و

ت- مكان التأسيس (لمقدمي العرض من الشركات)؛ أو

ث- مكان التسجيل وجنسية المالكين (لمقدمي العرض من شركات التضامن أو الشركات الفردية).

٣- يحق لمؤسسة كهرباء لبنان وممثليها المفوضين بموجبه، إجراء أي استفسارات أو تحقيقات للتحقق من البيانات والوثائق والمعلومات المقدمة فيما يتعلق بهذا العرض، وللحصول على توضيحات من المصرفيين والعملاء لدينا فيما يتعلق بأي جوانب مالية وتقنية. سيكون كتاب تقديم العرض هذا أيضاً بمثابة تفويض لأي فرد أو ممثلين مفوضين لأي مؤسسة مشار إليها في المعلومات الداعمة، لتقديم هذه المعلومات التي تطلبونها وتعتبرونها ضرورية للتحقق من البيانات والمعلومات الواردة في هذا العرض، أو فيما يتعلق بموارد مقدم العرض وخبراته وكفاءته.

شروط التأهل والتأهيل

٤- يحق لمؤسسة كهرباء لبنان وممثلها المفوض الاتصال بالأشخاص التالية أسماؤهم للحصول على مزيد من المعلومات. يُعتبر الموقع أدناه مخولاً بالكامل للتصرف نيابة عن مقدم العرض (انظر الملاحظة رقم ٢ أدناه):

الاستفسارات العامة والإدارية:

جهة الاتصال ١:	أو	جهة الاتصال ٢:
الهاتف:		الهاتف:
الفاكس:		الفاكس:

استفسارات الموظفين:

جهة الاتصال ١:	أو	جهة الاتصال ٢:
الهاتف:		الهاتف:
الفاكس:		الفاكس:

الاستفسارات الفنية:

جهة الاتصال ١:	أو	جهة الاتصال ٢:
الهاتف:		الهاتف:
الفاكس:		الفاكس:

الاستفسارات المالية:

جهة الاتصال ١:	أو	جهة الاتصال ٢:
الهاتف:		الهاتف:
الفاكس:		الفاكس:

٥- يتم تقديم هذا العرض مع الإدراك الكامل لما يلي:

أ- ستخضع العروض للتحقق من جميع المعلومات المقدمة.

٦- مرفق بهذا الطلب، نقدم تفاصيل مشاركة كل طرف، بما في ذلك مساهمة رأس المال واتفاقيات الربح / الخسارة ، في التحالف المشترك. كما نحدد الالتزام المالي من حيث النسبة المئوية لقيمة العقد، ومسؤوليات تنفيذ العقد. (انظر الملاحظة رقم ٣).

٧. نؤكد أنه في حالة تقديمنا العرض، سيكون هذا العرض وأي عقد ناتج: (انظر الملاحظة ٣)

(أ) موقعاً بحيث تلزم جميع الشركاء قانوناً بالتضامن والتكافل؛ و

(ب) مقدماً باتفاقية تحالف مشترك تنص على الالتزامات المشتركة والمتعددة لجميع الشركاء في حال منح العقد لنا.

٨ - يصرح الموقع أدناه بأن البيانات والمعلومات المقدمة في العرض المكتمل حسب الأصول كاملة وصحيحة وصالحة بكافة تفاصيلها.

التوقيع:	التوقيع:
اسم:	اسم:
لصالح وبالنيابة عن الشريك:	لصالح وبالنيابة عن العارض:
	(أو الشريك المسؤول الذي لديه
	التوكيل الرسمي لتحالف مشترك)
التوقيع:	التوقيع:
اسم:	اسم:
لصالح وبالنيابة عن الشريك:	لصالح وبالنيابة عن الشريك:

ملاحظة:

(١) بالنسبة للطلبات المقدمة من قبل التحالف المشترك، يجب تقديم جميع المعلومات المطلوبة في وثائق "شروط التأهل والتأهيل" للتحالف المشترك، إذا كان موجوداً بالفعل، ولكل طرف في التحالف المشترك على حدة. يجب تحديد الشريك الرئيسي بوضوح. يجب على كل شريك في التحالف المشترك التوقيع على هذا الكتاب.

(٢) يجب على العارضين من خلال التحالف المشترك أن يقدموا، في طلب منفصل، معلومات عن كل شريك.

(٣) ينبغي على العارضين الذين لا يمثلون تحالف مشتركة حذف الفقرتين ٦ و ٧ والتأشير على الحذف.

(٤) يجب أن يتم أي توقيع على أي مستندات مقدمة تتعلق بهذه المناقصة من قبل العارض(أو الشريك في حال التحالف المشترك) الذي يحمل التوكيل ، إلى جانب التوقيعات الأخرى إن وجدت.

شروط التأهل والتأهيل

استمارة العرض ١:

معلومات عامة:

يُطلب من جميع الشركات الفردية التي تقدمت بطلب لمرحلة التأهل والتأهيل، استكمال المعلومات الواردة في هذه الاستمارة.

اسم مقدم العرض:

عنوان المركز الرئيسي:

رقم الهاتف:

رقم الفاكس:

مكان التأسيس أو التسجيل:

سنة التأسيس أو التسجيل:

جنسية المالكين:

الجنسية	الاسم
*****	*****
*****	*****
*****	*****

شروط التأهل والتأهل

إستمارة العرض ٢:

سجل خبرة عام

اسم مقدم العرض أو الشريك في التحالف المشترك

.....

يُطلب من جميع الشركات الفردية إكمال المعلومات الواردة في هذه الاستمارة. يجب أن تكون المعلومات المقدمة هي متوسط حجم الأعمال في السنة على مدى السنوات الخمس الماضية بمبلغ ٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي (خمس ملايين دولار أمريكي) (على اعتبارها أنها فاتورة / قيمة للأعمال الجارية والمكتملة) لمشاريع التشغيل والصيانة المماثلة للمحولات العكسية، المحولة إلى الدولار الأمريكي بمعدل الصرف في نهاية الفترة المذكورة.

يجب على العارضين عدم إرفاق الشهادات والإفادات والمواد الدعائية بطلباتهم؛ فهي لن تؤخذ في الاعتبار عند تقييم المؤهلات.

بيانات للعائد المتوقَّع:

السنة	المجموع	عقود لمشاريع مماثلة
	ما يعادله بالدولار الأمريكي	ما يعادله بالدولار الأمريكي
٢٠١٩		
٢٠٢٠		
٢٠٢١		
٢٠٢٢		
٢٠٢٣		

(استخدم ورقة منفصلة لكل شريك في التحالف المشترك).

استمارة العرض ٢:

ملخص عن التحالف المشترك

أسماء جميع أعضاء التحالف المشترك
١. الشريك الرئيسي (Lead partner)
٢. الشريك
٣. الشريك
٤. الشريك

القيمة الإجمالية لمتوسط العائد السنوي، من حيث الأعمال التي يتم إصدار فواتير بها، بما يعادله بالدولار الأمريكي، محولة بسعر الصرف في نهاية الفترة المذكورة:

القيمة الإجمالية لمتوسط العائد السنوي (دولار أمريكي)						
الشركاء	السنة الأولى ٢٠٢٠	السنة الثانية ٢٠٢١	السنة الثالثة ٢٠٢٢	السنة الرابعة ٢٠٢٣	السنة الخامسة ٢٠٢٤	معدل السنوات الخمس
١. الشريك الرئيسي						
٢. الشريك						
٣. الشريك						
٤. الشريك						
المجموع						

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

استمارة العرض ٣:

تحديد التفاصيل الفنية المتعلقة بالعقد.

سجل خبرة خاص

اسم مقدم العرض أو الشريك في التحالف المشترك:

.....

لشروط التأهيل والتأهيل، يجب على مقدم العرض اجتياز المتطلبات المحددة للمطابقة على هذه الاستمارة، على النحو المبين في تعليمات لمقدمي العروض*.

تسعى مؤسسة كهرباء لبنان إلى تأهيل المتعهدين المحتملين على أساس القدرة المثبتة والملاءمة والخبرة في الظروف المحلية والاستقرار المالي والدعم المؤكد للعملاء المثبتين.

في صفحة منفصلة، باستخدام نموذج الاستمارة ٣ أ، يُطلب من كل مقدم عرض إدراج جميع العقود التي تفي بالمتطلبات المحددة المنصوص عليها في البند ١،٢، لكل مشروع، التي تم إنجازها بنجاح كمتعهد رئيسي لخدمات التشغيل والصيانة، أو شريك مساوٍ في تحالف المشترك من معامل الإنتاج الحرارية، لمدة لا تقل عن ست سنوات خلال السنوات العشر (١٠) الماضية. يجب أن تستند القيمة إلى عملات العقود المحولة إلى الدولار الأمريكي، في تاريخ الإكمال الأساسي، أو للعقود الحالية في وقت تلزيمها. يجب تلخيص المعلومات لكل عقد تم إنجازه من قبل مقدم العرض أو من قبل كل شريك في التحالف المشترك.

في حال كانت الخبرة السابقة هي من شريك في التحالف مشترك لمعامل إنتاج الطاقة من خلال المحركات العكسية، فيجب أن يكون دور الشريك مرتبطاً مع خدمات التشغيل والصيانة للمحركات العكسية. (يجب إرفاق المستندات الداعمة، أي الدور. في مشروع JVA السابق، أو دور الشراكة السابقة، وما إلى ذلك).

عندما يقترح العارض استخدام متعهدين من الباطن بقيمة تزيد عن عشرة بالمائة من قيمة الأعمال، يجب أيضاً توفير المعلومات الواردة في النماذج التالية للمتعهد (المتعهدين) المتخصصين من الباطن.

شروط التأهل والتأهيل

استمارة العرض ٣ أ:

تفاصيل العقود ذات الطبيعة والتعقيد المتشابهين:

اسم مقدم العرض أو الشريك في التحالف المشترك

عدد العقود لمدة لا تقل عن خمس سنوات خلال السنوات العشر (١٠) الماضية:

(يرجى استخدام ورقة منفصلة لكل عقد مع المستندات الداعمة)

١- اسم العقد والبلد:

٢- رب العمل:

٣- عنوان رب العمل:

٤- طبيعة الخدمات والأعمال والخصائص الخاصة ذات الصلة بالعقد الذي يرغب مقدم العرض في التأهل له لاحقاً:

٥- تحديد ما إذا كان العقد قد تم تنفيذه كمتعهد وحيد أو شريك في تحالف مشترك أو متعهد من الباطن.

٦- قيمة إجمالي العقد (بعملات محددة عند الانتهاء، أو للعقود الحالية في تاريخ تلزمها):

العملة	المبلغ	ما يعادله بالدولار الأمريكي
١		
٢		
٣		

٧- إجمالي القيمة المعادلة بالدولار الأمريكي:

٨- تاريخ إرساء المناقصة:

٩- تاريخ إكمال العقد:

١٠- مدة العقد: سنة و شهر

١١- المعيار المعمول به:

١٢- شهادة إنجاز ناجحة من الجهة التي نفذ المشروع لصالحها:

١٣- للمتطلبات المحددة: (يرجى إدخال أي معايير محددة مطلوبة لعمليات معينة) :

.....

استمارة العرض ٣ ب:

تفاصيل عقود التشغيل والصيانة التي تشمل المحركات العكسية:

اسم مقدم العرض أو الشريك في التحالف المشترك:

عدد العقود خلال السنوات الخمس (٥) الماضية:

(يرجى استخدام ورقة منفصلة لكل عقد مع المستندات الداعمة)

١- اسم العقد والبلد:

٢- رب العمل:

٣- عنوان رب العمل:

٤- طبيعة الخدمات والأعمال والخصائص الخاصة ذات الصلة بالعقد الذي يرغب مقدم العرض في التأهل له لاحقاً (تحديد نوع المحرك العكسي):

٥- تحديد ما إذا كان العقد قد تم تنفيذه كمتعهد وجيد أو شريك في تحالف مشترك أو متعهد من الباطن.

٦- قيمة إجمالي العقد (بعملات محددة عند الانتهاء، أو للعقود الحالية في تاريخ تلزمها):

العملة	المبلغ	ما يعادله بالدولار الأمريكي
١		
٢		
٣		

٧- إجمالي القيمة المعادلة بالدولار الأمريكي:

٨- تاريخ إرساء المناقصة:

٩- تاريخ إكمال العقد:

١٠- مدة العقد: سنة و شهر

١١- المعيار المعمول به:

١٢- شهادة إنجاز ناجحة من الجهة التي نفذ المشروع لصالحها:

١٣- المتطلبات المحددة: (يرجى إدخال أي معايير محددة مطلوبة لعمليات معينة) :

.....

.....

يجب أن تكون جميع الوثائق سارية المفعول وأصلية وموثقة من منشئها ومن الإدارات الرسمية والمراجع المختصة.

شروط التأهل والتأهيل

استمارة العرض ٤

ورقة تلخيصية: التزامات / خدمات العقد الحالي أو الأعمال الحارية

اسم مقدم العرض (أو اسم كل شريك في التحالف المشترك):

.....

يجب على مقدمي العرض تقديم معلومات عن التزاماتهم الحالية بشأن جميع العقود ذات الطبيعة والتقدير المتشابهين التي تم تلزمها، أو التي تم استلام خطاب نوايا بشأنها أو تم الموافقة عليها أو العقود التي على وشك الانتهاء ولكن لم يتم بعد إصدار شهادة إتمام كاملة غير مؤجلة بشأنها.

اسم العقد	قيمة الخدمة أو الأعمال المعلقة	تاريخ إتمام العقد التقديري
-----------	--------------------------------	----------------------------

(القيمة الحالية التي تعادلها بالدولار الأمريكي)

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

استمارة العرض ٥

قدرات الموظفين:

اسم العارض:

يجب على مقدّم العرض تقديم أسماء المرشحين المؤهلين على الأقل لتلبية المتطلبات المحددة المذكورة لكل منصب في البند ١,٣. يجب تقديم البيانات المتعلقة بخبراتهم في أوراق منفصلة (استمارة واحدة ٥ أ لكل مرشح).

المنصب:

الاسم الرئيسي المرشح:

الاسم البديل للمرشح:

المنصب:

الاسم الرئيسي المرشح:

الاسم البديل للمرشح:

المنصب:

الاسم الرئيسي المرشح:

الاسم البديل للمرشح:

المنصب:

الاسم الرئيسي المرشح:

الاسم البديل للمرشح:

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

استمارة العرض ٥ أ

خبرة الموظفين:

اسم العارض:

المنصب المراد شغله:

الاسم الرئيسي/البديل للمرشح:

١- اسم المرشح:

٢- تاريخ ولادته:

٣- مؤهلاته المهنية:

٤- اسم رب العمل:

عنوان رب العمل:

رقم الهاتف: الفاكس:

اسم جهة الاتصال: (المدير / المسؤول عن الموظفين):

٥- المنصب الحالي المرشح:

٦- عدد سنوات العمل لدى رب العمل الحالي:

٧- الخبرة المهنية: ملخص عن السنوات الماضية (عدد السنوات كما هو مذكور في البند ١,٥)، بترتيب زمني عكسي. يُرجى تحديد الخبرة الفنية والإدارية الخاصة ذات الصلة بالمشروع.

السنوات من/ إلى	الشركة / المشروع / المنصب الذي يتم إشغاله / الخبرة الفنية والإدارية ذات الصلة

ملاحظة: يجب على العارض تقديم السيرة الذاتية الموقعة للموظفين المؤهلين، وتكون مرفقة بشهادات موقعة وفقاً للأصول وبتقارير الخبرة التي تؤكد محتويات هذه السير الذاتية، والمؤهلات المذكورة أعلاه.

استمارة العرض ٦

توافر المعدات

اسم العارض:

بند المعدات / الأداة:

١. اسم الشركة المصنعة:

٢. النموذج:

٣. السعة:

٤. سنة الصنع:

٥. الموقع الحالي:

٦- تفاصيل الالتزامات الحالية:

.....
.....
.....

٧. وضع ما إذا كانت المعدات مملوكة / سيتم تأجيرها / تم تصنيعها بشكل خاص

.....
.....

٨. عنوان المالك:

الهاتف الفاكس :

١٠. اسم العقد والمسمى الوظيفي:

١١. تفاصيل اتفاقيات الاستئجار / الإيجار / التصنيع الخاصة بالمشروع الذي يرغب العارض في أن يكون مؤهلاً.

استمارة العرض ١٦

يجب على العارض إثبات قدرته وخبرته في استخدام وتطبيق وتشغيل وصيانة:

١. معدات الاختبار الميكانيكية والكهربائية؛

٢. معدات التحليل الكيميائي

٣. برنامج الكفاءة التشغيلية

استمارة العرض ٧

القدرة المالية:

اسم مقدم العرض:

.....

يجب على مقدمي العرض تقديم المعلومات المالية لإثبات أنهم يستوفون المتطلبات المنصوص عليها في التعليمات لمقدمي العروض. يجب على كل مقدم طلب (أو شريك في التحالف) ملء هذه الاستمارة. يجب إرفاق نسخة عن الميزانية المدققة.

١- اسم المصرفي:

٢- عنوان المصرفي:

رقم الهاتف: الفاكس:

٣- اسم وصفة جهة الاتصال:

(يرجى تقديم المعلومات نفسها للمصرفيين الآخرين في ورقة منفصلة).

ملخص الأصول والخصوم المحولة إلى الدولار الأمريكي (بأسعار الصرف الجارية في نهاية كل عام) للسنوات الخمس الماضية:

٢٠٢٤	٢٠٢٣	٢٠٢٢	٢٠٢١	٢٠٢٠	
					١- إجمالي الأصول
					٢- الأصول المتداولة
					٣- إجمالي الخصوم
					٤- الخصوم المتداولة
					٥- الأرباح قبل الضريبة
					٦- الأرباح بعد الضريبة

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

شروط تتأهل وتتأهل

تحويل الملخص المتوقع للأصول والخصوم إلى الدولار الأمريكي بناءً على الالتزامات المعروفة للسنوات التالية:

٢٠٢٦	٢٠٢٥	
		١- إجمالي الأصول
		٢- الأصول المتداولة
		٣- إجمالي الخصوم
		٤- الخصوم المتداولة

استمارة العرض ١٧

مصادر التمويل:

مصادر التمويل المقترحة لطبية متطلبات التفتق النقدي للمشروع، بعد حسم الالتزامات الحالية (تعليمات لمقدمي العروض، البند ١,٥ - ١١).

المبلغ	المصادر
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

استمارة العرض ٧ ب

البيانات المالية المدققة:

إرفاق البيانات المالية المدققة للسنوات الخمس (٥) الماضية (لمقدم العرض أو كل شريك في التحالف المشترك).

استمارة العرض ٨

سجل النزاعات القضائية :

اسم مقدم العرض لو كل شركته في التحالف المشترك:

.....

يجب على مقدمي العرض تقديم معلومات عن أي تاريخ من المحاكمة أو التحكيم الناتج عن العقود المنفذة خلال السنوات العشرة الماضية أو قيد التنفيذ حاليًا، كما هو مطلوب في "التعليمات لمقدمي العروض".

السنة	اسم العميل، وبند المحاكمة، والمسألة قيد النزاع.	قرار لصالح أو ضد مقدم العرض؟	المبلغ المتنازع عليه (بالدولار الأميركي) بالقيم الحالية.

استمارة العرض ٩

ضمان الجودة والسلامة:

على العارض (وجميع الشركاء في التحالف المشترك) تقديم تفاصيل عن شهادات منظمات مراقبة الجودة بما في ذلك:

- سلطة الإصدار
- المعايير الوطنية / الدولية
- مدة الإصدار / تاريخ التجديد / أو التطبيق
- تقديم تفاصيل عن سياسة للصحة والسلامة لشركتكم مع خطة للصحة والسلامة المخصصة للمشروع.

استمارة العرض ١٠

منشآت التدريب الفنية

على العارض تقديم تفاصيل عن منشآت التدريب بما في ذلك:

- العاملين
- معدات
- منشورات (كتيبات ، رسوم بيانية ... الخ)

.

.

استمارة العرض ١١

بوليصة التأمين للمدينة

تقدم بوليصة تأمين لولاية ورقاء للهند ١٠ من شروط العقد:

- تأمين المرافق
- مسؤولية الحوادث الثالث
- التأمين ضد حوادث العمال
- تعويض العمال والسيارات ومسؤولية المؤسسة

الملحق أ

نموذج السيرة الذاتية لموظفي المشغل

الاسم:

المهنة:

الكلية / الجامعة:

تاريخ الولادة:

عدد سنوات العمل لدى الشركة:

الجنسية:

المنصب، المقترح على الفريق:

المؤهلات الرئيسية:

يُرجى تقديم، ضمن هذا البند، لمحة عامة عن خبرة الموظف وتدريبه الأكثر صلة بالعمل المعين، على الفريق المقترح. يُرجى وصف درجة المسؤولية التي يتحملها الموظف في المهام السابقة ذات الصلة وتحديد التواريخ والمواقع. يُرجى استخدام ما لا يزيد عن نصف صفحة.

التعليم:

يُرجى تلخيص، ضمن هذا البند، الكلية / الجامعة والتعليم المتخصص الآخر للموظفين، مع ذكر أسماء المدارس وتواريخ الدراسة والشهادات التي تم الحصول عليها. يُرجى استخدام ما لا يزيد عن صفحة واحدة.

سجل الخبرة:

يُرجى إدراج، ضمن هذا البند، كافة المناصب التي شغلها الموظف منذ تخرجه، مع ذكر التواريخ وأسماء الشركات التي يعمل أو عمل لديها والمناصب التي شغلها ومكان التعيينات. كذلك، بالنسبة للخبرة خلال السنوات العشرة الماضية، يُرجى تحديد أنواع الأنشطة التي تم إجراؤها ومراجع العملاء عند الاقتضاء. يُرجى استخدام ما لا يزيد عن صفحة واحدة.

اللغات:

(يرجى تحديد الكفاءة في التحدث والقراءة والكتابة لكل لغة، وذلك عبر استخدام المصطلحات: "ممتاز" أو "جيد" أو "جيد نسبياً" أو "سيئ").

التاريخ:

توقيع الموظف العضو:

توقيع المعارض:

شروط العقد

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتّر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل
الذوق والجية لمدة ست سنوات

شروط العقد ومرفقاته

+ قرص مدمج

الجزء ١

للقسم ٢

رقم الصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٦٦ (ستة وستون)

التاريخ: تشرين ثاني ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'Fuad' and several other smaller signatures and stamps.

جدول المحتوي

استمارة اتفاقية العقد

شروط العقد

- ١- التعريفات والتفسيرات..... ١٠
- ١-١- التعريفات:..... ١٠
- ٢-١- التفسيرات..... ١٢
- ٢- مدة العقد..... ١٣
- ٢-١- المدة..... ١٣
- ٢-٢- شروط بدء الخدمات..... ١٣
- ٢-٣- التدريب..... ١٤
- ٢-٤- تمديد المدة..... ١٤
- ٢-٥- الترتيبات عند انتهاء المدة..... ١٥
- ٢-٦- التعاون مع المشغل السابق..... ١٥
- ٢-٧- التعاون مع المشغل اللاحق..... ١٦
- ٣- موجبات المشغل..... ١٦
- ٣-١- تقديم الخدمات..... ١٦
- ٣-٢- الموظفون..... ١٧
- ٣-٣- سلوك موظفي المشغل..... ١٨
- ٣-٤- ممثل المشغل..... ١٩
- ٣-٥- معايير الخدمات..... ١٩
- ٣-٦- التأمين..... ٢٢
- ٣-٧- تسليم قطع الغيار والمواد الاستهلاكية..... ٢٢
- ٣-٨- التقارير..... ٢٦
- ٣-٩- المسؤولية الأولية للمشغل..... ٢٩
- ٣-١٠- الاعتراض على موظفي المشغل..... ٣٠
- ٣-١١- قرارات ممثل المالك:..... ٣٠
- ٣-١٢- فرص للمتعهدين الآخرين..... ٣٠
- ٤- كفالة حسن التنفيذ (ضمان الأداء)..... ٣١
- ٥- موجبات المالك..... ٣٢
- ٥-١- الوصول إلى الموقع:..... ٣٢

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط العقد

٢, ٥ - منشآت المالك: ٣٢
٣, ٥ - التصاريح والتراخيص: ٣٣
٤, ٥ - التوثيق ٣٣
٥, ٥ - ممثل المالك ٣٣
٦, ٥ - تأمين الوقود والطاقة الكهربائية ٣٣
٦ - سعر العقد ٣٤
٧ - شروط وأحكام الدفع ٣٤
٨ - الحوادث والأضرار ٣٧
١, ٨ - عموميات: ٣٧
٢, ٨ - مسؤولية الاستعادة: ٣٨
٣, ٨ - إلحاق الأذى بالأشخاص والضرر بالملكات: ٣٨
٤, ٨ - حوادث أو إصابات يتعرض لها العمال ٣٨
٥, ٨ - عدم الامتثال للقوانين ٣٩
٩ - حدود المسؤولية ٣٩
١, ٩ - المسؤولية عن الأضرار غير المباشرة أو تبعاتها ٣٩
٢, ٩ - المسؤولية القصوى ٣٩
٣, ٩ - التعويضات الحصرية ٤٠
٤, ٩ - الحد من الخسارة أو الضرر: ٤٠
٥, ٩ - الأضرار المتوقعة ٤٠
١٠ - التأمين ٤٠
١, ١٠ - التأمين على المنشآت ٤١
٢, ١٠ - مسؤولية الطرف الثالث ٤١
٣, ١٠ - التأمين ضد الحوادث التي يتعرض لها العمال ٤٢
٤, ١٠ - تعويض العمال والسيارات ومسؤولية المالك ٤٢
٥, ١٠ - المتطلبات العامة: ٤٣
٦, ١٠ - تصحيح عدم التأمين ٤٣
٧, ١٠ - البوالص أو الشهادات ٤٣
١١ - ضمانات الأداء - الأضرار المقطوعة ٤٤
١, ١١ - ضمان الجهوزية ٤٤
٢, ١١ - الطاقة والكفاءة ٦٦
٣, ١١ - الحد من الأضرار المقطوعة ٦٦
٢, ١٢ - أمر التغيير ٦٦
١, ١٢ - حق المالك في التغيير ٦٦

شروط العقد

٦٦..... ١٢,٢- إجراء طلب التغيير.....

٦٦..... ١٢,٣- مباشرة المشغل.....

٦٦..... ١٣- النكول والإنهاء والفسخ وما يترتب عنه:

٦٦..... ١٣,١- نكول المشغل.....

٦٦..... ١٣,٢- إنهاء وفسخ العقد.....

٦٦..... ١٣,٣- نتائج انتهاء العقد.....

٦٦..... ١٣,٤- تخلف المالك.....

٦٦..... ١٣,٥- الدفع عند الفسخ بسبب تخلف المالك.....

٦٦..... ١٣,٦- نقل مسؤوليات المشغل.....

٦٦..... ١٣,٧- استمرارية التشغيل.....

٦٦..... ١٤- القوة القاهرة.....

٦٦..... ١٤,١- تعريف القوة القاهرة.....

٦٦..... ١٤,٢- تأثير القوة القاهرة.....

٦٦..... ١٤,٣- إشعار الحدوث.....

٦٦..... ١٤,٤- متابعة الأداء.....

٦٦..... ١٤,٥- التكاليف الإضافية الناتجة عن القوة القاهرة.....

٦٦..... ١٤,٦- الفسخ الناتج عن قوة قاهرة.....

٦٦..... ١٥- الضرائب والرسوم.....

٦٦..... ١٥,١- الضرائب الأجنبية.....

٦٦..... ١٥,٢- الضرائب المحلية.....

٦٦..... ١٥,٣- ضرائب الدخل على الموظفين.....

٦٦..... ١٥,٤- مساعدة المالك.....

٦٦..... ١٦- السرية.....

٦٦..... ١٧- الإخطارات.....

٦٦..... ١٧,١- الإخطارات الموجهة إلى المشغل.....

٦٦..... ١٧,٢- الإخطارات الموجهة إلى المالك.....

٦٦..... ١٧,٣- محاضر الاجتماع.....

٦٦..... ١٨- التنازل والتعاقد من الباطن.....

٦٦..... ١٨,١- تنازل المشغل.....

٦٦..... ١٨,٢- تنازل المالك.....

٦٦..... ١٨,٣- التعاقد من الباطن.....

٦٦..... ١٩- الامتثال للقانون والتغيير في القانون والأنظمة.....

٦٦..... ٢٠- لغة العقد والقانون المطبق.....

تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجية - ٢٠٢٤

شروط العقد

- ٢٠,١ - اللغة السائدة..... ٦٦
- ٢٠,٢ - القانون النافذ..... ٦٦
- ٢٠,٣ - التنازل..... ٦٦
- ٢٠,٤ - التعديلات..... ٦٦
- ٢٠,٥ - اتفاق كامل ٦٦
- ٢٠,٦ - البطلان الجزئي..... ٦٦
- ٢١ - النزاعات والتحكيم..... ٦٦
- ٢١,١ - تسوية النزاعات..... ٦٦
- ٢١,٢ - مكان التحكيم..... ٦٦
- ٢١,٣ - إنفاذ الأحكام..... ٦٦
- ٢١,٤ - استمرار الأداء..... ٦٦

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

عقد تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجية

بين:

المالك: مؤسسة كهرباء لبنان

و المشغل

التاريخ:

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط العقد

استمارة العقد (نموذج اتفاقية العقد):

تم إبرام هذا العقد بتاريخ, فيما بين:

- ١- مؤسسة كهرباء لبنان، مركزها الرئيسي على العنوان: ٢٢، شارع النهر، ص.ب. ١٣١ بيروت، لبنان، (المشار إليها فيما بعد بـ"المالك")، من جهة؛ و
 - ٢- وهي شركة تم تأسيسها بموجب قوانين، مركزها الرئيسي على العنوان:، (المشار إليها فيما بعد بـ"المشغل")، من جهة أخرى.
- يُشار إلى المؤسسة والمشغل معًا بـ"الفريقين"، وبـ"الفريق" بصفة فردية.

حيث أنه:

- أ- تملك المؤسسة معملين لتوليد الطاقة عبر المحركات العكسية في الذوق والجية (لبنان)، وترغب في أن يقوم المشغل بتوفير وتنفيذ أعمال معينة، أي: تشغيل وصيانة معمل الذوق والجية لتوليد الطاقة عبر المحركات العكسية؛
 - ب- يملك المشغل التنظيم والموارد والمعرفة والخبرة لتوفير خدمات التشغيل والصيانة فيما يتعلق بالمنشآت المحددة والموضحة في شروط العقد والمضمنة في سعر العقد؛
 - ت- إن المشغل على استعداد لتقديم خدمات التشغيل والصيانة للمالك فيما يتعلق بالمنشآت، بموجب ووفقًا لشروط العقد وأحكامه؛
 - ث- وافقت المؤسسة على عرض المشغل لتوفير خدمات التشغيل والصيانة فيما يتعلق بالمنشآت، بمبلغ وقدره:
- معمل توليد الطاقة الذي يعمل عبر المحركات العكسية في الذوق:

سعر العقد والعملة (باستثناء ضريبة القيمة المضافة):

(بالأرقام)

أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقًا للشروط المذكورة.

(المشار إليه فيما بعد بـ"سعر العقد") لتشغيل وصيانة معمل الذوق لتوليد الطاقة عبر المحركات العكسية.

مبلغ ضريبة القيمة المضافة (السعر والعملية)
(بالأرقام)
سعر العقد والعملية (شاملةً ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.

● معمل توليد الطاقة الذي يعمل عبر المحركات العكسية في الجية:

سعر العقد والعملية (باستثناء ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.
(المشار إليه فيما بعد بـ"سعر العقد") لتشغيل وصيانة معمل الجية لتوليد الطاقة عبر المحركات العكسية.
مبلغ ضريبة القيمة المضافة (السعر والعملية)
(بالأرقام)
سعر العقد والعملية (شاملةً ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.

تم الاتفاق بموجب هذا العقد على ما يلي:

١- في هذا العقد، تحمل المصطلحات والعبارات نفس المعاني المحددة لها على التوالي في شروط العقد المرفقة طيه.

٢- تُعتبر المستندات التالية التي قام الفريقان بتوقيعها والالتزام بها، على أنها تشكل وتُقرأ وتُفسر كجزء من هذا العقد:

أ- استمارة العقد

ب- شروط العقد

ت- تعليمات لمقدمي العروض وشروط التأهل والتأهيل والمتطلبات الفنية العامة والتفصيلية.

ث- جدول الأسعار المسعر

ج- الملاحق ١ - ٢ - ٣ - ٦ - ٧ - ٨ - ٩ - ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ و ١٧.

ح- عرض المشغل

إذا كان هناك أي تعارض أو تناقض أو تضارب واضح أو غموض في أو بين أي من المستندات التي تشكل جزءًا من هذه الاتفاقية، فسيتم تطبيق المستندات بترتيب الأسبقية المذكور أعلاه.

٣- بالنظر إلى المدفوعات التي يتعين على المالك دفعها إلى المشغل كما هو مذكور فيما بعد، يتفق المشغل مع المالك، بموجب هذا العقد، على تقديم خدمات التشغيل والصيانة للمؤسسة فيما يتعلق بالمنشآت الخاضعة لشروط العقد والتي تتوافق معها.

٤- تتعهد المؤسسة بموجب هذا العقد بأن تدفع للمشغل مقابل توفير المشغل لخدمات التشغيل والصيانة فيما يتعلق بالمنشآت، سعر العقد أو أي مبالغ أخرى قد تصبح مستحقة الدفع بموجب أحكام العقد في الأوقات وبالطريقة المنصوص عليها في العقد.

بناءً على ما تقدم، أبرم المالك والمشغل هذا العقد اعتبارًا من التاريخ المذكور أعلاه.

عن المشغل

عن مؤسسة كهرباء لبنان

رئيس مجلس الإدارة - المدير العام

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١- التعريفات والتفسيرات

١,١- التعريفات:

في هذا العقد، تحمل المصطلحات والعبارات التالية المعنى المحدد لها بموجب هذا العقد:

- ١,١,١- مصطلح "المالك" يعني مؤسسة كهرباء لبنان.
- ١,١,٢- "تاريخ البدء" يعني التاريخ الذي تم فيه استيفاء جميع الشروط السابقة المنصوص عليها في الفقرة ٢,٢.
- ١,١,٣- "عقد البناء" يعني الاتفاقية المبرمة بين وزارة الطاقة والمياه، الجمهورية اللبنانية، وشركة Consortium Burmeister and Wain Scandinavian Contractor A/S (BWCS) in consortium with MAN Diesel and Turbo SE of Germany (MDT)، حيث كانت شركة BWSC هي الشركة الرائدة في بناء المنشآت.
- ١,١,٤- يشير مصطلح "متعهد البناء" إلى شركة Consortium Burmeister and Wain Scandinavian Contractor A/S (BWCS) in consortium with MAN Diesel and Turbo SE of Germany (MDT), Siemens، التي كانت مسؤولة عن عقد البناء.
- ١,١,٥- "العقد" يعني الاتفاقية المبرمة بين المالك والمشغل لتشغيل وصيانة المنشآت، والتي تتضمن المستندات على النحو الوارد في الفقرة ٢ من استمارة الاتفاقية.
- ١,١,٦- "سعر العقد" يعني المبلغ المنصوص عليه في اتفاقية العقد على أنه مستحق الدفع للمشغل مقابل تنفيذ الخدمات.
- ١,١,٧- "المنشآت" تعني معلمي توليد الطاقة عبر المحركات العكسية (بما فيها المنشآت البحرية) في الذوق والجية، أو حسب مقتضى الحال، أي مجموعة توليد (بما في ذلك المعامل الفرعية وجميع المعدات الملحقة) التي تشكل جزءًا منها، على النحو المحدد في عقد البناء والتعديلات ذات الصلة.
- ١,١,٨- "الانقطاع القسري" يعني انقطاع الخدمة حيث لا تكون المنشآت متاحة للتوليد لأي سبب من الأسباب، بخلاف الصيانة المُجدولة.

- ١,١,٩ - "سوء السلوك الإجمالي" يعني أي فعل أو إغفال من جانب المشغل في انتهاك أبسط قواعد الاجتهاد أو الحالة الفنية، والتي كان من الممكن أن يتبعها أي مشغل حي الضمير في المنصب نفسه وفي ظروف مماثلة.
- ١,١,١٠ - "خطة الصيانة" تعني البرنامج كما هو محدد في دليل متعهد البناء.
- ١,١,١١ - "ممثّل المشغل" يعني الممثل الأول للمشغل في المنشآت، والمسؤول عن أعمال التشغيل والصيانة اليومية وفقاً للبند ٤,٣.
- ١,١,١٢ - "موظفو المشغل" يعني المديرين والمهندسين والفنيين وغيرهم من الموظفين الذين سيقدمهم المشغل ويتم تحديدهم ووفقاً للفقرة ٢,٣ وجدول الأسعار.
- ١,١,١٣ - "ممثّل المالك أو مستشار المالك" يعني الممثل الأول للمالك وفقاً للبند ٥,٥.
- ١,١,١٤ - "كفالة حسن التنفيذ" يعني الضمانة التي يقدمها المشغل إلى المالك وفقاً للبند ٤، في الاستمارة المرفقة في الملحقات - القسم ٦ - الملحق ٤ أ.
- ١,١,١٥ - "المشرف على عقد التشغيل والصيانة" يعني المشرف المعين من قبل المالك لمراقبة تنفيذ العقد وفقاً للبند ٥,٥.
- ١,١,١٦ - "الصيانة المُجدولة" تعني صيانة المنشآت وفقاً لخطة الصيانة.
- ١,١,١٧ - "الإنتاج المُجدول" يعني الناتج وفقاً لخطة إنتاج المالك.
- ١,١,١٨ - "الخدمات" تعني خدمات التشغيل والصيانة والإدارة والخدمات المساعدة الأخرى ذات الصلة التي سيقدمها المشغل وفقاً للبند ٣ والجزء ١ - القسم ٣ - "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية" من دفتر الشروط والبند ٦,١ من التعليمات لمقدمي العروض.
- ١,١,١٩ - "ممارسات المنفعة الحكيمة أو المعايير لمشغل معقول وحكيم" تعني تلك الممارسات والأساليب والمعدات والمواصفات والإجراءات ومعايير السلامة وبهذه الدرجة من الاقتصاد والكفاءة والموثوقية والمهارة والاجتهاد والحصافة والتبصر. والتي يمكن توقعها من مشغل ماهر وذوي خبرة يعمل في تشغيل وصيانة معامل انتاج مماثلة، مع مراعاة الموقع والقوانين واللوائح المحلية.

١,١,٢٠- يحمل مصطلح "المدة" المعنى المنسوب له في البند ١,٢.

١,١,٢١- "تاريخ الإنهاء" أي التاريخ الذي ينتهي فيه العقد.

١,١,٢٢- "أمر التغيير" يعني أي أمر خطي، يتم تحديده على هذا النحو، ويصدره المالك إلى

المشغل بموجب البند ١٢.

١,٢- التفسيرات

في شروط العقد هذه:

أ- تشمل الإشارات إلى المذكر صيغة المؤنث وتشمل المراجع في صيغة المفرد المراجع

بصيغة الجمع والعكس صحيح، وتشمل المصطلحات التي تشير إلى الأشخاص

الطبيعيين الشركات والمؤسسات وأي كيان قانوني آخر والعكس صحيح؛

ب- يتم تفسير المصطلحات "تشمل" أو "بما في ذلك" على سبيل المثال لا الحصر؛

ت- لا يمكن اعتبار العناوين الواردة في شروط العقد هذه جزءًا منها ولا تؤخذ في الاعتبار

عند تفسير العقد.

ث- "اليوم" يعني اليوم التقويمي، أما مصطلح "أشهر" فيعني الشهر التقويمي ومصطلح

"سنة" يعني السنة التقويمية.

ج- كلما تم استخدام العبارات "حسب الطلب"، "حسب التعليمات"، "حسب الاقتضاء"، "كما

هو مسموح به"، أو مثل هذه المصطلحات أو العبارات التي يتم استخدامها، يكون

مفهومًا أن الأمر، التوجيه، الشرط، أو الإذن الخاص بالمالك، مقصود به إلى حد،

الحكم على الامتثال لشروط العقد.

ح- وبالمثل، إن المصطلحات "موافق عليه"، "معقول"، "مناسب"، "مقبول"، "مرض"، أو

مصطلحات أو عبارات مستخدمة ذات أهمية مماثلة، ما لم يتم تحديد خلاف ذلك بشكل

خاص في هذا العقد، تعني موافق عليها، أو معقولة، أو مناسبة، أو مقبولة، أو مرضية،

في تقدير المالك.

شروط العقد

خ- أينما تم النص في العقد على أن يكون التواصل "خطيًا"، فهذا يعني التواصل المكتوب بخط اليد أو المطبوع على الآلة الكاتبة أو المطبوع، بما في ذلك إرسال التلكس والكابل والفاكس.

د- عندما يتم استخدام عبارة "من المفهوم والمتفق عليه" أو أي مصطلح له الأهمية نفسها، فيعني هذا المصطلح التفاهم والاتفاق المتبادل بين المشغل والمالك.

ذ- إذا تبين أثناء مدة العقد أن هناك بنداً أو بنوداً متناقضة أو يُنظر إليها على أنها متناقضة، فيؤخذ التفسير الذي سيتم اعتماده روح البند أو البنود في عين الاعتبار، ويكون لصالح المالك.

٢- مدة العقد

٢,١- المدة:

يقوم المشغل بتزويد المالك بخدمات التشغيل والصيانة فيما يتعلق بالمنشآت لمدة إجمالية تبلغ ٧٢ (اثنان وسبعون) شهراً. يمكن تمديد العقد (رهنا باتفاق الطرفين).

٢,٢- شروط بدء الخدمات:

يكون تاريخ البدء خاضعاً لاستيفاء جميع الشروط التالية:

- أ- الموافقة على العقد حيثما دعت الحاجة لذلك من قبل السلطات اللبنانية المختصة.
- ب- إخطار المالك بالعقد؛
- ت- توقيع العقد وإعادته إلى مؤسسة كهرباء لبنان من قبل المشغل؛ و
- ث- توقيع العقد المرتجع من قبل صاحب العمل في غضون ١٥ يوماً.
- ج- استلام المالك لكفالة حسن التنفيذ وفقاً لأحكام البند ٤ وكفالة السلفة المصرفية للدفع مقدماً وفقاً لأحكام البند ٧ (أ).
- ح- استلام المالك لشهادات التأمين وفقاً لأحكام البند ١٠.
- خ- استلام المشغل ذي الصلة للمبلغ المقدم وفقاً للبند ٧ (أ).

٢,٣ - التدريب:

٢,٣,١ - التدريب (اختياري)

بناءً على طلب وموافقة المؤسسة، يجب على المشغل تخطيط وتنظيم وإجراء برنامج تدريبي رسمي لموظفي مؤسسة كهرباء لبنان على جميع الأنشطة والأعمال اللازمة للتشغيل السليم وصيانة جميع المنشآت وتعريف هؤلاء الموظفين بتفاصيل وظيفتهم الخاصة وعملهم كأعضاء في فريق التشغيل والصيانة. يجب أن يكون عدد الموظفين في مؤسسة كهرباء لبنان الذين سيتم تدريبهم معادلاً لعدد موظفي المشغل.

٢,٣,٢ - تدريب دوري لموظفي المشغل (الزامي)

يقوم المشغل كل عام بتدريب كافة الموظفين التقنيين (بما في ذلك المتعهدين من الباطن) فيما يتعلق بقضايا السلامة، وقضايا مكافحة الحرائق، وممارسات التشغيل والصيانة وأي نظام قابل للتطوير.

يجب إنهاء التدريب بإجراء امتحان وإصدار شهادة للمتدربين. يجب الإبلاغ عن التدريب والامتحانات (مع نتائج الامتحانات) إلى المالك في التقارير الشهرية. بناءً على طلب المالك، يجب على المشغل تقديم جدول التدريب والامتحانات، وإذا طلب ذلك، يسمح بحضور المالك في جلسة التدريب و/أو الامتحان. يجب إجراء جلسة التدريب والامتحان الأولى في أول ٦ أشهر بعد تاريخ البدء.

٢,٤ - تمديد المدة:

قبل ٣ (ثلاثة) أشهر على الأقل من انتهاء المدة، يجب على المالك إخطار المشغل خطياً بما إذا كان ينوي تمديد المدة، وفقاً لنفس شروط هذا العقد. يجب ألا تزيد مدة التمديد عن سنة واحدة. يمكن تمديد مدة العقد مرتين.

٢,٥ - الترتيبات قبل وعند انتهاء المدة:

● قبل انتهاء المدة

في بداية السنة السادسة، في حال عدم إمكانية مطابقة البنود الرئيسية مع ساعات تشغيل المحركات، مثل major overhauls أو major repairs، يحق لمؤسسة كهرباء لبنان اختيار أي من تلك البنود أو أجزاء منها أو كلها ليتم تنفيذها قبل تسليم المرافق، عند انتهاء العقد، بغض النظر عن ساعات تشغيل المحركات. بالنسبة للبنود المتبقية التي لم يتم اختيارها من قبل المؤسسة، سيتم تقدير التخفيض المناسب من قبل المؤسسة على أقساط الدفع الشهرية لوقت العقد المتبقي.

● عند انتهاء المدة

عند انتهاء أو الفسخ المبكر للعقد، يقوم المشغل بتسليم المنشآت إلى المالك بحالة جيدة، مع مراعاة التلف الناتج عن الاستهلاك العادي الذي يعكس المستوى الفعلي لتشغيل المنشآت خلال مدة العقد (بتاريخ افتراض أن المشغل قد امتثل بالكامل لالتزاماته) بالإضافة إلى جميع المحاضر والمستندات مهما كانت طبيعتها (باستثناء تلك التي يملكها المشغل أو يتم التعامل بها مع موظفي المشغل فقط) المتعلقة بالمنشآت وأداء الخدمات.

٢,٦ - التعاون مع المشغل السابق:

أبرم المالك اتفاقية مع مشغل سابق لتشغيل المنشآت. يقوم المشغل، بعد استلام كتاب النوايا، بتزويده بإمكانية الوصول الكامل إلى المنشآت وكافة المستندات والمحاضر والبيانات وغيرها من المعلومات بأي شكل من الأشكال (باستثناء تلك التي يملكها المشغل السابق أو يتم التعامل بها مع موظفي المشغل السابق فقط) في حياة المشغل السابق أو وصايته أو صلاحياته ذات الصلة بالتشغيل المستمر للمنشآت وصيانتها وفقاً لمعايير الأداء ذات الصلة والالتزامات المنصوص عليها أعلاه في إطار الاتفاقية المذكورة أعلاه.

شروط العقد

٢,٧- التعاون مع المشغل اللاحق:

خلال الأشهر الثلاثة (٣) الأخيرة من المدة، يقوم المشغل بتوفير الوصول إلى المنشآت لممثل أي مشغل لاحق محتمل مرخص له من قبل المالك بالكشف على المنشآت.

إذا أبرم المالك اتفاقية مع مشغل لاحق لتصبح سارية المفعول بعد انتهاء هذا العقد، يقوم المشغل، خلال الأشهر الثلاثة (٣) الأخيرة من المدة (أو أي فترة أقصر بعد تنفيذ اتفاقية المشغل اللاحق)، بتمكين المشغل اللاحق وممثليه بالوصول الكامل إلى المنشآت وتزويده بجميع المستندات والمحاضر والبيانات وغيرها من المعلومات بأي شكل (باستثناء تلك التي يملكها المشغل أو يتم التعامل بها مع موظفي المشغل فقط) في حيازة المشغل أو وصايته أو صلاحيته ذات الصلة بالتشغيل المستمر وصيانة المنشآت وفقاً لمعايير الأداء ذات الصلة والالتزامات بموجب هذا العقد بعد انتهاء مدة العقد.

قبل أربعة (٤) أشهر من انتهاء المدة، يقوم المشغل بإعداد وتقديم إجراء لتسليم المنشآت إلى المالك للموافقة عليه.

يقوم المشغل بتقديم تقرير التسليم الموقع إلى المالك في يوم التسليم.

٣- موجبات المشغل

٣,١- تقديم الخدمات:

يقوم المشغل بتزويد المالك بالخدمات وفقاً لشروط وأحكام هذا العقد. يجب على المشغل التأكد من أنه تم تشغيل المنشآت وصيانتها بالعناية الواجبة والكفاءة والوفور والسلامة والموثوقية وفقاً لملفات التشغيل والصيانة وتقنيات وممارسات التشغيل والصيانة والإدارة المقبولة دولياً المستخدمة في إنتاج الطاقة الكهربائية، وتنفيذ جميع الإجراءات والأعمال التي يتم طلبها أو التوصية بها في متطلبات التعديل الفني (Technical Modification Requirements) أو نشرة المنتج (Product Bulletin) الصادرة عن الشركة المصنعة للمعدات الأصلية قبل تاريخ البدء ويجب تضمينها في سعر العقد. تخضع أي متطلبات تعديل فني مطلوبة أو موصى بها

شروط العقد

من قبل الشركة المصنعة للمعدات الأصلية خلال مدة العقد، لموافقة المالك بعد إجراء طلب التغيير (وفقاً للمادة ١٢,٢ من إجراءات طلب التغيير)، على النحو التالي:

أ- تحسين القدرة والكفاءة المتاحة للمنشآت؛

ب- التقليل إلى أدنى حد من حدوث التوقيفات القسرية وحدتها ومدتها؛

ت- الامتثال لتوصيات الشركة المصنعة ذات الصلة؛

ث- إبقاء المنشآت بحالة جيدة وصالحة للعمل؛

ج- منع التدهور المبكر للمنشآت؛

ح- تصحيح أي ضرر أو تدهور أو عطل، بقدر ما ينسب إلى المشغل، بالمقاييس المناسبة (مع مراعاة التدهور المتوقع في الأداء وافترض الصيانة وفقاً لمعايير المشغل المتعلق والحكيم).

خ- تطبيق معايير الهندسة والمحاسبة والاستشارات المهنية المعترف بها من قبل المنظمات المهنية الدولية.

٣,٢ - الموظفون:

يقوم المشغل بتوفير الموظفين ذوي الخبرة والمؤهلين بشكل مناسب والذين يتمتعون بمستوى جيد من التعليم والخلفية والقدرات، والمتعهدين من الباطن المحددين في هذا العقد، كما هو مطلوب لأداء الخدمات والتزامات المشغل الأخرى بموجب هذا العقد. يقوم المشغل بتقديم دليل على كفاءة إدارة هؤلاء الموظفين، بما في ذلك تفاصيل الخبرة والمؤهلات.

باستثناء ما قد يوافق المالك على خلاف ذلك، لا يمكن إجراء أي تغييرات في الموظفين الرئيسيين من قبل المشغل. يمكن للمالك، من خلال تقديم إشعار إلى المشغل، الاعتراض على أي شخص يستخدمه المشغل في تنفيذ هذا العقد والذي، بحسب تقدير المالك المعقول، قد يتصرف بشكل غير لائق، أو قد يكون غير كفؤ أو مهمل، أو قد يرتكب خرقاً لأحد بنود هذا العقد.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, along with a circular stamp in the center.

يجب ألا يتجاوز عمر جميع موظفي المشغل المذكورين في الجدول ١ (أ) من جدول الأسعار ٦٤ (أربعة وستون) عامًا خلال مدة هذا العقد.

يجب ألا يكون موظفو التشغيل والصيانة ذات مؤهلات ومتطلبات أقل (على سبيل المثال فيما يتعلق بالخلفية التعليمية أو الخبرة أو بلد المنشأ) مما هو مطلوب في جدول الأسعار.

يقوم المشغل بتزويد المعامل باليد العاملة الإضافية حسب الضرورة لجميع عمليات الكشف الثانوي أو الجزئية والكشوفات العامة وعمليات الكشف والتوقيفات والإصلاحات الأخرى وجميع الخدمات والأدوات والموارد الأخرى التي يتطلبها نطاق العقد. يجب تقديم الخدمات والأدوات والموارد التي لم يتم ذكرها بوضوح في العقد ولكنها مطلوبة للأداء السليم للأعمال، أو تسليمها من قبل المشغل.

٣,٣ - سلوك موظفي المشغل:

يجب على المشغل، في جميع الأوقات، الحفاظ على الانضباط الصارم والنظام الجيد بين موظفيه وموظفي أي من المتعهدين من الباطن. يحتفظ المشغل بمسؤولية اختيار الموظفين وتوظيفهم وتعيينهم والإشراف عليهم (بما في ذلك جميع تصاريح العمل اللازمة والأذونات والتسجيل والتصاريح والتراخيص فيما يتعلق بهؤلاء الموظفين) ويقوم المالك بمساعدة المشغل والتعاون معه للقيام بذلك. يمكن للمالك حسب تقديره وحده أن يطلب من المشغل إستبعاد واستبدال أي من هؤلاء الموظفين على نفقة المشغل. في حال ممارسة هذه السلطة التقديرية وفقًا لأحكام هذا العقد، يقوم المشغل باستبدال هذا الشخص أو الأشخاص في أقرب وقت ممكن بشخص أو أشخاص آخرين مؤهلين وذوي خبرة.

في جميع الأوقات خلال مدة العقد، يجب ألا يوظف المشغل عددًا أقل من الموظفين أو أقل خبرة أو أقل تأهيلاً عن العدد المنصوص عليه في جدول الأسعار.

يجب على المشغل تزويد المالك السيرة الذاتية لكل من موظفيه مع تفاصيل خبرتهم ومؤهلاتهم. تخضع كل سيرة ذاتية للموظفين الأجانب والمحليين لموافقة المالك المسبقة.

٣,٤ - ممثل المشغل:

يقوم المشغل بتعيين ممثل مقيم في لبنان، على أن يتم الموافقة عليه من قبل المؤسسة، يمثلته ويتصرف نيابة عنه في جميع الأوقات خلال مدة العقد ويقدم إلى المالك كافة إخطارات المشغل وتعليماته ومعلوماته وجميع المراسلات الأخرى بموجب العقد. يقدم المشغل لهذا الممثل دليلاً على الكفاءة بما في ذلك تفاصيل الخبرة والمؤهلات.

٣,٥ - معايير الخدمات:

يجب على المشغل إنجاز الخدمات، بطريقة مختصة، بواسطة موظفين مؤهلين ووفقاً لأحكام البند ٣,١. في حال فشل المشغل في أداء أي خدمة من الخدمات بهذه الطريقة ودون المساس بسبل الانتصاف الأخرى للمالك بموجب العقد، يجب على المشغل إعادة أداء أي خدمة ناقصة، واستبدال أي موظف غير صالح أو غير مؤهل وإصلاح أو استبدال أي مكون في المنشآت التي تضررت كنتيجة مباشرة للفشل المذكور، وذلك على حساب المشغل وحده ونفقاته.

إذا كانت النتائج غير مرضية، يقوم المالك بإجراء الإصلاحات إما بواسطة موظفيه أو بواسطة متعهد آخر، كما هو موضح في التعليمات إلى مقدمي العروض، البند ١٥,٢، وفي شروط العقد، البند ٧.

يجب على المشغل إدارة تشغيل المنشآت في الوقت المحدد وعلى أساس التناوب كما هو موضح في العقد.

يتم تشغيل المنشآت بأقصى قدرتها العادية المستمرة بما يتفق مع التشغيل الآمن، مع مراعاة الواجب لحماية المنشآت ومتطلبات التشغيل الخاصة بالمالك.

يقوم المشغل بتطوير واستخدام إجراءات تشغيل المنشآت وتقارير الأعطال والانقطاع ومحضر التشغيل ومحاضر جميع المواد الاستهلاكية بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، المواد الخام والوقود والمواد الاستهلاكية الأخرى، بطريقة يتم الاتفاق عليها مع المالك.

يجب على المشغل إبقاء المالك على اطلاع دائم بحالة المنشآت وبيانات الأداء التشغيلي.

ويشمل هذا التحديث فحصًا معقولًا للعيوب، وتحديد هذه العيوب، وحيثما أمكن تقديم توصيات لاتخاذ إجراءات علاجية.

بعد أن يقوم المشغل السابق بتسليم المنشآت، يجري المشغل الترتيبات لإعداد تقرير مفصل عن جرد المواد الاستهلاكية وقطع الغيار ويتفق مع المالك على هذا الجرد.

خلال مدة العقد، يجب على المشغل الاحتفاظ بسجل مناسب لاستخدام قطع الغيار على أساس شهري وتقديم جدول زمني كامل إلى المالك، مع تقسيمها إلى فئات مختلفة:

أ. التلف الناتج عن الاستهلاك العادي

ii. الاستبدال غير الطبيعي

يقوم المشغل بإعداد وتقديم برنامج الصيانة للمالك للموافقة عليه، والذي يجب أن يكون متسقًا مع متطلبات التشغيل للمنشآت بينما يوفر في نفس الوقت القدرة على المحافظة على المنشآت بحالة جيدة.

يقوم المشغل بتطوير أنظمة الصيانة الوقائية الروتينية وتنفيذها، مع المراعاة الواجبة لتوصيات الشركة المصنعة للمعدات الأصلية، بالنسبة للوحدات الرئيسية (DES, ST)، وبالنسبة لجميع الأجهزة المساعدة، سيكون مزيجًا من توصيات الشركة المصنعة للمعدات الأصلية ونظام مراقبة الحالة Condition Monitoring، كما هو مبين في البند ٢,١٠,٥ من الجزء ١ - القسم ٣ - "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية" - من دفتر الشروط.

يجب على المشغل الحفاظ على تلك القطع التي يستخدمها موظفوه في حالة جيدة لدى مغادرة المعمل، بما يتفق مع التلف الناتج عن الاستهلاك العادي.

يجب على المشغل، بالاتفاق مع المالك، تطوير أنظمة العمل والإجراءات والإرشادات التي يمكن من خلالها إدارة المنشآت ومراقبتها.

يتم إعداد جداول الكوشوفات والصيانة طويلة الأجل طويلة مدة العقد، والاتفاق عليها مع المالك وتنفيذها والتي تغطي برنامج إعادة تأهيل أجزاء DE، والكشف الجزئي والكشفوفات العامة للوحدات الأساسية، والصيانة لجميع الأجهزة المساعدة الأخرى. يتم تقديم هذه الجداول في

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

غضون الأشهر الثلاثة الأولى بعد تسليم المحركات العكسية في معمل الذوق والجية، كما يجب مراعاة أي عمليات كشف من أي نوع، قد تكون مطلوبة من قبل أي إدارة لبنانية لها سلطة قضائية على المنشآت. ويجب أن تتماشى مع احتياجات شبكة الكهرباء اللبنانية. يقوم المشغل بتطوير أنظمة التسجيل والإشراف على تنفيذها في المجالات الوظيفية التالية:

أ- قسم التشغيل:

- محضر عن التشغيل اليومي للمعمل Log sheets of daily plant operation
- محضر عن ملخصات الكفاءة Efficiency summary sheets
- محضر عن تحليل الوقود والمواد الخام Fuel and raw material analysis sheets
- مستندات تسجيل العيوب في المنشآت Facilities defect recording sheets
- مستندات الوصول الآمن Safety accesses documents
- تقارير التحاليل الكيميائية المخبرية Chemical Laboratory Analysis Reports

ب- قسم الصيانة:

- جدول التشحيم Lubrication schedule
- تصميم / تعديل تغييرات البيانات Design/modification data changes
- مخططات التثبيت والتركيب Installation drawings
- مكتبة معلومات مفهرسة بشكل مرضي Information library satisfactorily indexed
- محاضر عن تاريخ المنشآت Facilities history records
- محاضر الصيانة الوقائية للمخططة Planned preventive maintenance records
- Statutory Inspections
- جرد المواد الاستهلاكية Inventory of consumables

شروط العقد

ت- قسم الإدارة:

- شراء المواد Material procurement
- الصحة والرفاه Health and welfare
- السلامة Security

ث- محاضر السلامة والبيئة:

- نظام عمل آمن Safe system of work
- قواعد سلامة معمل توليد الطاقة Power station safety Rules
- تطبيق قواعد السلامة Application of the Safety Rules
- مراقبة الصحة المهنية Occupational Health Surveillance
- الدليل البيئي Environmental Manual
- إدارة المواد الخطرة Hazardous materials management

٦, ٣- التأمين:

يجب على المشغل الحصول على التغطية التأمينية المحددة في البند ١٠ وإبقاؤها سارية ونافذة.

٧, ٣- تسليم قطع الغيار والمواد الاستهلاكية:

١, ٧, ٣- توفير قطع الغيار:

يجب على المشغل الاحتفاظ بمخزون كافٍ من قطع الغيار اللازمة للتشغيل الجيد للمنشآت وصيانتها. يعتبر تناسق شراء قطع الغيار والتسليم مع الصيانة والإصلاحات للمخططة مسؤولية المشغل. في نهاية العقد، يقوم المشغل باتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لتجديد مخزون قطع الغيار وفقاً لـ Annex 2A & 2B - مرفقات الجزء ١ - القسم ٣ - "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية" من دفتر الشروط.

Handwritten signatures and stamps at the bottom left of the page.

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.

وتقع مسؤولية لوجستيات قطع الغيار وشراءها وتسليمها وتركيبها اللازمة للتشغيل والصيانة على عاتق المشغل.

في حال الحصول أو/تسليم أي قطع غيار من قبل المالك إلى أي من معلمي الذوق والجية ، وإذا تم استخدام/أو تركيب أي من قطع الغيار هذه من قبل المشغل لغرض التشغيل والصيانة، يجب على المشغل اتخاذ الإجراءات اللازمة من أجل شراء وتجديد تلك المستخدمة / المركبة خلال مدة العقد.

أي قطعة غيار يعتبرها المشغل ضرورية لضمان جهورية المعمل، يجب أن يتم تضمينها وتزويدها وإدراجها في قائمة منفصلة. في نهاية مدة العقد، يتم نقل ملكية هذه المواد Items إلى المالك.

يكون ذلك ذا أهمية خاصة لقطع الغيار لمعمل الإنتاج التي تم استبدالها بنماذج أخرى منذ الإنشاء.

يتم اعتماد برنامج حاسوبي لإدارة قطع الغيار، مع إمكانية الإطلاع والطباعة من قبل ممثل المالك.

يجب على المشغل إجراء جرد سنوي في نهاية كل سنة تعاقدية، حيث يكون ممثل المالك حاضراً؛ يجب مقارنة المخزون الفعلي بالقوائم، حيث يتم تسليم تقرير موقع من المشغل إلى المالك.

تقع مسؤولية لوجستيات قطع الغيار والمشتريات والتسليم والتركيب اللازمة لتشغيل وصيانة التوافر المضمون على عاتق المشغل.

يتم تسليم جميع قطع الغيار من الشركة المصنعة للمعدات الأصلية حيث يجب تقديم المستندات الداعمة إلى المالك.

في حال عدم إمكانية الحصول على قطع الغيار من الشركة المصنعة للمعدات الأصلية، يجب الحصول على تصريح من الشركة المصنعة للمعدات الأصلية، ويجب على المشغل الحصول على موافقة خطية من المالك لقطع الغيار البديلة.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

علاوة على ذلك، يجب إدارة جميع قطع محركات الديزل الجديدة والمجددة بناءً على دورة صيانة استناداً إلى توصيات الشركة الصانعة. كل القطع التي تم إزالتها من أجزاء لمحركات الديزل أثناء الصيانة المُجدولة (الكشف الجزئي / العام) والتي يمكن تجديدها (إعادة تأهيلها)، وفقاً لتوصيات وإجراءات الشركة المصنعة للمعدات الأصلية، يجب أن يتم فحصها استناداً إلى توصيات وإجراءات الشركة الصانعة لمعرفة نطاق العمل بالاستناد إلى حالة كل قطعة.

يقوم المشغل بتقديم الإجراءات والمواصفات والتسامحات (Tolerances) والمخططات المقترحة لعملية التجديد التي سيتم تنفيذها بواسطة الشركة المصنعة للمعدات الأصلية أو أحد المرخص لهم بذلك. تكون التكلفة الإجمالية المتعلقة بجميع أنشطة الكشف العام على حساب المشغل وحده وهي مدرجة في سعر العقد.

٢,٧,٣- المواد الاستهلاكية:

مع مراعاة أحكام البند ٥,٦ من شروط العقد والجزء ١ - القسم ٣ - "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية" من دفتر الشروط، يقوم المشغل بتوفير جميع المواد الاستهلاكية اللازمة للتشغيل المستمر للمنشآت. يجب على المشغل توفير جميع المواد الاستهلاكية الضرورية والمطلوبة للتشغيل الجيد للمنشآت وصيانتها، باستثناء ما هو مبين في البند ٥,٦ (توفير الوقود الثقيل HFO، الديزل والغاز الطبيعي). تخضع قائمة المواد الاستهلاكية لموافقة المؤسسة. يتم توفير المواد الاستهلاكية وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة للمعدات الأصلية ومعايير الجودة.

(أ) التعريف:

المواد الاستهلاكية هي المواد التي يمكن استخدامها في أكثر من مكون محدد وتطبيق واحد محدد و:

■ يمكن استخدامها في نطاق واسع من التطبيقات،

شروط الحد

- يمكن أن تكون قابلة للتبديل فيما بينها طالما أنها تتمتع بنفس الخصائص التقنية،
 - يتم إنتاجها عادة من قبل العديد من المصنعين.
- تشمل فئات المواد الاستهلاكية جميع المنتجات التي سيتم استخدامها أثناء تنفيذ أعمال الصيانة العادية (الشحوم والزيوت وما إلى ذلك).
- يتم تضمين المواد اللازمة للتشغيل اليومي للمنشآت (المواد الكيميائية، إلخ) كمواد استهلاكية.
- تعتبر أيضًا مواداً استهلاكية، كل تلك القطع التي يتم تثبيتها على مكون معين ولها خصائص بناء قياسية (المحامل، الحلقات المستديرة، إلخ)، وبالتالي يمكن الحصول عليها من موردين مختلفين.

(ب) فئات المواد الاستهلاكية:

تشمل المواد الاستهلاكية ما يلي، على سبيل المثال لا الحصر، ولكن بشكل عام ضمن مبدأ التعريف أعلاه:

الكهربائية
الصمامات والمصابيح ومستلزمات الإنارة والمقابس والموصلات
وصناديق الوصلات الصغيرة وفرش الكربون والمستلزمات الكهربائية المتنوعة.

الميكانيكية
معايير التعبئة، الحلقات المستديرة، gaskets، السدادات (باستثناء السدادات الميكانيكية)، جميع عناصر الفلتر القابلة للإزالة (بما في ذلك مرشحات هواء Air Filters العنقات الغازية)، المحامل (الكرة والأسطوانة القياسية، التي يصل قطرها إلى ١٠٠ مم)، و motoring belts، و small nuts and bolts.

الأجهزة
المقاومات، الثنائيات، الترانزستورات، الدوائر المتكاملة القياسية، مخططات التسجيل، حبر المسجل، خراطيش الحبر المسجل والطابعة، عناصر متنوعة.

مواد التشحيم
زيوت تشحيم، الشحم، سائل هيدروليكي، منتجات متنوعة.

شروط العقد

مواد متنوعة

الخزق، مواد للتنظيف، المذيبات، الورنيش، الدهانات، الطلاءات الواقية، الكسوة، العزل، مركب مانع للتسرب، قضبان لحام، أقطاب كهربائية. القفازات، ثياب العمل، واقيات المحامل، وخوذات السلامة، ومواد متنوعة. الأحماض الكيميائية والمواد الكيميائية الكاوية والصدأ والشحوم والمواد الكيميائية المختبرية والأواني الزجاجية ومعايير معايرة المحلل والغازات وهلام السيليكا silica gel والمواد المجففة الأخرى والمواد الاستهلاكية المختبرية الأخرى.

السلامة

الاختبار غير المدمر كيمويات كشف التشققات، كاشفات الأشعة السينية، مواد متنوعة. اللوازم المكتبية جميع القرطاسية، حبر لآلة النسخ، حبر الطباعة، لوازم الفاكس، إلخ.

وأي مواد استهلاكية أخرى غير مذكورة أعلاه ولكنها ضرورية لتشغيل معمل إنتاج الطاقة بنجاح خلال فترة العقد.

٨، ٣ - التقارير:

يقوم المشغل بتزويد المالك بتقارير عن تشغيل المنشآت وصيانتها وأدائها على النحو التالي:

أ. التقارير اليومية والأسبوعية:

يقوم المشغل بتزويد المالك بتقارير يومية عن تشغيل المنشآت وصيانتها وأدائها بما في ذلك تقارير التحليل المخبري الكيميائي ومخزون الوقود واستهلاكه اليومي. تقدم التقارير اليومية في بداية يوم العمل التالي. يجب أن يتضمن التقرير الأسبوعي جدول الصيانة الوقائية للأسبوع القادم، محاضر الصيانة الوقائية والإصلاحات للأسبوع الماضي، وجداول حضور عمال المشغل مفصلة بحسب جداول المناوبة. يجب تقديم التقرير (التقارير) الأسبوعية في أول يوم عمل من الأسبوع التالي. يجب أن توفر هذه التقارير معلومات دقيقة بطريقة موجزة. التقرير الأسبوعي

شروط العقد

١١. التقرير الشهري:

يقوم المشغل بتزويد المالك بتقرير شهري بحلول اليوم السابع من الشهر التالي. يجب أن يتضمن هذا التقرير كحد أدنى:

أ- جميع الإصلاحات أو الصيانة الرئيسية التي تم إجراؤها في المنشآت أو أي جزء منها خلال الشهر السابق وجميع الكشوفات العامة أو أعمال الصيانة المتوقع إجراؤها خلال الشهر التالي، جنباً إلى جنب مع الجدول الزمني المتوقع لمثل هذه الإصلاحات أو الصيانة الرئيسية المقصودة.

ب- مجالات العوامل Factors الرئيسية بما في ذلك كفاءة الأداء ومجالات القصور وأداء نتائج المنشآت ومجالات القصور.

ت- الجهوزية والموثوقية الموضحة كمحضر يومي/ بالساعة للقدرة، والإخراج الفعلي ومعدل الحرارة الموسوم بالانقطاع القسري والمخطط والمتكامل على مدار الشهر، والمبين فيما يتعلق بالأهداف.

ث- إحصاءات السلامة والحوادث للمنشآت.

ج- أداء الميزانية فيما يتعلق بالنفقات والالتزامات المخطط لها.

ح- أي معلومات أخرى يطلب المالك من المشغل تقديمها بشكل معقول.

خ- أي تقارير للمتعهد من الباطن بقدمها هذا الأخير إلى المشغل.

١٢. التقرير السنوي:

يقوم المشغل بتزويد المالك بتقرير سنوي عن سنة التشغيل السابقة بحلول ٢٠ كانون الثاني من كل عام.

بعد شهر واحد من إتمام العقد، يتم تقديم تقرير مماثل إلى المالك، يغطي كل الفترة حتى انتهاء مدة العقد.

يتضمن هذا التقرير:

أ- ملخصاً عن عمليات الإصلاح والصيانة خلال ذلك العام.

- ب- ملخصاً عن أداء وتشغيل معمل إنتاج بما في ذلك الكفاءة والجاهزية وعامل الحمولة والموثوقية بشكل شهري.
- ت- ملخصاً عن الوقود الذي تم توفيره وتخزينه واستخدامه وعن الطاقة الكهربائية التي تم إنتاجها.
- ث- ملخصاً عن الانقطاعات بسبب أي عطل أو إخفاق.
- ج- أي معلومات أخرى التي يطلب المالك من المشغل تقديمها بشكل معقول.
- ح- ملخصاً عن استخدام الكيماويات ومواد التشحيم واستهلاك المحركات العكسية من الزيوت.
- خ- ملخصات عن استخدام الخدمات المساعدة بما في ذلك الطاقة والمياه.
- د- تقريراً مالياً سنوياً يتضمن الأداء مقارنة بالميزانية المعتمدة.
- ذ- مخزون قطع الغيار (Initial, used, replenished)

٤.١. تقرير اختبار مراقبة الكفاءة الشهري:

يجب على المشغل أن يقدم إلى المالك تقرير اختبار مراقبة الكفاءة الشهري في غضون ٧ أيام من بداية كل شهر.

٧. التقارير الأخرى:

أ- يقوم المشغل بإبلاغ المالك خطياً عن أي حوادث تقع في الموقع بما في ذلك تلك التي تسبب إصابة يمكن الإبلاغ عنها لشخص، وذلك في غضون ٢٤ ساعة من حدوثها. يجب أن يكون هذا التقرير بالإضافة إلى أي تقرير آخر مطلوب أن يقدمه المالك للتأمين، بصفته شاغلاً، لغرض قانوني.

ب- يقوم المشغل بتقديم المساعدة في تطوير الإجراءات ونظام التوثيق (Documentation System) للمنشآت. يجب أن تتضمن هذه الخدمات دراسة عن دلالات التشغيل والصيانة المقدمة من قبل المتعهد الخاص بعقد البناء وتوفير

الملاحظات المتعلقة بمدى ملاءمتها. إذا اعتبر المشغل أنه لم يتم إعطاء تعليمات بشكل صحيح من قبل المتعهد الخاص بعقد البناء أو أن مثل هذه التعليمات قد تضر بسلامة المنشآت أو بسلامة أي شخص في ذلك الموقع، فعندئذ يقوم المشغل بإخطار المالك في أقرب وقت ممكن عملياً، مع ذكر أسباب اهتمامه. عندها يقوم المالك بإرشاد المشغل إلى كيفية المتابعة.

ت- أي تقرير آخر، قد يطلبه المالك بشكل معقول (على سبيل المثال، تقرير عن الكشوفات العامة، والأداء البيئي للوحدات وانبعاثات الغازات، وما إلى ذلك).
يتم تقديم جميع التقارير إلكترونياً، مما يسهل استرجاع أي معلومات في أي وقت لاحق. يجب توفير نسخة ورقية واحدة عن المحاضر تكون موقعة ومختومة.
إذا لم يتم الوفاء بمتطلبات إعداد التقارير وفقاً للبند ١ إلى ٧ أعلاه بشكل معقول في الوقت المناسب عن أي شهر معين، يحق للمالك تأخير تسديد القسط الشهري ذي الصلة حتى يتم الانتهاء من إعداد التقارير.
يتحمل المشغل المسؤولية عن جميع البيانات المذكورة في هذه التقارير، بحيث لا يلحق أي ضرر بمؤسسة كهرباء لبنان بسبب أي معلومات خاطئة.

٣,٩ - المسؤولية الأولية للمشغل:

يقوم المشغل بإرسال وفد يكون حاضراً عند تسليم المشغل السابق إلى المالك ويوقع الوفد على المحضر الخطي لهذه الإجراءات. لهذا الوفد الحق في إبداء التعليقات لتلك المحاضر عبر تنظيم محضر اجتماع. ومع ذلك، فإن الهدف من هذه الإجراءات هو ضمان مستويات متطابقة من معرفة حالة معمل إنتاج الطاقة عند التسليم.
عند التسليم الرسمي من قبل المالك لمشغل المنشآت، يصبح المشغل مسؤولاً على النحو المحدد في هذه الوثيقة عن تشغيل وصيانة هذا الجزء من المنشآت الذي سلمه المالك إياه رسمياً والإشراف على موظفي المنشآت المنتشرين فيها.
في يوم الاستلام، يقوم المشغل بتقديم تقرير موقع عن الاستلام.

يتم تقديم خطط الجودة النهائية وجداول الكشف ونقاط الاحتفاظ وما إلى ذلك للموافقة عليها في غضون شهر واحد بعد الاستلام. في حال طلب إجراء أي تصحيحات، يتم إعادة تقديم الخطط المعدلة بعد أسبوعين من استلام هذه التعليقات.

٣,١٠ - الاعتراض على موظفي المشغل:

يجب على المشغل، بناءً على تعليمات خطية من المالك، استبعاد أي شخص في خدمة المشغل يستخدمه في تنفيذ الخدمات ، والذي يسيء التصرف أو يكون غير كفؤ أو مهمل، أو **يعتبره المالك كذلك.**

٣,١١ - قرارات ممثل المالك:

يجب على المشغل المضي قدماً في العمل بموجب العقد، والقرارات والتعليمات والأوامر الصادرة عن ممثل المالك وفقاً للشروط التعاقدية، شريطة دائماً ما يلي:

أ- إذا طلب المشغل، دون تأخير غير مبرر بعد إعطائه أي قرار أو تعليمات أو أمر غير خطي، تأكيده خطياً، فلن يكون هذا القرار أو التعليمات أو الأمر ساري المفعول حتى يتم استلام التأكيد عليه من قبل المشغل؛ و

ب- إذا اعترض المشغل أو تساءل عن القرار أو التعليمات أو الأمر، مع ذكر الأسباب، وذلك عبر توجيه إخطار خطي لممثل المالك في غضون ٧ أيام بعد تلقي تعليمات القرار أو الأمر من ممثل المالك خطياً أو تأكيداً خطياً، يتم إحالة المسألة إلى ممثل المالك الذي يتعين عليه في غضون فترة أخرى مدتها ٢١ يوماً، تأكيد هذا القرار أو نقضه أو تغييره، للمشغل والمالك، بموجب إشعار خطي، مع ذكر الأسباب.

٣,١٢ - فرص للمتعهدين الآخرين:

يجب على المشغل، وفقاً لتعليمات المالك، أن يوفر للمتعهدين الآخرين المعينين من قبل المالك للعمل في موقع المنشآت، جميع الفرص المعقولة لتنفيذ أعمالهم بشرط ألا يعيق ذلك أو يخل بأداء الخدمات.

يجب على المشغل أيضاً توفير هذه الفرص لموظفي المالك.

٤ - كفالة حسن التنفيذ (ضمان الأداء)

- إن قيمة ضمان حسن الأداء محدّدة بعشر (١٠/١) من قيمة الصفقة. يجب تقديم ضمان حسن التنفيذ إلى كهرباء لبنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ تبليغ كتاب الطلبية. يجب أن تكون سارية المفعول لغاية سنة من تاريخ الإستلام المؤقت لكامل الأعمال والخدمات المتعاقد عليها والتأكد من حسن تنفيذ الأعمال والتقديمات المطلوبة، وفق نموذج كفالة حسن التنفيذ وفقاً للملحق ٤ - من القسم ٦ - الملحقات.

- تتكوّن ضمانات حسن التنفيذ من كتاب كفالة مصرفية صادر عن مصرف مقبول لدى الدولة، ويتم إصدارها إما بناءً على اختيار مقدم العرض، فقط من قبل مصرف متواجد في بلد صاحب العمل أو من قبل مصرف أجنبي من خلال مصرف مراسل يقع في بلد صاحب العمل. ومع ذلك، في كلتي الحالتين، يجب إصدار الضمان المصرفي من قبل مصرف من الدرجة الأولى معتمد من قبل صاحب العمل.

- لا تقبل المؤسسة ضمانات حسن الأداء التي يقدمها العارض الفائز على شكل سند صادر عن شركة تأمين / ملزمة (Bouding/Issuance company).

- يشكل فشل مقدم العرض الفائز في الامتثال لمتطلبات البندين ٣٦ أو ٣٧ في التعليمات لمقدمي العروض أسباباً كافية لإلغاء قرار التلزم ومصادرة ضمان العرض.

- في حال عدم تقديم ضمان حسن التنفيذ إلى مؤسسة كهرباء لبنان خلال مهلة أسبوعين من تاريخ تبليغ كتاب الطلبية، يعتبر للمتعهّد ناكلاً ويصبح التأمين المؤقت ملكاً لمؤسسة كهرباء لبنان دون سقوط حقها في المطالبة بتعويضات إضافية عن كل عطل وضرر، كما تعتمد المصلحة في هذه الحالة إما إلى إعادة المناقصة العمومية، وإما إلى إسناد الصفقة إلى صاحب العرض الأفضل بعد الملتزم الناكل.

٤
٥
٦
٧
٨
٩
١٠
١١
١٢
١٣
١٤
١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥
٣٦
٣٧
٣٨
٣٩
٤٠
٤١
٤٢
٤٣
٤٤
٤٥
٤٦
٤٧
٤٨
٤٩
٥٠
٥١
٥٢
٥٣
٥٤
٥٥
٥٦
٥٧
٥٨
٥٩
٦٠
٦١
٦٢
٦٣
٦٤
٦٥
٦٦
٦٧
٦٨
٦٩
٧٠
٧١
٧٢
٧٣
٧٤
٧٥
٧٦
٧٧
٧٨
٧٩
٨٠
٨١
٨٢
٨٣
٨٤
٨٥
٨٦
٨٧
٨٨
٨٩
٩٠
٩١
٩٢
٩٣
٩٤
٩٥
٩٦
٩٧
٩٨
٩٩
١٠٠

٥ - موجبات المالك

٥,١ - الوصول إلى الموقع:

عند استلام كتاب النوايا، يجب على المالك أن يوفر للمشغل والمتعهدين من الباطن والموظفين التابعين له إمكانية الوصول إلى المنشآت من أجل الاستعداد لبدء العقد. اعتباراً من تاريخ البدء، يجب على المالك أن يوفر للمشغل والمتعهدين من الباطن والموظفين التابعين له حق الوصول الكامل إلى المنشآت من أجل أداء الخدمات.

٥,٢ - منشآت المالك:

يجب على المالك، عند تاريخ بدء العقد، السماح للمشغل باستخدام المكاتب وورش العمل والأدوات والمعدات الخاصة ومعدات المختبر وقطع الغيار والمخازن ومنطقة التخزين الخارجية، وتكون هذه المنشآت مجهزة بالمعايير المحددة في عقد البناء.

سيقوم المالك بتخصيص المكاتب الستة عشر (١٦) المتاحة في معمل الذوق والمكاتب الاثني عشر (١٢) المتاحة في معمل الجية للمشغل. يجب أن يقوم المشغل بتجهيز مكبتين (٢) من هذه المكاتب المتاحة وصيانتها بالكامل (بما في ذلك جهاز كمبيوتر واحد وطابعة واحدة و scanner وما إلى ذلك لكل مكتب) للمالك لكل معمل.

يقوم المشغل عند انتهاء العقد أو فسخه المبكر، بتسليم المكاتب وورش العمل والأدوات والمعدات الخاصة ومعدات المختبر وقطع الغيار والمخازن ومنطقة التخزين الخارجية، للمالك. تعتبر المعدات والمباني المتاحة بحالة صالحة للعمل ويجب إعادتها كما تم تسليمها إلى المشغل. لا يمكن للمتعهد، تحت أي ظرف من الظروف، تعديلها دون الحصول على إذن من المالك. سيؤدي أي تلف أو فقدان للمعدات إلى استبدالها بمعدات بالحالة نفسها من قبل المتعهد.

شروط العقد

٥,٣ - التصاريح والتراخيص:

يكون المشغل مسؤولاً عن الحصول والحفاظ على جميع التصاريح والتراخيص والموافقات الأخرى التي قد تكون مطلوبة بموجب أي قانون أو نظام معمول به لتشغيل المنشآت من كافة الجهات الرسمية، بخلاف أي من هذا القبيل فيما يتعلق بتوظيف أو شروط توظيف أي شخص يتم استخدامه من قبل المشغل أو المتعهدين من الباطن التابعين له. يساعد المالك المشغل عبر إرسال كتب تقديم الطلبات المتعلقة بالحصول على مثل هذه التصاريح والتراخيص والموافقات الأخرى.

٥,٤ - التوثيق:

يقوم المالك بتزويد المشغل بدليل التشغيل الذي تحتوي على مواصفات المعدات وتعليمات تشغيل المعدات وصيانتها لكافة المعدات اللازمة لتشغيل المنشآت.

٥,٥ - ممثل المالك:

يقوم المالك بتعيين ممثل أو مستشار له ليقوم بإبلاغ قرار المالك. يمكن للمالك تعيين مشرف على عقد التشغيل والصيانة لتقديم المشورة له بشأن الجوانب المختلفة المتعلقة بتنفيذ العقد. يكون المشرف على عقد التشغيل والصيانة من ذوي الخبرة في تشغيل معامل الانتاج المماثلة وصيانتها. يقوم المشغل بإتاحة جميع المنشآت والخدمات الضرورية التي يطلبها المشرف على عقد التشغيل والصيانة بطريقة تمكّن المشرف من تنفيذ واجباته التعاقدية تجاه المالك.

٥,٦ - تأمين الوقود والطاقة الكهربائية:

يجب على المالك أن يوفر على نفقته الخاصة جميع الوقود (HFO، الديزل والغاز الطبيعي) والطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل المنشآت وصيانتها. يجب توفير الـ HFO و الديزل وفق

المواصفات بحسب الـ Appendix III - مرفقات شروط العقد، ووفق أي مواصفات أخرى

تصدر عن مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية Libnor.

شروط العقد

لا يحق للمشغل بتقديم أي اعتراض على مواصفات اللوائح بعد الموافقة عليها وتوقيعها.

٦- سعر العقد

يكون سعر العقد سعراً ثابتاً للخدمات الإجمالية والكاملة لتشغيل المنشآت وصيانتها على النحو المحدد في المواصفات الفنية والمرفقات ذات الصلة، ولا يخضع للتقلبات (fluctuation) أو المقايسة (Indicators). علاوة على ذلك، لن يكون المالك مسؤولاً عن أية مدفوعات إضافية قد يدفعها المشغل لموظفيه مقابل أي أعمال إضافية (مثل ساعات العمل الإضافية، وما إلى ذلك) أو لأي خبراء قد تكون هناك حاجة إليهم للتنفيذ السليم للخدمات خلال مدة العقد. الاستثناء الوحيد هو أمر التغيير وفقاً للبند ١٢,٢ من شروط العقد.

يعتبر المشغل قد حصل على المعلومات الضرورية أو مكثفياً وآخذاً في عين الاعتبار:

أ- جميع الشروط والظروف التي قد تؤثر على سعر العقد؛

ب- إمكانية أداء الخدمات كما هو موضح في العقد؛

ت- الظروف العامة في الموقع.

٧- شروط وأحكام الدفع

يتم للدفع بالدولار الأمريكي أو باليرة اللبنانية وفق البند ١٥ في تعليمات لمقدمي العروض.

في حال لم يتم تنفيذ أو تقديم الأشغال أو الخدمات المطلوبة، ستقوم المؤسسة بإبلاغ المشغل بالخدمة/البند غير المنفذة/المقدمة. إذا لم يتخذ المشغل أي إجراء خلال أسبوعين من إخطاره بالتنفيذ/التقديم، يمكن للمؤسسة أن تطلب من طرف ثالث إنجاز المطلوب. ويتم حسم تكاليف الأعمال (بناءً على الفاتورة الفعلية مضاعفة بنسبة ٥٠٪) من فاتورة (فواتير) المتعهد. في حال الإجراء المذكور أعلاه غير ممكن أو غير عملي، سيعتمد تقييم تكلفة العمل أو الخدمة التي لم يتم تسليمها بشكل مباشر على التكلفة المذكورة في جدول الكميات Bill of Quantities ذات الصلة لهذه الخدمة أو العمل وإذا كان هذا غير متوفراً في العقد سيتم

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

تقديرها من قبل المؤسسة وسيتم حسم التكلفة المقدرة مضاعفة بنسبة ٥٠٪ من العمل الذي لم يتم تسليمه من فاتورة (فواتير) المتعهد.

يجب على المالك دفع ثمن العقد إلى المشغل على النحو التالي:

أ- ٢٠ ٪ من القيمة الإجمالية للصفقة بمثابة سلفة (على أن لا تتجاوز في أي حال سقفًا ماليًا محددًا بخمسة ملايين دولار أميركي). يجب تقديم كفالة مصرفية لتغطية قيمة الفرق الذي يتجاوز النسبة المعفاة من تقديم الكفالة، وهي الخمسة عشر مليار ليرة لبنانية (يتم تحويل قيمة المبلغ وفق سعر الصرف على المنصة والذي يحدده مصرف لبنان عند تاريخ الدفع)، وفقًا للصيغة الواردة في الملحق أ٥- القسم ٦ - الملحقات، وتحرر عند الاستلام المؤقت النوعي والكمي المؤقت.

على المشغل، تحت طائلة سقوط حقّه بالمطالبة بدفع السلفة، تقديم طلب بهذا الخصوص ضمن مهلة سبعة أيام من تاريخ تقديم الكفالة النهائية. يتم إصدار الضمان المصرفي إما بواسطة مصرف من الدرجة الأولى في لبنان أو مصرف أجنبي من الدرجة الأولى من خلال فرع له قائم في لبنان ومقبول لدى مصرف لبنان.

يبقى هذا الضمان المصرفي ساري المفعول ونافذًا بالكامل بدءًا من تاريخ الدفعة المقدمة بموجب العقد حتى ٩٠ (تسعين) يومًا بعد تاريخ إتمام العقد.

ب- ١. يتم الدفع عند التنفيذ والحصول على تأكيد كتابي من المالك أو ممثله، وذلك

للعناصر التالية:

- Upgrade of the existing separators. (Schedule 6A and 6B)
- Sludge treatment. (Schedule 6A and 6B)
- Pricing of the Punch list and Warranty claims. (Schedule 7A and 7B)

شروط العقد

وعلى الشكل التالي:

- (الفرق بين الـ ٩٠% ونسبة السلفة أعلاه) (أو ٩٠ % في حال عدم طلب المتعهد للسلفة) من قيمة الطلبية بموجب كشوفات بعد الاستلام الكمي والنوعي لكامل أعمال التقديم والأشغال وبعد حسم التوقيفات والغرامات المحتملة.

ب- ٢. النسبة لبقية البنود:

- (الفرق بين الـ ٩٠% ونسبة السلفة أعلاه) (أو ٩٠ % في حال عدم طلب المتعهد للسلفة) من سعر العقد على ٧٢ (اثنان وسبعون) قسطاً شهرياً، بعد أربع أشهر من تاريخ البدء. في حال تأثر أي قسط من هذه الأقساط الاثنان وسبعون (٧٢) بأحكام أخرى من هذا العقد، فقد يتأخر أو يُخَفَّض هذا القسط، الذي يُطلق عليه أيضاً تسمية الدفعة الشهرية، على النحو المنصوص عليه في الأحكام المذكورة.
- يتم الدفع من خلال فتح اعتماد مستندي في مصرف لبنان، قبل شهر واحد من بداية كل ٤ اشهر تعاقدية بمبلغ ٥% (خمسة بالمائة) أو ٩٠% مطروحاً منها قيمة السلفة مقسومة على ثمانية عشر) من سعر العقد، لصالح المشغل. يسمح الاعتماد المستندي بالسحب الجزئي ويكون صالحاً لمدة شهر بعد نهاية الأربع اشهر التعاقدية ذات الصلة. يجب فتح اعتماد مستندي للأربع اشهر التعاقدية الأولى قبل شهر واحد من موعد استحقاق أول قسط من الاثنان وسبعون (٧٢) قسطاً.
- يكون الاعتماد المستندي المذكور أعلاه غير قابل للإلغاء وقابلاً للتحويل ومتاحاً للدفع عند صندوق الدفع للمصرف الأساسي المقبول لدى المشغل.
- يتم الدفع مقابل تقديم المشغل إلى ذلك المصرف الفواتير التجارية ذات الصلة المعتمدة من قبل المالك أو من توكله المؤسسة وبعد الموافقة عليها في غضون ٣٠ (ثلاثين) يوماً من تقديم فاتورة المشغل مع جميع تقارير التشغيل والصيانة المستحقة بما في ذلك جميع التقديمات إلى المالك، دون المساس بحقوق المالك بموجب البند ١٣، وبعد حسم الغرامات والتوقيفات المحتملة بموجب دفتر الشروط.

شروط العقد

يتحمل المشغل جميع الرسوم المتعلقة بفتح خطابات الاعتماد والرسوم المصرفية والمستحقات والرسوم المرتبطة بمعاملات الدفع المستحقة السداد في لبنان فقط. تعتبر أي دفعة يتعين على المالك تسديدها بموجب هذا البند "سارية" بمجرد استلام المبلغ المقابل من قبل مصرف المشغل.

ت- يتم دفع المبلغ المتبقي (عشرة بالمائة ١٠٪) بعد شهرين (٢) من قبول جميع الخدمات وبعد حسم التوقيفات والغرامات المحتملة. كما أنه يمكن للمؤسسة أن تكف عن اقتطاع التوقيفات العشرية عندما تغطي الضمانات المعطاة مخاطر ما تبقى من تنفيذ العقد.

ث- قبل إنتهاء الفترة التعاقدية، سوف تقوم المؤسسة بحسم قيمة أي خدمة تعاقدية واردة في جدول الأعمال ولم يتم تنفيذها من قبل المشغل بسبب عدم إستحقاق هذه الخدمة خلال الفترة التعاقدية، وسوف تقوم المؤسسة بإرسال إشعار إلى المشغل قبل تنفيذ الحسم مع تحديد سبب عدم إستحقاق الخدمة التعاقدية سواء بسبب نقص في كمية المحروقات، أمور متصلة بشبكة النقل أو أي أمور أخرى خارجة عن إرادة المؤسسة.

٨- الحوادث والأضرار

٨,١- عموميات:

أ- يكون المشغل مسؤولاً عن الاعتناء بجميع أجزاء المنشآت التي تكون في حيازة المشغل أو تحت إشرافه، وفقاً لشروط العقد.

ب- يكون المشغل مسؤولاً تجاه أي طرف ثالث والمالك "مؤسسة كهرباء لبنان" عن أي خسارة أو ضرر مثل الوفاة، والإصابة الجسدية، والأضرار المادية، والخسارة التبعية ضمن الحدود المنصوص عليها في هذا العقد، والنتيجة عن تشغيل وصيانة معامل توليد الطاقة.

ت- لا يتحمل المشغل أي مسؤولية إلى الحد الذي يكون فيه أي ضرر قد يلحق بالمنشآت ناتجاً عن أفعال أو إهمال من جانب المالك أو أي شخص يكون المالك مسؤولاً عنه.

٨,٢ - مسؤولية الاستعادة:

في حال حدوث أي ضرر أو خسارة لأي جزء من المنشآت بينما يكون المشغل مسؤولاً عن العناية بها بموجب البند ٨,١ (أ)، يجب على المشغل أن يقوم بذلك عبر الإصلاح أو الاستبدال على نفقته الخاصة إلا بالقدر الذي تكون فيه هذه الخسارة أو الضرر ناتجاً عن أي من الأحداث الموضحة في الفقرة ٨,١ (ث)، وفي هذه الحالة يجب على المشغل تعويض الضرر أو الخسارة فقط إذا طلب المالك ذلك في غضون ٢٨ يومًا بعد حدوث الخسارة أو الضرر. ويكون ذلك على نفقة المالك بسعر يتم الاتفاق عليه بين المالك والمشغل.

٨,٣ - إلحاق الأذى بالأشخاص والضرر بالممتلكات:

يجب على المشغل تعويض المالك وإبعاده عن أي وجميع المطالبات والمسؤوليات والتكاليف والأضرار والخسائر والنفقات أيا كان نوعها وطبيعتها، فيما يتعلق بمرض أو إصابة أو وفاة أي طرف ثالث، والأضرار التي تلحق أو تدمر ممتلكات أي طرف ثالث، والتي قد تنشأ بشكل مباشر أو غير مباشر نتيجة أي إهمال أو تقصير أو إغفال من جانب المشغل. يجب على المالك تعويض المشغل وإبعاده عن أي وجميع المطالبات والمسؤوليات والتكاليف والأضرار والخسائر والنفقات أيا كان نوعها وطبيعتها، فيما يتعلق بمرض أو إصابة أو وفاة أي طرف ثالث، والأضرار التي تلحق أو تدمر ممتلكات أي طرف ثالث، والتي قد تنشأ بشكل مباشر أو غير مباشر نتيجة أي إهمال أو تقصير أو إغفال من جانب المالك.

٨,٤ - حوادث أو إصابات يتعرض لها العمال:

يكون المشغل مسؤولاً ويعوض المالك ويبرئه من المطالبات والمسؤوليات والتكاليف والأضرار والنفقات أيا كان نوعها وطبيعتها فيما يتعلق بمرض أو إصابة أو وفاة أي شخص يعمل من قبل المشغل أو أحد المتعهدين من الباطن التابعين له بتوظيفه لأغراض العقد. لا ينطبق هذا التعويض إلى الحد الذي تكون فيه الوفاة أو الإصابة الشخصية ناتجة عن أفعال إهمال أو تقصير من جانب المالك أو أي شخص يكون مسؤولاً عنه.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and a stamp on the right.

شروط العقد

في حالة الوفاة، يكون المشغل مسؤولاً عن اتخاذ الترتيبات المناسبة لإعادتهم إلى بلدهم و/أو دفنهم على نفقته. في حالة عودة جميع الموظفين الأجانب المرتبطين بالعقد، يكون المشغل مسؤولاً عن إعادتهم إلى وطنهم أو إلى المكان الذي تم توظيفهم منه. يبقى هؤلاء الموظفون في مكان صالح ومناسب إلى أن يغادروا الموقع، أو يعودوا إلى بلدهم الأم بالنسبة لغير المواطنين.

٨,٥ - عدم الامتثال للقوانين:

يجب على المشغل تعويض المالك وإبرأؤه من أية غرامات وعقوبات ورسوم مماثلة قد تُنسب إلى المالك أو تُفرض عليه أو تؤكد عليه للامتثال الكامل لجميع التصاريح أو الموافقات أو التراخيص ذات الصلة، باستثناء الحد الذي حدث فيه هذا الإخفاق بسبب فعل أو إهمال من جانب المالك.

٩ - حدود المسؤولية

٩,١ - المسؤولية عن الأضرار غير المباشرة أو تبعاتها:

باستثناء تلك الأحكام الواردة في هذا العقد والتي بموجبها يُنص صراحةً على حق المشغل والمالك في الحصول على ربح أو تعويض، لن يكون المشغل ولا المالك مسؤولاً تجاه الآخر عن طريق التعويض أو بسبب أي خرق للعقد أو بسبب أي واجب قانوني أو ضرر (بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الإهمال) عن أي خسارة في الربح، أو خسارة في الاستخدام، أو خسارة في الإيرادات، أو خسارة في الإنتاج، أو خسارة في العقد أو أي ضرر تباعي أو غير مباشر آخر مهما كان نوعه، قد يتعرض له الفريق الآخر، إلا إذا نشأ ذلك عن سوء السلوك الإجمالي للفريق الآخر.

٩,٢ - المسؤولية القصوى:

يجب ألا تتجاوز مسؤولية المشغل تجاه المالك بموجب هذا العقد سنوياً، خلال كل سنة من مدة العقد، وبأي حال من الأحوال، نسبة ٥٠٪ (خمسین بالمائة) من سعر العقد. غير أنه في حال تمديد مدة العقد وفقاً للبند ٤,٢ من شروط العقد هذه، يجب ألا تتجاوز المسؤولية نسبة ١٠٠٪

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and a stamp with the word "Fund" in the center.

شروط العقد

من قيمة الخدمات التي سيتم أدائها أثناء هذا التمديد، باستثناء حالة سوء السلوك الإجمالي للمشغل.

٩,٣ - التعويضات الحصرية:

يعتزم المالك والمشغل أن تكون حقوقهما والتزاماتهما ومسؤولياتهما على النحو المنصوص عليه في هذا العقد هي وحدها التي تحكم حقوقهما بموجب العقد وفيما يتعلق بالخدمات. وبناءً عليه، فإن التعويضات والأضرار المقطوعة المنصوص عليها في العقد، فيما يتعلق أو نتيجة لما يلي:

أ- أي خرق للعقد، أو

ب- أي إهمال أو تقصير، أو

ت- أي خسارة أو ضرر قد يلحق بأي من الممتلكات،

تكون، باستثناء حالة الاحتيال، سوء سلوك متعمد و/أو خطأ جسيم، أو خرق لأي قانون معمول به لاستبعاد أي تعويض آخر قد يكون ضد الفريق الآخر بموجب القانون الذي يحكم العقد أو غير ذلك.

٩,٤ - الحد من الخسارة أو الضرر:

في جميع الحالات، يتعين على الفريق الذي يدعي خرقاً للعقد أو الحق في التعويض وفقاً للعقد، اتخاذ جميع التدابير المعقولة للحد من الخسارة أو الضرر الذي حدث أو قد يحدث.

٩,٥ - الأضرار المتوقعة:

عندما يكون المالك أو المشغل مسؤولاً عن الأضرار التي تلحق بالفريق الآخر، يجب ألا يتجاوز التعويض الضرر الذي قد يتوقعه الفريق المتخلف بشكل معقول في تاريخ العقد.

١٠ - التأمين

يجب على المشغل الحصول على التغطية التأمينية المحددة فيما بعد وإبقائها نافذة وسارية. تكون جميع بوليص التأمين خالية من الخصومات ما لم ينص على خلاف ذلك؛ يتحمل المشغل تكلفة هذه الخصومات. لم تضمن تكلفة جميع بوليص التأمين في سعر العقد.

شروط العقد

إذا انقضت التأمينات المطلوبة أو تم إبطالها بسبب أي خرق أو تضليل أو فعل أو إهمال من جانب المشغل، يكون الأخير مسؤولاً عن جميع الخسائر والنفقات التي تكبدها المالك والأطراف الأخرى نتيجة لهذا الانقضاء أو الإبطال.

علاوة على ذلك، يجب على المشغل تعويض المالك وحمايته من الأضرار التي تقع عليه وعلى الأطراف الأخرى وكذلك مسؤوليهم وموظفيهم ووكلائهم تعويضهم عن أي خسارة يتكبدها المالك أو الأطراف الأخرى أو أي من مسؤوليهم وموظفيهم ووكلائهم نتيجة عدم قدرتهم على التغطية بموجب أي تأمين مطلوب، وفقاً للعقد، نتيجة التضليل أو عدم الإفصاح أو خرق أي تصريح أو شرط أو ضمان وارد في بوليصة التأمين ذات الصلة من جانب المشغل أو أي من الشركات التابعة له أو المديرين أو المسؤولين أو الموظفين أو الوكلاء التابعين له.

١٠,١ - التأمين على المنشآت:

يجب على المشغل، دون تقييد التزاماته بموجب البندين ٨,١ و ٨,٢، شراء التغطية التأمينية والحفاظ عليها لصالح المالك لأي نوع من الخسارة أو الضرر أو العطل أو الحريق، سواء كانت هذه الأضرار ناتجة عن تقصير من جانب المشغل أم لا (أساس تكلفة الاستبدال "جميع المخاطر")، (بما في ذلك أي قطع غيار لازمة بسبب أضرار غير متوقعة)، قد يلحق بالمنشآت، فيما يتعلق بأداء الخدمات بموجب العقد، بحد أقصى وقدره ثلاثون مليون دولاراً أمريكياً سنوياً لمعمل المحركات العكسية في الذوق مع خصم ٣٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي. وحد أقصى وقدره عشرون مليون دولاراً أمريكياً سنوياً لمعمل المحركات العكسية في الجية مع خصم ٢٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي. غير أن المشغل يتحمل تكلفة هذه الخصومات في المعملين.

١٠,٢ - مسؤولية الطرف الثالث:

يجب على المشغل، دون تقييد التزاماته بموجب البند ٨,٣، التأمين ضد مسؤوليته عن أي ضرر أو خسارة أو إصابة قد تحدث لأي ممتلكات (بخلاف الممتلكات المشمولة في البند ١٠,١) أو لأي شخص (بخلاف الأشخاص المشمولين بالبند ١٠,٣) عبر أو الناشئة عن أداء

شروط العقد

العقد. يجب أن تتضمن شروط البوليصة حكمًا تقوم بموجبه شركات التأمين بتعويض المالك ضد هذه المطالبات في حال وجود أي مطالبة ضد المالك، والتي يحق للمشغل بموجبها الحصول على تعويض، ويجب أن تتضمن شرطًا لبند المسؤولية المتبادلة والتكاليف والرسوم والنفقات.

يجب على المشغل التأكد من أن بوليصة التأمين التي يحتفظ بها تتضمن بندا مفاده أن شركة التأمين قد وافقت على التنازل عن جميع حقوق الحلول محل المالك ومسؤوليه وموظفيه ووكلائه.

١٠,٣ - التأمين ضد الحوادث التي يتعرض لها العمال:

يجب على المشغل التأمين ضد مسؤوليته بموجب البند ٨,٤ فيما يتعلق بحادث أو إصابة قد يتعرض لها أي عمال أو أشخاص آخرين قام المشغل والمتعهدون من الباطن التابعون له بتوظيفهم. تتضمن شروط أية بوليصة من هذا القبيل أيضًا أحكامًا مماثلة لتعويض المالك كما هو مشار إليه في البند ١٠,٢.

يجب على المشغل التأكد من أن بوليصة التأمين التي يحتفظ بها المشغل تتضمن بندا مفاده أن شركة التأمين قد وافقت على التنازل عن جميع حقوق الحلول ضد المالك ومسؤوليه وموظفيه ووكلائه.

١٠,٤ - تعويض العمال والسيارات ومسؤولية المالك:

يقوم المشغل بشراء والاحتفاظ بالنيابة عنه (أو التأمين الذاتي) طوال مدة العقد، بالتغطية التأمينية التالية:

أ- تعويضات العمال مع الحدود القانونية لقوانين تعويض العمال في لبنان، و

ب- مسؤولية المشغل بصفته مالك، بحد أقصى قدره خمسمائة ألف دولار أمريكي (٥٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي) لكل حادث، و

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a blue stamp that says "Fund" and various handwritten numbers and names.

شروط العقد

ت-المسؤولية عن السيارات، مع حد إجمالي للإصابة الجسدية والأضرار التي تلحق بالمتلكات، يبلغ خمسمائة ألف دولار أمريكي (٥٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي) لكل حادث، بشكل شامل ويغطي المركبات المستأجرة والمملوكة وغير المملوكة.

١٠,٥ - المتطلبات العامة:

يجب على المشغل أن:

أ- يقدم إلى المالك بوالص أو شهادات أي تأمين مطلوب إنفاذه بموجب العقد مع إيصالات بأقساط التأمين. يجب على شركة التأمين إعادة التأمين على بوليصة التأمين الخاصة بها مع شركة إعادة تأمين دولية وتقديم دليل على إعادة التأمين هذه، و

ب- يقوم بإنفاذ جميع أنواع التأمين التي يكون مسؤولاً عنها لدى شركة التأمين وبالشروط المعتمدة من قبل المالك، و

ت- لا يقوم بإجراء أي تعديلات جوهرية على شروط أي تأمين دون موافقة المالك، و

ث- الالتزام من جميع النواحي بأي شروط منصوص عليها في بوالص التأمين التي يتعين عليه وضعها بموجب العقد.

١٠,٦ - تصحيح عدم التأمين:

إذا أخفق المشغل في تنفيذ أي تأمين مشار إليه في هذا العقد وإبقائه ساري المفعول، ففي أي حالة من هذه الحالات، يمكن للمالك إنفاذ أي تأمين من هذا القبيل ودفع القسط أو الأقساط التي قد تكون ضرورية للغرض ويجب من وقت إلى آخر استعادة المبلغ نفسه من المشغل.

١٠,٧ - البوالص أو الشهادات:

يجب تقديم بوالص أو شهادات أي تأمين يتم ترتيبها من قبل المشغل إلى المالك للموافقة عليها، وذلك بعد ١٤ يومًا من توقيع العقد؛ ومع ذلك، يكون التأمين ساري المفعول من تاريخ البدء.

شروط العقد

١١ - ضمانات الأداء - الأضرار المقطوعة

أثناء تنفيذ العقد، شرط أن يتم تمكين المشغل من تشغيل وصيانة المنشآت وفقاً لتعليمات وإجراءات دلالات التشغيل والصيانة المقدمة إلى المالك بموجب عقد البناء، يضمن المشغل أنه يجب عليه توفير:

- ضمان الجهوزية وفقاً لشروط العقد، البند ١١,١ و
- ضمان القدرة والكفاءة وفقاً لشروط العقد، البند ١١,٢.

١١,١ - ضمان الجهوزية:

أ- تعريف الجهوزية:

يجب استخدام الطريقة "القائمة على الوقت" كما تم توحيدها بواسطة مجلس الموثوقية الكهربائية لأمريكا الشمالية (NERC) و ANSI / IEEE Std 762-1987. يكون تعريف عامل الجهوزية المكافئ (EAF) (٨٧٦٠ ساعة) هو:

عامل الجهوزية المكافئ = (ساعات الفترة - ساعات الانقطاع الكاملة - ساعات الانقطاع الجزئية المكافئة) / ساعات الفترة

$$EAF = (PH - FOH - EDH) / PH$$

حيث تكون:

ساعات الفترة (PH): هي عدد الساعات في "فترة ضمان التوفر"، عادةً ما تكون ٨٧٦٠ ساعة/السنة.

ساعات الانقطاع الكاملة (FOH): هي ساعات الانقطاع القابلة للتحميل أو للإحتساب في الفترة التي لم تكن فيها محطة توليد الطاقة قادرة على أي ناتج كهربائي. تشمل ساعات الانقطاع القابلة للتحميل أو للإحتساب فقط تلك الساعات المرتبطة بمسؤولية الجهوزية التي هي على عاتق المشغل، والتي تشمل فترات الانقطاع المجدولة وغير المجدولة.

ساعات الانقطاع الجزئية المكافئة (EDH): هي الساعات القابلة للتحميل في الفترة التي يتم فيها استخلاص إنتاج المحطة مضروباً بعامل خفض إنتاج المحطة (تصنيف، الطاقة المتاحة

شروط العقد

مقسومًا على التصنيف، الاسمي المصحح وفقًا للظروف المماثلة). هذا الاحتساب مخصص للتخفيض المرتبط بأعطال المعدات أو انقطاعها الذي يؤدي إلى خفض جزئي لمعمل توليد الطاقة ويستبعد التدهور الطبيعي والتغيرات في درجة الحرارة المحيطة.

مثال:

تم تشغيل وحدة العنفات الغازية لمدة ٦٦٥٦ ساعة، وكانت في حالة انقطاع كامل مُجدول للكشف الثانوي لمدة ١٤٤ ساعة (الانقطاع قابل للتحميل أو للإحتساب)، وكانت في حالة انقطاع قسري كامل لمدة ٧٩٠ ساعة (انقطاعات قابلة للتحميل أو للإحتساب)، وكان لديها واحدة قابلة للتخفيض بنسبة ٥٠ ٪ لمدة ٢٠٠ ساعة، و ١٠٠ ساعة من الانقطاع الكامل لسبب خارجي غير قابل للتحميل أو للإحتساب)، وتم إيقاف التشغيل اقتصاديًا لمدة ٨٧٠ ساعة (غير قابل للتحميل أو للإحتساب).

يتم احتساب عامل التوفر المكافئ على النحو التالي:

$$\text{عامل الجهوية المكافئ} = (٨٧٦٠ - ١٤٤ - ٧٩٠ - (٥,٠ \times ٢٠٠) \times ١٠٠) / ٨٧٦٠ = ٨٨,٢\% \text{ (مصحح إلى رقم عشري واحد).}$$

ب- يتم احتساب عدم التوفر وفقًا للمجدول:

فترة التوفر	ضمان	سنة واحدة	سنة واحدة	سنة واحدة	سنة واحدة	سنة واحدة
وقت الاحتساب	بعد السنة الأولى من العقد.	بعد السنة الثانية من العقد.	بعد السنة الثالثة من العقد.	بعد السنة الرابعة من العقد.	بعد السنة الخامسة من العقد.	بعد السنة الأخيرة من العقد.

في نهاية كل سنة من سنوات العقد.

الحد الأقصى من عدم الجهوية المسموح به قبل الأضرار المقطوعة المطبقة على النحو التالي:

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط العقد

الصيانة	التهوزية المحرك الغازي والتوربين البخاري	التهوزية المحرك الغازي والتوربين البخاري
المجدولة	السنة العادية	سنة الاصلاح الشامل (Major Overhaul)
غير المجدولة	%٥	%١٥
المجموع	%٣	%٣
	%٨	%١٨

يجب تقييم مدى التوفر (Availability) لكل وحدة طاقة متجددة (RE Unit) والتوربين البخاري. يتم تخصيص ٢% إضافية من عدم التوفر (Unavailability) المسموح به لمهمة تنظيف خزانات الوقود.

عند الاقتضاء، سيتم احتساب الغرامات المالية على أساس مجموع عدم التهوزية، بمعدل ١٥٠٠ دولار أمريكي لكل ساعة ولكل وحدة، حيث تكون الوحدة عبارة عن مجموعة بخارية أو مجموعة غازية.

بالإضافة إلى ذلك، في حال توفر الغاز الطبيعي في معمل توليد الطاقة ولا يمكن للمشغل استخدامه، سيتم تطبيق أضرار مقطوعة إضافية بقيمة ٣٠٠ دولار أمريكي/ الساعة/ محرك ديزل بعد تجاوز الحد الأقصى المسموح به لعدم التهوزية.

مثال:

تم احتساب عامل التهوزية المكافئ بنسبة ٨٨,٢٪ باستخدام الصيغة على النحو المفصل أعلاه. هذا يعطي عدم توفر لـ ١٠٠ - ٨٨,٢ = ١١,٨٪. يكون الحد الأقصى المسموح به لعدم التوفر ١٠٪، وبالتالي فإن الأضرار المقطوعة ستكون مسؤولة عن ١١,٨ - ١٠ = ١,٨٪. الأضرار المقطوعة (٨٧٦٠ * ٠,٠١٨) * ١٥٠٠ = ٢٣٦,٥٢٠ دولار أمريكي. سيقترح المشغل آلية احتساب عدم التهوزية و إعداد التقارير. ويوافق عليها المالك. سيتم تضمين جدول عدم التهوزية المتراكم في التقرير الأسبوعي للمشغل.

يقوم المشغل باقتراح آلية حساب عدم الجهوزية (unavailability) والإبلاغ عنها، ويوافق عليها المالك. سيتم تضمين جدول لعدم الجهوزية المتراكم (accumulated unavailability) في التقرير الأسبوعي للمشغل.

يضمن المشغل أيضًا موثوقية الوحدات على النحو التالي:
يجب ألا يزيد الحد الأقصى من الإنقطاعات Trips المسؤولة عنها المشغل (سبب داخلي) عن ١٥ إنقطاعات (Trips) في السنة ولكل مجموعة.
بالنسبة للإنقطاعات (Trips) التي تزيد عن ١٥ انقطاعاً (Trips) في السنة لكل وحدة، سيتم فرض غرامة قدرها ٥٠٠٠/ دولار أمريكي لكل Trip على المشغل.

١١,٢ - الطاقة والكفاءة:

في غضون شهر واحد من تاريخ البدء، يجب على المشغل إشراك طرف ثالث (يتفق عليه المالك) لإجراء اختبار أداء "مرجعي" Reference Performance Test. يُسمح بمعدل خسارة في الطاقة والكفاءة للسنة (السنوات) التالية حسب جدول التراجع المذكور أدناه.

يضمن المشغل أن الناتج ومعدل الحرارة للمنشآت يجب ألا ينحرف عن الناتج ومعدل الحرارة الذي تم قياسه أثناء اختبار الأداء، مصححًا بالتراجع كما هو موضح في الجدول أدناه.

يجب على المشغل أن يقوم باتباع منحنى أداء التدهور (degradation performance curve) التالي الذي توفره شركة MAN لتقييم الفرق بين الانحرافات المسموح بها عن الأداء المرجعي (Reference Performance) وتقدير الأضرار المقطوعة (Liquidate damages).

Component	Jiyeh	Zouk
Total Plant Electrical Output, incl. STG unit	79,967 kWe	198,000 kWe
Plant Heat Rate, incl. STG unit,	7,462 kJ/kWe	7,440 kJ/kWe

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط القبول

tolerance 1.5%		
Auxiliary consumption		
operation incl. STG	1,356 kW	3,277 kW
Transformer losses		
step-up transformer loss (avg. of all)	0.485%	0.480%
station auxiliary transformer loss (avg. of all)	0.90%	0.90%
Lubricating oil consumption per unit, tolerance 0%	11.4 kg/operating hour	11.4 kg/operating hour
Exhaust gas emissions		
NO _x , tolerance 0.3 w%	max. 2,000 mg/Nm ³	max. 2,000 mg/Nm ³
PM ₁₀ , tolerance 0.04 w%	max. 50 mg/Nm ³	max. 50 mg/Nm ³
Noise emission, 1 m outside the power house	≤ 80 dB(A)	≤ 80 dB(A)

• المثال ١: بدون أي إصلاح شامل

اختبار الأداء المرجعي: ٧٦٠٠ كيلوجول/كيلووات ساعة

ساعات تشغيل الوحدة: ٢٥٠٠٠ ساعة

المستوى المسموح به عند ٣٠٠٠٠ ساعة تشغيل (إذا لم يحدث أي إصلاح شامل أو جزئي خلال هذه الفترة) سيكون:

$[1 + (1 - 1,3125) \times 1,3125 \times 100\%]$ زيادة. وهذا يعادل ٧٦٩٩,٧٥ كيلوجول/كيلووات ساعة

• المثال ٢: مع إصلاح جزئي

اختبار الأداء المرجعي: ٧٧٠٠ كيلوجول/كيلووات ساعة

ساعات تشغيل الوحدة: ٣٠٠٠٠ ساعة

المستوى المسموح به عند ٤٠٠٠٠ ساعة تشغيل (مع إصلاح جزئي واحد فقط) سيكون:

$[1 + (1,3125 - 1,458) \times 1,1415 \times 100\%]$ زيادة (قد تكون هذه القيمة سلبية في بعض المواقف). وهذا يعادل ٧٧٠٧,٥٧٨ كيلوجول/كيلووات ساعة.

شروط العدد

• المثال ٣: مع الإصلاح الشامل

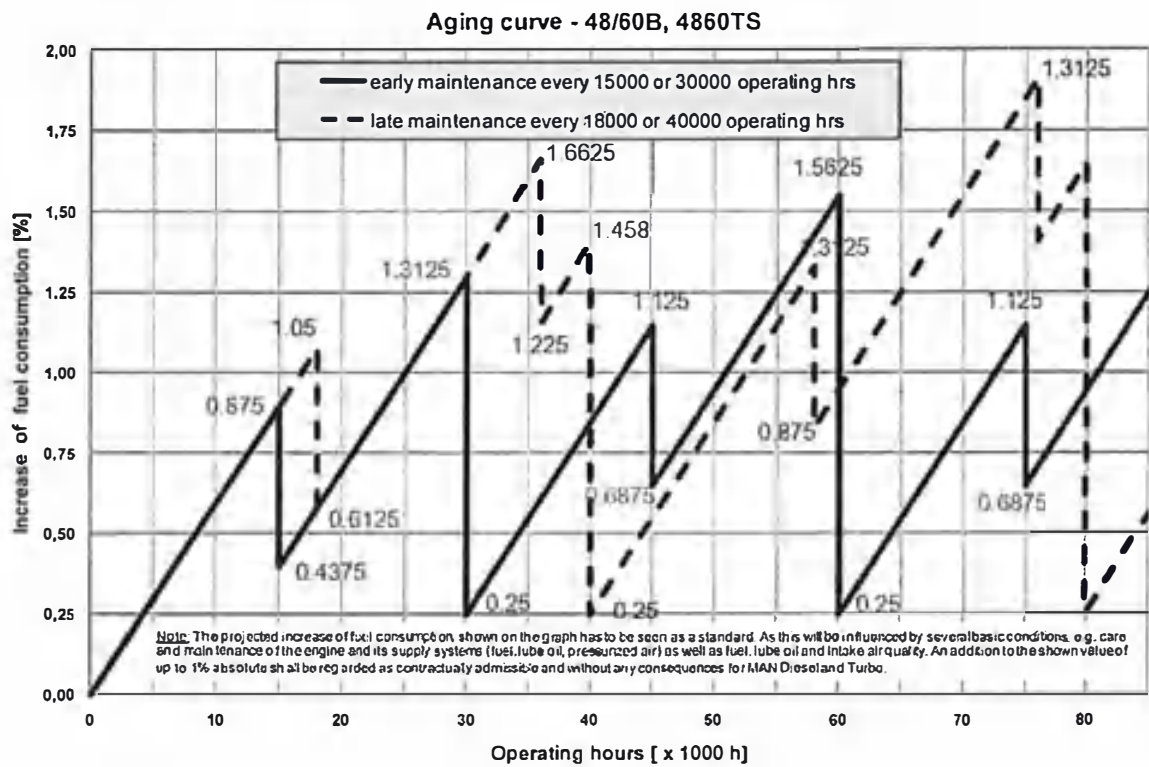
اختبار الأداء المرجعي: ٧٧٠٠ كيلوجول/كيلووات ساعة

ساعات تشغيل الوحدة: ٣٥٠٠٠ ساعة

المستوى المسموح به عند ٤٣٠٠٠ ساعة تشغيل (مع إصلاح شامل واحد فقط) سيكون:

$[1 + (1,604167 - 0,425)] \times 100\% = 1,17917\%$ من الانخفاض. وهذا يعادل

٧٦٨٦,٢٠٤ كيلوجول/كيلووات ساعة.



يضمن المشغل أن مخرجات المرافق لن تتحرف عن المخرجات ومعدل الحرارة المقاس أثناء

الأداء. في حساب نتائج اختبارات الأداء، يجب تطبيق منحنيات التصحيح التي يوفرها المالك.

جدول تدهور الطاقة (لكل وحدة):

شروط العقد

Hours from Reference Performance Test	Output GPO MW - Incl. STG ¹
8000	$P_{reference}^2 - 0.16$
16000	$P_{reference} - 0.32$
24000	$P_{reference} - 0.48$
32000	$P_{reference} - 0.64$
40000	$P_{reference} - 0.72$

¹For Zouk, Steam turbine power is divided by ten (10). For Jieh, Steam turbine power is divided by four (4).

² $P_{reference}$ is the power of each DE including the steam turbine part at the reference performance test.

شروط القيم المرجعية المحددة:

- درجة الحرارة المحيطة ٣٨/٢٥ درجة مئوية
- الضغط المحيط ١٠١٢ مليبار (الجية) و ١٠١٥ مليبار (الذوق)
- الرطوبة النسبية ٦٠ %
- الارتفاع ٢٠ متر فوق سطح البحر (الجية) و ٦ متر فوق سطح البحر (الذوق)
- درجة حرارة مياه التبريد - المدخل ٤٥/٣٢ درجة مئوية (الجية والذوق)
- معامل القدرة ١,٠

- Ambient temperature 25/38 °C
- Ambient pressure 1012 mbar (Jiyeh) and 1015 mbar (Zouk)
- Relative humidity 60%
- Elevation 20 m.a.s.l. (Jiyeh) and 6 m.a.s.l. (Zouk)
- Cooling water temperature - inlet 32/45 °C (Jiyeh and Zouk)
- Power factor 1.0

سيتم إجراء اختبارات الأداء "المرجعية" Reference performance tests وفقاً لتوصيات CIMAC وتصديقها وفقاً للظروف المصممة للمرافق.

ستكون جميع منحنيات التصحيح مثل اختبارات القبول الأصلية للشركة المصنعة للمعدات الأصلية. يجب إجراء جميع اختبارات الأداء السنوية بحضور ممثل مفوض من المالك. يجب أن تحاكي اختبارات الأداء السنوية، قدر الإمكان، اختبارات قبول عقد البناء ووفقًا لتوصيات CIMAC وامتنثالاً لممارسات المنفعة الصحيحة والحكيمة (Prudent Utility Practices). يجب تقديم تقرير يحتوي على نتائج اختبار الأداء السنوي إلى المالك في غضون أسبوعين من تاريخ الاختبار.

أ- القدرة:

يتم إجراء اختبار أداء سنوي لكل وحدة (محرك ديزل بما في ذلك جزء من توربين البخار) (من قبل المتعهد، ويشرف عليه المالك) من أجل تحديد إنتاج الطاقة. إذا أظهرت نتائج اختبار الأداء تراجعًا أكبر في إنتاج الطاقة من اختبار أداء الاستلام المعدل بالتراجع المحدد طيلة مدة العقد (أي بما في ذلك تسامح الاختبار Test Tolerance، والتصحيحات وفقًا للظروف المرجعية والتراجعية)، فيجب احتساب الأضرار المقطوعة بمعدل ٥٥٠ دولارًا أمريكيًا X (الساعات التقويمية بين اختبارين / ٨٧٦٠) / كيلوواط / سنويًا / وحدة للقدرة المخفضة ويتم فرضها على المشغل. يتم استخدام الاستيفاء الخطي لتقييم التدهور لساعات التشغيل بين قيمتين في الجدول وفقًا لساعات التشغيل في تاريخ اختبار الأداء.

ب- الكفاءة / استهلاك الوقود:

يتم إجراء اختبار أداء سنوي لكل مجموعة غازية لتحديد الكفاءة. إذا أظهرت نتائج اختبار الأداء تراجعًا أكبر في الكفاءة من اختبار أداء الاستلام المعدل بالتراجع المحدد على مدى مدة العقد (أي بما في ذلك تحمل الاختبار، وتصحيحات الشروط المرجعية والتراجعية)، فيتم احتساب الأضرار المقطوعة عند ٣٠٠ ألف دولار أمريكي X (الساعات التقويمية بين اختبارين / ٨٧٦٠) لكل نسبة مئوية من فقدان الكفاءة أو أي جزء منه سنويًا.

ت- إعادة الاختبار:

إذا كان اختبار الأداء السنوي يشير إلى تراجع يتجاوز الحد المقبول المعلن، يحق للمشغل تنفيذ الإجراءات التصحيحية وإعادة الاختبار، ويجب أن يكون الإجراء التصحيحي وإعادة الاختبار على التكلفة الإجمالية للمشغل.

ث- استهلاك الطاقة داخل المعمل:

خلال مدة العقد وعلى أساس شهري، لا يجوز أن تتجاوز الطاقة المستهلكة للمرافق في محطة الطاقة ٢% من إجمالي الطاقة المنتجة. وسيتم فرض غرامة على المشغل بمعدل ٠,١٦ دولار أمريكي/كيلووات ساعة بعد تجاوز استهلاك الطاقة المسموح به للأجهزة المساعدة.

١١,٣ - الحد من الأضرار المقطوعة:

بالنسبة للضمانات المذكورة أعلاه، يتم تطبيق ما يلي:

- لا يمكن أن يتجاوز الحد الأقصى لمبلغ الأضرار المقطوعة الذي يتعين على المشغل دفعه نسبة ١٠٪ من إجمالي سعر العقد طيلة مدة العقد.
- إذا تجاوز المبلغ المحتسب للأضرار المقطوعة التي يتعين على المشغل دفعها، قبل نهاية العقد، نسبة ١٠٪ من سعر العقد، يجب على الفريقين التفاوض وحل الأسباب التي أدت إلى فرض مثل هذه الأضرار المقطوعة. يحتفظ المالك بالحق في فسخ العقد في هذه الظروف.
- يتم خصم مبلغ الأضرار المقطوعة الذي يتعين على المشغل دفعه من الفاتورة (الفواتير) اللاحقة. عندما تتجاوز قيمة الأضرار المقطوعة قيمة الجزء غير المستهلك من العقد، سيتم خصم الأضرار المقطوعة من كفالة حسن التنفيذ المقدم من قبل المشغل.

١٢ - أمر التغيير

١٢,١ - حق المالك في التغيير:

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط العقد

يمكن للمالك، بموجب أمر تغيير يتم توجيهه إلى المشغل من وقت إلى آخر أثناء تنفيذ العقد، الطلب من المشغل لتنفيذ أعمال و / أو خدمات إضافية في معمل (معامل) إنتاج الطاقة المذكورة في جدول الأسعار، والتي يجب ألا تكون تكلفتها تتجاوز ما نسبته ١٥٪ من إجمالي السعر المذكور في الجدول لهذه الخدمة.

يمكن للمالك بموجب أمر تغيير يتم توجيهه إلى المشغل من وقت إلى آخر أثناء تنفيذ العقد، أن يوجه المشغل لتنفيذ أي نوع من الأعمال و/أو الخدمات في معمل (معامل) توليد الطاقة غير المذكورة في جدول الأسعار.

ومع ذلك، يقتصر المالك على تباين إجمالي في التكلفة يتجاوز $\pm 15\%$ من إجمالي سعر العقد.

لا يمكن للمشغل تغيير أو تعديل أي خدمة من الخدمات، إلا وفقًا لأمر تغيير خطي صادر عن المالك.

١٢,٢ - إجراء طلب التغيير:

قبل إصدار أي أمر تغيير، يجب على المالك إخطار المشغل بطبيعة هذا التغيير وشكله. في أقرب وقت ممكن بعد تلقي هذا الإشعار، يقوم المشغل بتقديم ما يلي إلى المالك:

أ- وصف للعمل أو الخدمة المراد أدائها، إن وجدت، وبرنامج تنفيذها؛ و

ب- اقتراح المشغل لأي تعديلات ضرورية على أي من التزامات المشغل بموجب العقد؛ و

ت- اقتراح المشغل لتعديل سعر العقد بناءً على:

- فواتير موثقة من المتعهدين من الباطن بالإضافة إلى ١٠٪ هامش ربح للمشغل، و

- معدل ساعات العمل لموظفي المشغل حسب جدول الأسعار.

بعد استلام عرض المشغل، يقرر المالك في أقرب وقت ممكن ما إذا كان سيتم تنفيذ التغيير أم لا.

إذا قرر المالك تنفيذ التغيير، فيجب عليه إصدار أمر تغيير محدد بوضوح على هذا النحو وفقًا لطلب المشغل أو كما تم تعديله بالاتفاق.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

شروط العقد

٣، ١٢ - مباشرة المشغل:

عند استلام أمر التغيير، يباشر المشغل على الفور في تنفيذ الأمر والالتزام بالعقد عبر القيام بذلك كما لو تم ذكر هذا التغيير في العقد.

١٣ - النكول والإنهاء والفسخ وما يترتب عنه:

١٣,١ - نكول المشغل

أ- في حال خالف المشغل شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيد بكافة موجباته من قبل المؤسسة، وذلك خلال مهلة عشرة أيام من تاريخ الإنذار، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملتزم بما طُلب منه.

ب- لا يُعتبر المشغل ناكلاً، إلا بموجب قرار مَعْلٍ يصدر عن المؤسسة بناء على موافقة هيئة الشراء العام.

ت- عندما يُعتبر المشغل ناكلاً، يفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار، وتُطبّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند ١٣، ٣.

٢، ١٣ - إنهاء وفسخ العقد:

ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار في الحالتين التاليتين:

١- أ. في حال وفاة المشغل (إذا كان شخصًا طبيعيًا)، ما لم يوافق صاحب العمل على طلب مواصلة التنفيذ من قبل الورثة.

ب. في حال أصبح المشغل مفلساً أو معسراً أو حُلَّت الشركة، عندها، تُطبَّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند ١٣,٣.

٦- إذا لم يتمكن المشغل من تنفيذ أي من التزاماته التعاقدية نتيجة القوة القاهرة.

فسخ العقد:

يُلغى العقد حكمًا وبدون إنذار مسبق، في الحالات التالية:

أ- إذا صدر بحق المشغل حكم نهائي بارتكاب أي جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الإحتيال أو الغش أو تبييض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الإحتيالي، وفقاً للقوانين مرعية الاجراء.

في هذه الحالة، لا تكون المؤسسة مسؤولة عن تسديد أي مبالغ أخرى للمشغل.

ب- القيام بأي من الحالات المنصوص عليها في المادة (٨) من قانون الشراء العام.

ت- في حال فقدان أهلية المشغل.

إذا تم إلغاء العقد لأي من الأسباب المذكورة في الفقرة (أ) من هذا البند، تُطبّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند ١٣,٣.

١٣,٣ - نتائج انتهاء العقد:

- في حال تطبيق البندين ١٣,١ و ١٣,٢، تعتمد المؤسسة إلى إعادة التلزم وفقاً للأصول المنصوص عليها في هذا القانون أو تنفيذها بنفسها إذا كان لديها المؤهلات والقدرات الكافية لذلك دون اللجوء إلى أي نوع من أنواع التعاقد. فإذا أسفر التلزم الجديد أو التنفيذ عن وفر في الأكلاف، عاد الوفر إلى الخزينة، وإذا أسفر عن زيادة في الأكلاف، رجعت المؤسسة على الملتزم الناكل بالزيادة. في جميع الأحوال يصادر ضمان حسن التنفيذ مؤقتاً إلى حين تصفية التلزم.

٢- في حال إفلاس المشغل أو إعساره، يتم مصادرة ضمان الأداء مؤقتاً لحساب الخزينة، وتطبق المؤسسة الإجراءات المنصوص عليها في قانون الشراء العام رقم ٢٠٢١/٢٤٤.

٣- في حال وفاة المشغل وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تستلم الأعمال أو الخدمات المنفّذة أو السلع المقدمة، وتصرف قيمة مستحققاته باسم الورثة.

٤- لا يترتب أي تعويض عن الخدمات المقدمة أو الأشغال المنفّذة من قبل من يثبت قيامه بأي من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من المادة ١٣,٢.

شروط العقد

٥- ينشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الإلكتروني للمؤسسة وعلى المنصة الإلكترونية لدى هيئة الشراء العام.

١٣,٤ - تخلف المالك:

يمكن للمشغل فسخ العقد عبر تقديم إشعار مدته ٣٠ (ثلاثون) يومًا إلى المالك ومستشار التشغيل، إذا كان المالك:

أ- قد أخفق في دفع مبلغ الفاتورة غير المتنازع عليها إلى المشغل في غضون ١٨٠ يومًا بعد استحقاق المبلغ، أو

ب- في حالة انتهاك جوهري لهذا العقد، وإذا لم يتم معالجة هذا الانتهاك الجوهري في غضون ثلاثين (٣٠) يومًا من استلامه إخطارًا خطيًا بهذا الإخفاق من المشغل، شرط أنه لا يمكن معالجة هذا الانتهاك بشكل معقول خلال فترة ثلاثين (٣٠) يومًا، أو في حال إمكانية معالجة هذا الانتهاك الجوهري، ولكن المالك يسعى لمتابعة هذه المعالجة بجدية، يتم تمديد فترة المعالجة هذه تلقائيًا لمدة ثلاثين (٣٠) يومًا إضافية.

يتم أي فسخ من هذا القبيل دون المساس بأي حقوق أخرى للمشغل بموجب العقد.

١٣,٥ - الدفع عند الفسخ بسبب تخلف المالك:

في حال قام المشغل بفسخ العقد بموجب البند ١٣,٤، يجب على المالك أن يدفع للمشغل مبلغًا محتسبًا وفقًا للبند ١٤,٦.

١٣,٦ - نقل مسؤوليات المشغل:

بعد تاريخ الفسخ، يجب على المشغل تسليم أو التنازل عن الوصاية لصالح المشغل اللاحق، لجميع الأموال التي يحتفظ بها المشغل كوكيل أو وصي للمالك فيما يتعلق بدوره كمشغل، بالإضافة إلى جميع الدفاتر والسجلات والجردات وجميع ممتلكات المالك المتعلقة بتشغيل وصيانة المنشآت. يجب على المشغل أيضًا بذل قصارى جهده لنقل حقوقه كمشغل إلى المشغل

اللاحق، والذي يسري اعتبارًا من تاريخ الفسخ، بموجب جميع العقود المبرمة خلال أداء التزاماته بموجب هذا العقد. ريثما يتم هذا النقل وفيما يتعلق بجميع العقود الأخرى المتعلقة بتشغيل وصيانة المنشآت، يجب على المشغل الاحتفاظ بحقوقه ومصالحه في هذا العقد لصالح المشغل اللاحق ولأمره.

١٣,٧ - استمرارية التشغيل:

في حال قام المالك بفسخ هذا العقد وفقًا للبند ١٣,٢، يجب على المشغل، بناءً على طلب المالك، الاستمرار في تشغيل المنشآت لفترة يحددها المالك ولكن لا تتجاوز ٩٠ (تسعين) يومًا بينما يتم تثبيت المشغل اللاحق. خلال هذه الفترة، يجب أن يستمر المشغل في التصرف من جميع النواحي وفقًا لأحكام هذا العقد كما لو أنه لم يتم فسخه وتستمر التزامات المشغل بموجب هذه الاتفاقية خلال هذه الفترة. يجب على المالك أن يقدم للمشغل كل مساعدة في إعادة توزيع الموظفين أو استخدام موظفين مؤقتين لتنفيذ التزاماته ويجب أن يدفع للمشغل خلال هذه الفترة نفس المبلغ الذي كان سيصبح مستحقًا خلال هذه الفترة لو لم يتم فسخ العقد.

١٤ - القوة القاهرة

١٤,١ - تعريف القوة القاهرة:

القوة القاهرة تعني أي أحداث أو ظروف استثنائية خارجة عن إرادة الأطراف:

- (i) خارجة عن إرادة الفريقين؛
- (ii) لم يكن من الممكن أن يقدمها هذا الفريق بشكل معقول قبل إبرام العقد،
- (iii) نشأت، ولا يمكن لهذا الفريق تجنبها أو التغلب عليها بشكل معقول،
- (iv) لا تنسب بشكل جوهري إلى الفريق الآخر.

قد تشمل القوة القاهرة، على سبيل المثال لا الحصر:

أ- الحرب والأعمال العدائية الأخرى (سواء أعلنت الحرب أم لا)، غزو الأعداء الأجانب، الاستيلاء أو الحصار؛

- ب- الإشعاع الأيوني (ioni zing radiation) أو التلوث بالنشاط الإشعاعي من أي وقود نووي أو من نفايات نووية من احتراق الوقود النووي أو المتفجرات السامة المشعة أو أي خصائص خطرة أخرى لأي مجموعة متفجرة أو مكونات نووية منها؛
- ت- التمرد والثورة والعصيان والسلطة العسكرية أو المغتصبة والحرب الأهلية؛
- ث- أعمال شغب أو فوضى، ما لم يقتصر على موظفي المشغل فقط.

١٤,٢ - تأثير القوة القاهرة:

لا يُعتبر أي من الفريقين في حال تقصير أو انتهاك لالتزاماته بموجب العقد إلى الحد الذي يمنع فيه أداء هذه الالتزامات بسبب أي ظروف من القوة القاهرة التي تنشأ بعد تاريخ نموذج الاتفاقية أو تاريخ سريان العقد، أيهما أسبق.

لن يتم اعتبار أي فريق مسؤولاً عن أي فشل و/أو تأخير ناتج عن قوة القاهرة. أخذ الفريقان علمًا بالوضع السياسي في لبنان واتفقا على أنه لا يشكل أي حدث سياسي عادي أو تعديل حكومي أو استقالة الحكومة أو عرقلة عمل المؤسسات الحكومية أو إضراب في الدوائر الرسمية، قوة القاهرة بالمعنى المقصود في هذه المادة.

إذا تم منع أي من الفريقين (المشار إليه بـ "الفريق المتضرر") أو تأخر في أداء التزاماته التعاقدية جزئيًا أو كليًا بسبب قوة القاهرة، فيجب عليه إبلاغ الفريق الآخر في غضون خمسة عشر يومًا من تاريخ بدء القوة القاهرة، مع ذكر تاريخ بدايتها وآثارها والنتائج التي ستؤثر على أداء التزاماته التعاقدية، تحت طائلة فقدان حقوقه المنصوص عليها في هذه المادة.

يتم تعليق التزامات الفريق المتضرر المحددة في هذا العقد طوال استمرارية القوة القاهرة، وبطالما أن التنفيذ مستحيل أو مؤجل، على ألا يكون لهذا التعليق أي تأثير على مدة العقد التي ستنتهي في جميع الحالات بعد ستين (٦٠) شهرًا من تاريخ السريان.

يعمل الفريق المتضرر جاهدًا لتجنب آثار القوة القاهرة على أداء التزاماته التعاقدية.

يقوم الفريق المتضرر بإبلاغ الفريق الآخر، في أقرب وقت ممكن، عن انتهاء القوة القاهرة والعودة إلى تنفيذ العقد على النحو الواجب.

١٤,٣ - إشعار الحدوث:

إذا رأى المشغل أن أي قوة القاهرة قد حدثت والتي قد تؤثر على أداء التزاماته، فعليه إبلاغ الفريق الآخر بذلك، في غضون فترة لا تتجاوز خمسة عشر (١٥) يومًا بدءًا من تاريخ حدوث القوة القاهرة.

١٤,٤ - متابعة الأداء:

عند حدوث أي ظروف للقوة القاهرة، يجب على المشغل أن يسعى لمواصلة أداء التزاماته بموجب العقد بقدر الإمكان عمليًا. يجب على المشغل إبلاغ المالك بالخطوات التي يقترح اتخاذها بما في ذلك أي وسيلة بديلة معقولة للأداء لا تمنعها القوة القاهرة. يجب ألا يتخذ المشغل أي خطوات من هذا القبيل ما لم يفرض عليه المالك القيام بذلك.

١٤,٥ - التكاليف الإضافية الناتجة عن القوة القاهرة:

إذا تكبد المشغل تكاليف إضافية للامتثال لتوجيهات المالك بموجب البند ١٤,٤، فسيتم إضافة المبلغ المتفق عليه بين الفريقين إلى سعر العقد.

١٤,٦ - الفسخ الناتج عن قوة القاهرة:

إذا حدثت ظروف القاهرة واستمرت لمدة ١٨٢ يومًا، فيحق لأي من الفريقين التبليغ بموجب إشعار مدته ٢٨ يومًا آخر لفسخ العقد. في حال انتهاء فترة ٢٨ يومًا واستمرار القوة القاهرة، يتم فسخ العقد. في مثل هذه الحالة، يحق للمشغل بقبض مبلغ مقابل جميع الخدمات المقدمة حتى تاريخ هذا الفسخ.

يحق للمشغل أيضًا الحصول على:

- (١) المبالغ مستحقة الدفع فيما يتعلق بأي بنود أولية بقدر ما تم تنفيذ العمل أو الخدمة المتضمنة فيها ونسبة مناسبة من أي بند تم فيه تنفيذ العمل أو الخدمة بشكل جزئي،
- (٢) تكلفة المواد أو البضائع المطلوبة للخدمات أو للاستخدام فيما يتعلق بالخدمات التي تم تسليمها إلى المشغل أو التي يكون المشغل مسؤولاً قانونًا عن قبول تسليمها. تصبح هذه

المواد أو البضائع ملكًا للمالك وتكون على مسؤوليته عندما يقوم المالك بدفعها، ويجب على المشغل أن يضيعها تحت تصرف المالك،

(iii) تكاليف أية نفقات أخرى تم تكبدها بشكل معقول في هذه الظروف من قبل المشغل بانتظار إكمال كافة الخدمات،

(iv) التكلفة المعقولة لإزالة معدات المشغل من المنشآت وإعادتها إلى أعمال المشغل في بلده أو إلى أي وجهة أخرى دون تكلفة أكبر، و

(v) التكلفة المعقولة لإعادة موظفي المشغل والعمال المستخدمين كليًا لأداء الخدمات إلى أوطانهم في تاريخ هذا الفسخ.

وبالتالي، يجب مراعاة حالة التدفق النقدي للاستثمارات الرئيسية مثل الكشوفات العامة على النحو الواجب في إيجاد اتفاق متبادل في المدفوعات النهائية.

١٥ - الضرائب والرسوم

١٥,١ - الضرائب الأجنبية:

يشمل سعر العقد جميع الضرائب والرسوم والنفقات الأخرى المفروضة خارج بلد المالك على الخدمات المقدمة بموجب العقد.

١٥,٢ - الضرائب المحلية:

يشمل سعر العقد جميع الرسوم الجمركية ورسوم الاستيراد ورسوم الموانئ والضرائب البلدية ورسوم التسجيل والائتمان ورسوم الطوابع وأي ضرائب أخرى وضرائب الدخل للموظفين الأجانب والمحليين وللمتعهدين من الباطن المحليين، وضريبة الدخل على المشغل. يتحمل المشغل جميع رسوم الطوابع المستحقة على قيمة سعر العقد ويدفعها مباشرة في الوقت المناسب الذي يتطلبه القانون المعمول به.

يجب الإشارة إلى ضريبة القيمة المضافة بشكل منفصل في الفاتورة الصادرة عن المشغل. يكون المالك مسؤولاً عن سداد مبلغ ضريبة القيمة المضافة إلى المشغل.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١٥,٣ - ضرائب الدخل على الموظفين:

يكون موظفو المشغل وعماله مسؤولين عن دفع ضرائب دخل الموظفين في بلد المالك فيما يتعلق بمرتباتهم وأجورهم كما هي مفروضة بموجب القوانين والأنظمة المعمول بها في الوقت الراهن، ويجب على المشغل أداء هذه الواجبات فيما يتعلق بالخصومات التي قد تفرضها عليه تلك القوانين والأنظمة.

١٥,٤ - مساعدة المالك:

يجب على المالك مساعدة المشغل في الحصول على تصريح استيراد عبر الجمارك لجميع معدات المشغل وفي الحصول على أي موافقة حكومية ضرورية لإعادة تصدير معدات المشغل عند إزالتها من المنشآت.

١٦ - السرية

يجب على المشغل والمالك الحفاظ على سرية أي مستندات وأي معلومات أخرى تم الحصول عليها بموجب العقد وعدم إفشائها لأي طرف ثالث (باستثناء ما قد يكون مطلوبًا لأداء التزاماته بموجب العقد أو وفقًا لما يقتضيه القانون أو السلطات التنظيمية المناسبة) لمدة سنتين على الأقل من تاريخ نفاذ / إنهاء العقد، وذلك دون موافقة خطية من الفريق الآخر. لا تسري أحكام هذا البند على:

(أ) المعلومات التي في حيازة الفريق المتلقي لها قبل الكشف عنها على النحو المذكور.

أعلاه، والتي لم يتم الحصول عليها بموجب أي التزام بالسرية؛ و

(ب) المعلومات التي تم الحصول عليها من طرف ثالث يتمتع بحرية إفشاء نفس

المعلومات، والتي لم يتم الحصول عليها بموجب أي التزام بالسرية.

يجب على المشغل التأكد من التزام المتعهدين من الباطن والعاملين والوكلاء بمتطلبات هذا البند.

١٧ - الإخطارات

١٧,١ - الإخطارات الموجهة إلى المشغل:

شروط العقد

يتم إرسال جميع الشهادات أو الإخطارات أو الأوامر الخطية التي يتعين على المالك تقديمها إلى المشغل بموجب العقد عبر البريد الجوي أو البرقية أو التلكس أو الفاكس إلى أو يتم تركه في مكان عمل المشغل الرئيسي أو أي عنوان آخر يحدده المشغل لهذا الغرض، أو يمكن تسليمها إلى ممثل المشغل.

١٧,٢ - الإخطارات الموجهة إلى المالك:

يتم إرسال أي إشعار إلى المالك بموجب العقد عبر البريد الجوي أو البرقية أو التلكس أو الفاكس إلى أو يتم تركه على العنوان المذكور أدناه، أو يتم تسليمه إلى ممثل المالك المفوض باستلامه:

مؤسسة كهرباء لبنان

٢٢ شارع النهر

ص.ب ١٣١

الفاكس: 01/583084

بيروت - لبنان

١٧,٣ - محاضر الاجتماع:

تكون التعليمات أو الإخطارات الموجهة إلى المشغل والإشعارات الموجهة من المشغل إلى المالك، والمسجلة في محضر أو بروتوكول موقع من قبل الممثلين المعتمدين لمقدم ومتلقي هذا الإشعار أو التعليمات، إخطارات أو تعليمات صالحة لأغراض العقد، وفقًا لأنظمة المالك.

١٨ - التنازل والتعاقد من الباطن

١٨,١ - تنازل المشغل:

لا يمكن للمشغل التنازل عن العقد أو أي جزء منه أو أي التزام بالمنافع أو مصلحة فيه أو بموجبها دون موافقة خطية مسبقة من المالك.

١٤٥٠ / ٤ / ٢٠٢٤

فهد

٢٨١- تنازل المالك:

يمكن للمالك، أن يقوم بالتنازل الواجب عن كل العقد أو أي جزء منه إلى أي شخص آخر، وذلك عبر إرسال إشعار خطي مسبق للمشغل.^{*}

٣٨١ - للعقائد من القباطين:

يجب على المشغل الأساسي أن يتولى بنفسه تنفيذ العقد ويبقى مسؤولاً تجاه المؤسسة عن تنفيذ

جميع بنوده وبشروطه، ويُمنع عليه تلزيم كامل موجباته التعاقدية لغيره.

يمكن أن يعهد المشغل إلى تعاقد من الباطن تنفيذ جزء من العقد ضمن نسبة لا تتخطى ٥٠ % من قيمة العقد.

على المشغل أخذ الموافقة المسبقة على التعاقد من الباطن من المؤسسة التي يجب عليها اتخاذ قرارها بالموافقة أو الرفض المَعْلَل خلال مهلة زمنية (أسبوعين من تاريخ تقديم طلب الموافقة). ويعد سكوت المؤسسة بعد انقضاء هذه المهلة قراراً ضمناً بالقبول.

إذا تعاقد المشغل من الباطن على توفير أي جزء من الخدمات دون الحصول على موافقة خطية مسبقة من المالك، فسيتم اعتبار الخدمات التي يؤديها أي متعهد (متعهدين) من الباطن غير المعتمدين على أنها خدمات غير منحقة، وبالتالي سيتم تطبيق شروط وأحكام البند ٧ من شروط العقد.

١٩ - الامتثال للقانون والتغيير فى القانون والأنظمة

١٩١- يجب على المشغل من جميع النواحي، وفي جميع المسائل الناشئة عن تنفيذ العقد، الامتثال وتوجيه جميع الإخطارات ووفقاً للبند ١٥، ودفع جميع الرسوم المطلوبة بموجب أحكام القانون اللبناني حسب الأصول.

١٩، ٢- إذا تم، بعد تاريخ هذا العقد، سن أو إصدار أو إلغاء أو تغيير أي قانون أو نظام أو أمر مرسوم له مفعول قانوني (والذي يُعتبر متضمناً أي تغيير في التفسير أو التطبيق من قبل السلطات المختصة) في لبنان مما يؤثر لاحقاً بشكل جوهري وخطير على تكاليف ومصروفات

شروط العقد

المشغل، يتم تعديل سعر العقد وفقًا لذلك إلى الحد الذي يتأثر به المشغل في أداء أي من التزاماته بموجب العقد.

يقوم المتعهد بإخطار المالك بهذا التغيير في القانون في غضون ٣٠ (ثلاثين) يومًا من التاريخ الذي تم إبلاغ المتعهد فيه بشكل معقول عن هذا التغيير في القانون.

لن يتم دفع أي مبالغ إضافية إلى المشغل ما لم يفرض القانون زيادة على الرواتب. في مثل هذه الحالة، يدخل الفريقان في مفاوضات للتوصل إلى اتفاق في هذا الشأن. بالإضافة إلى ذلك، لن يكون المالك مسؤولاً عن أي دفعة (مدفوعات) إضافية قد يسدها المشغل لموظفه مقابل ساعات العمل الإضافية، وكذلك عن أي مدفوعات إضافية مرتبطة بساعات العمل الإضافية حتى في حال وجود زيادة على الرواتب يفرضها القانون.

٢٠ - لغة العقد والقانون المطبق

٢٠,١ - اللغة السائدة:

تكون اللغة السائدة اللغة العربية. إذا تم تحرير أي مستند بأكثر من لغة واحدة، تكون اللغة التي يتم تفسير العقد بموجبها هي اللغة العربية. تحرر جميع المراسلات والوثائق المتعلقة بالعرض المتبادل بين مقدم العرض وصاحب العمل والمستندات التي سيقدمها المشغل (ككتيبات التعليمات والأدلة ...) باللغتين الإنجليزية (الأمور الفنية والتقنية) والعربية.

٢٠,٢ - القانون النافذ:

يطبق على العقد القانون اللبناني والأنظمة المعمول بها في مؤسسة كهرباء لبنان بما لا يتعارض مع قانون الشراء العام رقم ٢٤٤/٢٠٢١، بما في ذلك قانون الموجبات والعقود اللبناني. يجب على المشغل أداء الخدمات وفقًا للقانون السائد ويجب أن يتخذ جميع الخطوات العملية لضمان امتثال أي مشغل من الباطن وفق المادة ٣٠ من قانون الشراء العام، بالإضافة إلى موظفي ووكلاء المشغل وأي مشغل من الباطن، للقانون السائد في الحكومة اللبنانية.

١٥ / ٢٠٢٤ / ١٠ / ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps.

٢٠,٣ - التنازل:

لا يمكن تفسير فشل أي من الفريقين في الإصرار في أي حالة أو أكثر على الأداء الصارم أو التقيد بأي شرط من شروط هذا العقد أو ممارسة أي خيار وارد فيه على أنه تنازل أو إعفاء فيما يتعلق بمستقبل مثل هذا الشرط. لن يتم اعتبار أي تنازل من قبل أي من الفريقين عن أي شرط من شروط هذا العقد قد تم إلا إذا كان خطياً وموقعاً من قبل هذا الفريق.

٢٠,٤ - التعديلات:

لا يمكن تغيير هذا العقد أو تعديله شفهيًا، بل بموجب اتفاق خطي فقط وموقع من قبل مفوض بالتوقيع حسب الأصول نيابة عن الفريق الذي يُطلب تنفيذ التغيير ضده أو ضد خلفائه أو المتنازل لهم.

٢٠,٥ - اتفاق كامل:

يحل هذا العقد محل أي وجميع الاتفاقيات والتفاهات والترتيبات والوعود و/أو أي عقود، أيا كانت طبيعتها أو شكلها، سواء كانت شفوية أو خطية وسواء كانت صريحة أو ضمنية، والتي قد يكون قد تم إبرامها قبل تنفيذ هذا العقد بين الفريقين فيما يتعلق بموضوع هذه الاتفاقية. ويقر كل فريق ويؤكد أنه لا يقوم بإبرام العقد استنادًا إلى أي اتفاقيات أو تفاهات أو ترتيبات أو وعود و/أو عقود باستثناء ما تم إدراجه في هذا العقد.

٢٠,٦ - البطلان الجزئي:

إذا كان أي بند من بنود واحكام هذا العقد أو أي تطبيق له باطلاً أو غير قابل للتنفيذ، فلن يتأثر ما تبقى من العقد أي تطبيق آخر لهذه الشروط أو الأحكام بذلك.

شروط العقد

٢١ - النزاعات والتحكيم

٢١,١ - تسوية النزاعات:

يتم تسوية أي نزاع قد ينشأ بين المالك والمشغل فيما يتعلق بتفسير هذا العقد أو تطبيقه، بواسطة المحاكم اللبنانية المختصة.

ومع ذلك، يمكن للفريقين الاتفاق بالرضى المتبادل، شرط أن يوافق مجلس الوزراء اللبناني على هذا الإجراء من خلال إصدار مرسوم، على إحالة النزاعات إلى التحكيم وفقاً لقواعد التوفيق والتحكيم الخاصة بغرفة التجارة الدولية في باريس ليتم تسويتها من قبل ثلاثة محكمين يتم تعيينهم وفقاً لهذه القواعد، أو لإجراء التحكيم وفقاً لاتفاقية التحكيم عبر تعيين ثلاثة محكمين (محام واحد ومهندسين اثنين) وتحديد إجراءات التحكيم.

٢١,٢ - مكان التحكيم:

إذا اتفق الفريقان بالرضى المتبادل على إحالة النزاع إلى التحكيم، يكون مكان التحكيم هو باريس (فرنسا)، أما اللغة التي يتم استخدامها في إجراءات التحكيم فتكون اللغة الإنجليزية.

٢١,٣ - إنفاذ الأحكام:

يوافق المالك والمشغل بموجب هذا العقد، دون قيد أو شرط، وبشكل غير قابل للنقض، على أنه يمكن الاستماع إلى أي إجراءات قضائية مطلوبة لغرض تحويلها إلى حكم أو للحصول على أمر للتنفيذ فيما يتعلق بها، في أي محكمة مخولة قانوناً لقبول مثل هذا الحكم وإصدار مثل هذا الأمر.

٢١,٤ - استمرار الأداء:

يستمر تنفيذ العقد أثناء إجراءات التحكيم ما لم يأمر المالك بتعليقه.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and a stamp on the right.

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة معلمي الذوق والجية
لمدة ست سنوات

مرفقات شروط العقد

APPENDICES

رقم المصنفات، بما فيها هذه الصفحة: ٧١ (لغدي وسبعون)

التاريخ: تشرين ثاني ٢٠٢٤

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a signature that appears to be "Fouad" and another that appears to be "40".

Table of Appendices

Appendix I. Environmental Audits	5
Appendix II. Preservation of Gas Conversion Kits.....	37
Appendix III. Current Heavy Fuel Oil Parameters and Specifications	38
Appendix III. Current Heavy Fuel Oil Parameters and Specifications (Cont'd)	39
Appendix IV. Cleaning of fuel tanks	40

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, a checkmark, and several other initials and marks.

Appendix V. Sludge treatment	57
I- Introduction and current situation	57
II- Instructions to Follow	58
Scope of works	58
Supplies	59
III- Constraints	59
IV- Measurements and guaranteed value	59
V- Methodology, work Plan and deliverables	60
VI- Time schedule and project duration	60
VII- Delay in completion of works	60
VIII- Defect Liability Period	61
IX- Liquidated damages	61

Time
of gl. 85
1st
2nd
3rd
4th
5th
6th
7th
8th
9th
10th

Appendix VI. Status of each DE and plants63

Appendix VII. Punch List70

Appendix VIII. Warranty Claims71

POWER PLANTS AT ZOUK AND JIJEN

Appendix I. Environmental Audits

I- INTRODUCTION

Electricité du Liban (EDL) hereby invite Operators who will participate in the Operation and Maintenance on the RE Zouk and Jieh plant to perform a general ENVIRONMENTAL AUDIT (EA) for reciprocating engines power plants at Zouk and Jiyeh Locations.

II- BACKGROUND

Electricité du Liban (EDL) is the public electrical power utility in Lebanon involved in the generation, transmission and distribution of electricity. EDL will perform on a regular basis, according to the ministry of Environment of Lebanon laws and regulations, an Environmental Audit (EA) for all the production facilities all over Lebanon and in particular in the present tender document for the RE Zouk and Jiyeh power plants.

Any other power generation facility present at both sites will be excluded in this current tender.

The contract of the current study will include site surveying, site measurement, data collection, monitoring and final EA study reports, which should be validated and approved by the ministry of Environment, and thus approved by EDL, as well as any other related authorities.

All other tasks to properly perform the study must be also be considered.

• Specifications Of Zouk And Jieh Power Plants:

ELECTRICITE DU LIBAN (EDL) IS THE PUBLIC 'ELECTRICAL POWER UTILITY IN Lebanon' INVOLVED IN THE

Facility	Capacity	Technology	Fuel type	Age
1- Reciprocating - Zouk	194 MW	Reciprocating Engines	Heavy Fuel	2017
2- Reciprocating – Jiyeh	78 MW	Reciprocating Engines	Heavy Fuel	2017

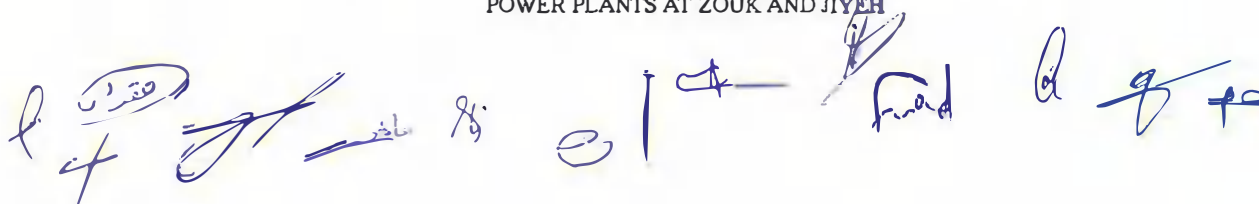
III- OBJECTIVES OF THE ASSIGNMENT:

- The objective of the assignment is to provide services and carry out a complete EA for the two sites. All works should be performed with a high standard for workmanship and materials; as scheduled and within budget, in accordance with the specifications of the contract, to acceptable environmental standards and in accordance with the Client's requirements.
- The Consultant shall adhere and abide by the methodologies, laws and decrees issued by the Lebanese Ministry of Environment, in particular, Law 8171 dated on the 29/07/2002 and decrees 261/1 dated 25/06/2015, 52/1 dated 12/09/1996, 8/1 dated 1/03/2001 and 8633 dated 09/08/2012 (Appendix I.I, I.II on Compact Disk).
- The study should also be based on the decree 189/1 dated 21/4/2016.

- d. The Assignment shall begin upon returning to the employer the signed form of agreement and the performance bond, until the end of six(6) years Operation and Maintenance Contract. Each year, a Final Acceptance of the Reports by the Employer should be given, including approvals by the ministry of Environment. The Environmental Audit should be performed every year and is part of the yearly deliverables of the Operator obligations.

IV- SCOPE OF SERVICES AND TASKS

- a. The scope of the services to be furnished by the Operator shall extend over all the different Phases of the Project. The following Scope is indicative and shall be optimized and completed by the Operator, in accordance with his proposed Methodology.
- b. The Operator is required to:
- Perform the Environmental Audit and submit his methodology as per the methodology of the Decree 189/1 presented below.
 - The study should be based every year at least on 4 different measurement periods (one every 3 months – Refer to the project tasks schedule in Methodology section VI).
 - After each measurement campaign prepare an Audit report as per the Decree 189/1 and submit it to the Ministry of Environment for Approval.
- c. At the end of each studied year, and as stated by the Decree 189/1, a management plan and a monitoring plan must be presented by the Operator in the final approved Audit report.



V- METHODOLOGY AND WORK PLAN REQUIREMENTS

V-1. The Applicant's proposal shall comprise a detailed description of his methodology and work plan for performing the services (i.e. for each task) specified in the scope of work, provided that the required methodology and work plan shall reveal, but not limited to, the time schedule and manning in relation to the required services.

The Operator shall put all its experience, competence, tidiness, speed and exercise power to execute its obligations under this Contract.

The Operator should clearly indicate which hardware and software will be provided for this project.

In performing the Services, the Operator shall prepare, produce, and issue to the Client the documents related to this assignment by expressing outright, specific and clear suggestions, recommendations and solutions.

V-2. WORK PLAN

Task	Time	Remark
Site visit	During Bidding phase	Mandatory within the site visit of the current tender
Yearly		
First measurement campaign	One month after the Effective Date	2 weeks after the measurement, prepare and send a report to the Ministry of Environment
Second measurement campaign	Four months after the Effective Date	2 weeks after the measurement, prepare and send a report to the Ministry of Environment
Third measurement campaign	Seven months after the Effective Date	2 weeks after the measurement, prepare and send a report to the Ministry of Environment
Fourth measurement campaign	Ten months after the Effective Date	
Presentation of the report to the ministry of Environment for approval	Two weeks after the Fourth Measurement Campaign	Lead time 28 days as per the decree 189/1 The report should consider the 4 measurement campaigns
Final Approved document	At the end of the contract – 12 months after the Effective Date	

- Knowing that, the above plan is indicative where the Operator should propose the appropriate work plan that fulfil the requirements, within his offer, that will be evaluated and approved by the client.

V-2. The Methodology should abide by the following decree

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٦٠

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٥٩٠ تاريخ ٢٠١٥/١٢/٢١ (آلية ليت من الناحية البيئية بطلبات الترخيص المتعلقة بالمؤسسات الصناعية)،

وبعد إستشارة مجلس شوري الدولة بموجب الرأي رقم ٢٠١٥/١٦٨ - ٢٠١٦/٤/٦ تاريخ ٢٠١٦/٤/٦،

يقرر ما يأتي:

المادة الأولى، مراحل مراجعة دراسة للتدقيق

البيئي

تراجع دراسات التدقيق البيئي وفقاً للآلية التالية والتي يلخّصها الرسم البياني الوارد في الملحق رقم (١):

(١) تسجيل دراسة التدقيق البيئي في قلم الديوان وإحالتها الى مصلحة البيئة السكنية.

فور تسجيل دراسة التدقيق البيئي (بموجب كذاب من قبل صاحب المشروع) في قلم مصلحة الديوان على خمس نسخ ورقية ونسخة إلكترونية، تحيل مصلحة الديوان - دائرة الشؤون الإدارية والتوثيق ٤ نسخ منها والقرص المدمج إلى مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية، مرفقة بإستمارة سير المعاملة حسب النموذج المرفق (الملحق رقم ٢)، وتحتفظ بالنسخة المنبغية لحفظها في قلم مصلحة الديوان.

(٢) المراجعة الأولية لدراسة التدقيق البيئي،

٢ - ١ تقدم مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية بالتأكد ما إذا كانت دراسة التدقيق البيئي مرتبطة بمعاملة سابقة لدى وزارة البيئة، وفي حال الإيجاب تضمّن نسخة عن المراسلات الصادرة عن وزارة البيئة الى الدراسة (في حال وجودها).

٢ - ٢ تقوم مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية بمراجعة أولية للدراسة بغية التأكد من أن مضمونها يتوافق، من ناحية الشكل، مع المضمون العام لنموذج دراسة التدقيق البيئي الوارد في الملحق رقم (٩) من هذا القرار. في هذه الحالة، تطبق الإجراءات المتعلقة بالفترة الثالثة من هذه المادة. تنفذ هذه المرحلة خلال مهلة لا تتعدى اليومين.

٢ - ٣ في حال تبين بموجب المراجعة الأولية للدراسة بأن مضمونها لا يتوافق مع المضمون العام لنموذج دراسة التدقيق البيئي الوارد في الملحق رقم (٩) من هذا القرار، ترسل مصلحة البيئة السكنية كتاباً الى صاحب المشروع تعلمه فيه عن المعلومات الناقصة وفق النموذج المرفق (الملحق رقم ٣). تنفذ هذه

إن وزير البيئة،

بناء على المرسوم رقم ١١٢١٧ تاريخ ٢٠١٤/٢/١٥ (تشكيل الحكومة)،

بناء على القانون رقم ٢١٦ تاريخ ١٩٩٣/٤/٢ (إحداث وزارة البيئة) لا سيما المادة الأولى منه،

بناء على القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)،

بناء على القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ (قانون حماية البيئة) لا سيما المادة ١٣ والمادة ٤٧ منه،

بناء على المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة، وتحديد مهامها وملاكها وشروط التعيين الخاصة في بعض وظائفها)،

بناء على المرسوم رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الإلتزام البيئي للمنشآت)،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٥٢ تاريخ ١٩٩٦/٧/٢٩ (تحديد المواصفات والنسب الخاصة للحد من تلوث الهواء والمياه والتربة)،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٨ تاريخ ٢٠٠١/١/٣٠ (المواصفات والمعايير المتعلقة بملوثات الهواء والتفانيل السائلة المتولدة عن المؤسسات المصنفة ومحطات معالجة المياه المبتذلة)،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٢٠٢ تاريخ ٢٠١٣/٧/٣٠ (تحديد أصول وآلية تطبيق مرسوم الإلتزام البيئي للمنشآت (رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤))،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٢٠٣ تاريخ ٢٠١٣/٧/٣٠ (تشكيل لجنة دائمة لإدارة نظام الإلتزام البيئي في وزارة البيئة)،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٥٣٩ تاريخ ٢٠١٥/١١/١٧ (تحديد المهل انقضى للتقدم بطلبات الحصول على شهادة الإلتزام البيئي من قبل المؤسسات الصناعية التي تخضع لأحكام المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٤٧١)،

بناء على قرار وزير البيئة رقم ١/٥٤٠ تاريخ ٢٠١٥/١١/١٧ (تحديد المهل انقضى للتقدم بطلبات الحصول على شهادة الإلتزام البيئي من قبل المؤسسات المصنفة (غير الصناعية) التي تخضع لأحكام المرسوم رقم ٢٠١٢/٨٤٧١)،

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٦١

توافقه مع القوانين والأنظمة المرعية الإجراء وتحيله إلى الوزير، وذلك خلال مهلة لا تتعدى اليوم الواحد.

(٥) إبلاغ نتيجة المراجعة إلى أصحاب العلاقة: - يراجع الوزير مشروع الكتاب ويوقعه حسب الأصول، وذلك خلال مهلة لا تتعدى اليومين. - يرسل الكتاب الموقع ومرفقاته من أمانة من الوزير مباشرة إلى قلم مصلحة الديوان للتسجيل حسب الأصول وإيداعه مرجعه فوراً بعد التأكد من توقيع صاحب المشروع على تعديده وفق النموذج المرفق (الملحق رقم ١٠).

المادة الثانية: إستمارة سير المعاملة

تعيّن إستمارة سير المعاملة من قبل مصلحتي الديوان والبيئة السكنية خلال كلّ مرحلة من المراحل المبينة في المادة الأولى من هذا القرار، وترفق بالملف بشكل مستمر.

المادة الثالثة: إطلاع اللجنة الدائمة لإدارة نظام الإلتزام البيئي على النتائج

(١) يطلع رئيس دائرة حماية البيئة للسكنية أعضاء اللجنة الدائمة لإدارة نظام الإلتزام البيئي في وزارة البيئة، والمشكلة بموجب قرار وزير البيئة رقم ١/٢٠٣ تاريخ ٢٠١٣/٧/٣٠، على نتائج مراجعة دراسة التدقيق البيئي خلال إجتماعات اللجنة، ويدون ملاحظاتهم بهدف تطوير آلية مراجعة هذه الدراسات أو تطبيقها وفق أحكام القرار المذكور.

(٢) يعكس البند ٢ من الفقرة (١) من المادة الثانية من قرار وزير البيئة رقم ١/٢٠٣ - ٢٠١٢ المتعلق بمراجعة دراسة التدقيق البيئي وفق ما هو مبين في الفقرة (١) من هذه المادة.

المادة الرابعة: النصوص المخالفة

يلغى كل نص مخالف لأحكام هذا القرار، لا سيما إرشادات الإلتزام البيئي الواردة في القرارات رقم ١/٢٠٢ و رقم ١/٢٠٣ تاريخ ٢٠١٣/٧/٣٠.

المادة الخامسة: النشر وتاريخ العمل بالقرار يعمل بهذا القرار فور نشره في الجريدة الرسمية وينبغي حيث تدعو الحاجة.

بيروت في ٢٠١٦/٤/١٣

محمد الممنون

وزير البيئة

المرحلة خلال مهلة لا تتعدى اليومين.

(٣) تحديد الوحدات المعنية بمراجعة دراسة التدقيق البيئي وتزويدها بتسوية عن الدراسة، على مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية أن: (أ) تحدد الوحدات التي يجب أن تشارك في عملية مراجعة دراسة التدقيق البيئي وفقاً لأحكام المرسوم رقم ٢٠٠٩/٢٢٧٥؛ و(ب) تعدّ مشروع قرار من وزير البيئة لتحديد الوحدات المسؤولة (حسب النموذج المرفق - الملحق رقم ٤).

عند صدور القرار، يعتمه قلم مصلحة البيئة السكنية على الموظفين المذكورين في القرار ويسلم كل منهم نسخة عن دراسة التدقيق البيئي ونسخة عن الكتاب الذي أرفقت بموجبه الدراسة وعن المراسلات المباشرة المتعلقة بها (في حال وجودها). تنفذ هذه المرحلة خلال مهلة لا تتعدى اليومين.

(٤) مراجعة دراسة التدقيق البيئي من قبل اللجنة:

على كل موظف مذكور في القرار المشار إليه في الفترة الثلاثة أعلاه أن يقوم بمراجعة الدراسة وبوثوق ملاحظاته حسب النموذج المرفق (الملحق رقم ٥) وتقييمها إلى رئيس اللجنة خلال مهلة لا تتعدى الخمسة عشر يوماً من تاريخ صدور القرار.

يدعو رئيس اللجنة الأعضاء إلى إجتماع يعقد خلال مهلة لا تتعدى اليوم الواحد من تبليغه الملاحظات لمناقشة الدراسة والملاحظات وتحديد الحاجة إلى إجراء للكشف وتاريخه.

تجري اللجنة للكشف الميداني خلال مهلة لا تتعدى الثلاثة أيام من تاريخ الاجتماع.

يقوم رئيس اللجنة، بمساعدة مقرر اللجنة، بوضع الملاحظات ونتيجة الكشف الميداني والاجتماع ضمن تقرير موحد حسب النماذج المرفقة (الملحق رقم ٦ و ٧ و ٨)؛ في حال وجود اختلاف في الآراء بين أعضاء اللجنة، يشير رئيس اللجنة إلى ذلك في إحالة خطية، ويرفق في الملف تقرير العضو المخالف ويحيل رئيس اللجنة التقرير الكامل مع مشروع الكتاب ذات الصلة إلى الوزير بواسطة مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية، خلال مهلة لا تتعدى اليومين من تاريخ الكشف.

تقوم مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية بمراجعة التقرير ومشروع الكتاب للتأكد من

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

الملحق رقم (١) :



$k \frac{1}{4} g$ & $\frac{1}{4}$ find k

١٤٦٣

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

الحلق رقم (٢)،

استمارة سير للمعاملة الخاصة بدراسة التدقيق البيئي

استمارة سير المعاملة الخاصة بدراسة التدقيق البيئي

العقدة لمشروع (.....)

في القطر رقم (.....) من منطقة (.....)

القضاء (.....) - المحافظة (.....)

بسم صاحب المشروع :

رقم الهاتف :

البريد الإلكتروني :

سير المعاملة			
الخطوات	المراحل	المهلة المحددة	تاريخ إتمامها
١	تسجيل الدراسة في قلم مصلحة ديوان	فورياً	
٢	إحالة الدراسة إلى مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية		
٣	مراجعة أولية للدراسة من قبل دائرة حماية البيئة السكنية	يوميين	
	□ الإعادة إلى صاحب المشروع □ الانتقال إلى المرحلة التالية		
٤	إعداد مشروع القرار بتشكيل اللجنة التقنيّة للمراجعة	يوميين	
٥	صدور القرار بتشكيل اللجنة التقنيّة		
٦	تعميم القرار على الموظفين المعنيين من قبل قلم مصلحة البيئة السكنية		
٧	مراجعة الدراسة بشكل مفصل من قبل أعضاء اللجنة التقنيّة	١٥ يوم	
٨	الدعوة إلى إجتماع لمناقشة الملاحظات وتعديد الكف	يوم واحد	
٩	إجراء الكف	ثلاثة أيام	
١٠	صدور التقرير النهائي للجنة التقنيّة وإحالته إلى دائرة حماية البيئة السكنية	يوميين	
١١	مراجعة التقرير ومشروع الكف من قبل دائرة حماية البيئة السكنية وإحالته إلى الوزير	يوم واحد	
١٢	صدور كتاب الوزير	يوميين	
١٣	إرسال الكتاب الموقع ومرفقاته إلى قلم مصلحة الديوان	فورياً	
١٤	إيداع الكتاب مرجعه		

الهدف من إعداد دراسة التدقيق البيئي :

- ☐ طلب ترخيص إنشاء
☐ طلب الحصول على شهادة الالتزام البيئي للمنشآت
☐ طلب ترخيص استثمار
☐ شكوى
☐ طلب ترخيص إنشاء واستثمار
☐ غيرها (حدد): _____

وجود أية مراسلات سابقة مع وزارة البيئة :

- ☐ نعم حدد رقم التسجيل :
☐ كلا

ملاحظة: على دائرة حماية البيئة السكنية أن تقوم بتحديد الغاية من إعداد دراسة التدقيق البيئي والتأكد من وجود مراسلات سابقة بهذه الخصوص

١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٣٨

الملحق رقم (٣)،
نموذج عن مشروع كتاب الى صاحب المشروع حول المعلومات الناقصة في دراسة التدقيق البيئي
(من ناحية الشكل)

دراسة التدقيق البيئي أعدته لمشروع (.....)
في العقر رقم (.....) من منطقة (.....)
القضاء (.....) - المحافظة (.....)
لصاحبه (.....)
مسجل في وزارة البيئة تحت الرقم/ب تاريخ.....
المراجعة الشكلية

المعلومات المطلوبة في دراسة التدقيق البيئي (لهم بالضرورة وفق التسلسل أدناه)	موجودة في التقرير
ملخص التنفيذ	
معلومات عامة عن المشروع	
لقوانين والأنظمة البيئية ذات الصلة	
وصف البيئة المحيطة بمشروع	
وصف الموقع والعمليات الإنتاجية للمشروع	
وصف الوضع البيئي والأنشطة المتعلقة عن المشروع	
خطة المطوارئ	
خطة الإدارة البيئية	
الملاحق	

□ الإعادة فوراً إلى صاحب المشروع لاستكمال النواقص
□ اعداد مشروع قرار تشكيل اللجنة التقنية لمراجعة التقرير

التوقيع:
الاسم/ القسم:
التاريخ:

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

نموذج قرار وزير حول تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التدقيق البيئي

قرار رقم
تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التدقيق البيئي
العادة (.....) (نكر اسم المشروع) (نكر رقم من منطقة) - قضاء (.....) - محافظة (.....)
ابن وزير البيئة،
بناءً على المرسوم رقم تاريخ (تشكيل الحكومة)،
بناءً على القانون رقم ٢١٦ تاريخ ١٩٩٣/٤/٢ (إحداث وزارة البيئة) لا سيما المادة الأولى منه،
بناءً على القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)،
بناءً على القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٩/٧/٢٩ (قانون حماية البيئة) لا سيما المادة ١٣، والعادة ١٧ منه،
بناءً على المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠١٦/٦/١٥ (تنظيم لوحات القائمة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها
وشروط التعيين الخاصة في بعض وظائفها)،
بناءً على قرار وزير البيئة رقم تاريخ (آلية مراجعة دراسات التدقيق البيئي)،
بناءً على كتاب رقم تاريخ المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم/ب تاريخ

بناءً على دراسة التدقيق البيئي المقدمة من قبل الشركة الاستشارية (.....) للمصلحة في وزارة البيئة
تحت الرقم تاريخ

بغداد ما ياتى:

المادة الأولى:

تؤلف لجنة تقنية من مصلحة ومصلحة مشروع من كل من:

الاسم	المستجد من المصروع	الدور رئيساً عضواً مقرواً عضواً

مهمتها (٢) مراجعة دراسة التتقيق البيني المُعْمل إليها أعلاه بشكل مفصل وتقديم تقرير إلى رئيس اللجنة وفق الاستشارة للمرفقة، (٢) إجراء تكتشف للمعناي، (٣) المشاركة في الاجتماع الذي سيدعو إليه رئيس اللجنة لمتابعة العلاج للمراجعة والملاحظة، وذلك في مهلة أقصاها واحد وعشرين يوماً وذلك ابتداءً من تاريخ صدور هذا القرار.

المادة الثامنة:

على رئيس اللجنة تقديم التقرير النهائي الى الوزير بواسطة مصلحة البيئة السكتية - دائرة حماية البيئة السكتية وذلك خلال مهلة لا تقل عن اليومين من التاريخ الذي يجب ان يصدر به مقرر وزارة البيئة، أي.....

المادة الثالثة

يَبْلُغُ هَذَا الْقَرَارُ مِنْ قِلَازِم.

(اسم الذئبة)
ذئبة البهية

بمؤلة مراجعة دراسة للتطبيق البيئي
- وزارة البيئة: مصلحة البيئة السكانية - دائرة حماية البيئة السكانية
- وزارة البيئة: السطح المتكورة في خدمة الأولى
- وزارة البيئة: مصلحة الديوان - دراسة الشؤون الوطنية والمالية والوظائف - قسم الشؤون الوطنية - الملققات الشخصية
أسباب الملاحظة

مرفقاً راجعاً :
نسخة تليفون :

العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢٦ - الجريدة الرسمية

١٤٦٦

الملحق رقم (٥):
استمارة مراجعة دراسة التدقيق البيئي

Outline for review of EA report ¹		
Section	Relevant A/NA	Comments
EXECUTIVE SUMMARY		
1. GENERAL INFORMATION		
- Company name (full contact details) - Contact person (full contact details) - Consultant (full contact details) - Reason for conducting the environmental audit - Brief description of study methodology		
1.1. Type of project including sector, sub-sector, type of products 1.2. Total area of premises 1.3. Location and surrounding area (google map) 1.4. Number of employees 1.5. Certifications, previous environmental studies and identified environmental investments		
2. APPLICABLE ENVIRONMENTAL LEGISLATIONS		
2.1. Applicable legal texts 2.2. Pollution abatement targets 2.3. Classification and permits		
3. DESCRIPTION OF THE SURROUNDING ENVIRONMENT		
3.1. Description of surrounding area - Description of the environmental status of the area - Description of the activities taking place in the area compared to the allowable activities according to the easement certificate or the National Physical Master Plan for the Lebanese Territory - Distance and directions to sensitive receptors - Distance from residential area (m) - Presence of nearby water bodies - Distance from water bodies (m) - Aerial photo and coordinates of the site - Photos 3.2. Description of location and topography - Topographic map 3.3. Geology 3.4. Hydrology and groundwater quality - Surface water bodies - Springs - Groundwater depth and flow		
4. SITE AND PRODUCTION DESCRIPTION		
4.1. Production Process Description - Description of all production lines (steps, duration, input needed, resulting outputs and emissions) - Name and purpose of each operational unit 4.2. Process Flowchart per production line - Production steps - Quantities of inputs and outputs of each step 4.3. Inputs 4.3.1. Raw materials, chemicals and oils: types, quantities		

¹ Reference to template attached in Annex 9

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

١٤٦٧

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

and compliance status of current management practices, needed preventive measures 4.3.2. Water Consumption: usage, source, quantities, treatment if any 4.3.3. Energy Consumption: - Type (steam, electricity) - Source (EDL, generators, boilers) - Consumption - Specs of engines (location, date of manufacturing, capacity, type of stack, stack height, base infrastructure, description of containment pit) - Height of closest receptor - Type of fuel used - Number location and specs of fuel tanks - Efficiency analysis 4.4. Outputs: types and quantities of products 4.5. Input-output flowchart 4.6. Factory layout		
4. DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL STATUS AND EMISSIONS 5.1. Environmental map 5.2. Air Emission: type, sources, testing results, compliance status, existing abatement units, suggested mitigation actions 5.3. Wastewater: sources, quantity, design of wastewater networks, final destination, treatment if any, testing results, compliance status, suggested mitigation actions 5.4. Hazardous Waste: type, classification, source, quantities, current management practices, compliance status, suggested mitigation measures 5.5. Solid Waste: type, source, quantities, current management practices, compliance status, suggested mitigation measures 5.6. Environmental noise: source, baseline average level, testing results, compliance status, existing abatement unit, suggested mitigation measures 5.7. Soil and groundwater contamination: location, sources, testing results and suggested mitigation measures 5.8. Environmental accidents and complaints 5.9. Summary of environmental findings		
6. EMERGENCY PLAN - Existing measures - Suggested preventive actions		
7. COMPLIANCE ACTION PLAN/ENVIRONMENTAL ACTION PLAN 7.1. SCP opportunities 7.2. Environmental Status and related actions 7.3. Description of the proposed sub-projects 7.4. Action plan and compliance strategy 7.5. Monitoring Plan: parameters to be monitored, frequency of monitoring, location of sampling per type of waste and/or sources, personnel responsible of monitoring		

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٣٨

LIST OF ANNEXES - List of references - Names and CVs of consultants - Copies of needed legal documents: . Establishment and/or investment permits (رخصة انشاء و/أو استثمار صادرة عن الجهة المختصة) . Easement Certificate (الفداء أو التخليق وتخطيط مع نسخة عن قرار المجلس الأعلى للتخطيط المدني ونسخة عن شروط الفحص) . Pledge of project owner . Any other relevant document/permit - Sampling protocol - Copies of measurements results - Material safety data sheet		
--	--	--

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

١٤٦٩

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

الملحق رقم (٦):

نموذج تقرير لجنة ومشروع كتاب وزير (دراسة مستلوية المتطلبات)

بيروت، في

رقم التسجيل:

جانب (اسم صاحب المشروع)

(عنوان صاحب المشروع)

رقم الملف:

الموضوع : موقف وزارة البيئة من دراسة التفريق البيئي للعندة لمشروع (اسم المشروع) - المقار رقم (....) من منطقة (....) قضاء (....) - محافظة (....)

المرجع :	- القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٦/٧/٢٩ (حماية البيئة)
	- القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تعزيز مهام وزارة البيئة وتنظيمها)
	- المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها وشروط التحصيل الخفصة في بعض وظائفها)
	- المرسوم رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٢٤ (الالتزام البيئي للمنشآت)
	- قرار وزير البيئة رقم تاريخ (الجهة مراجعة دراسات التفريق البيئي)
	- قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التفريق البيئي للعندة لمشروع (اسم المشروع))
	- كتاب رقم تاريخ المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم/ب تاريخ
	- دراسة التفريق البيئي للعندة لمشروع (اسم المشروع) المسجلة في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ؛
	- دراسات السابقة.

تحت طيبة،

بالإشارة الى الموضوع والمرجع المبينين أعلاه،

واستناداً إلى تقرير اللجنة التقنية المكلفة بموجب القرار المبين أعلاه (مرفق ربطاً)،

نفيد وزارة البيئة أن دراسة التفريق البيئي، بما فيها الجزء المتعلق بخطة الإدارة البيئية، تستوفي متطلبات التفريق البيئي.

عليه، تعلمكم وزارة البيئة بإمكانية إستغلالكم من مشروع مكفحة التلوث البيئي في لبنان (LEPAP) للحصول على دعم تقني وقروض ميسرة بغائدة حوالي الصفر بقيمة تنفيذ خطة الإدارة البيئية المذكورة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

(اسم الوزير)
وزير البيئة

مرفق ربطاً !
نسخة تبليغ إلى :

- قرار اللجنة التقنية رقم تاريخ
- الإدارة العامة
- الشريعة الإستشارية التي اعتمدت الدراسة
- وزارة البيئة - مصلحة البيئة السكينة - دائرة مصلحة البيئة السكينة
- وزارة البيئة - المصلحة المختصة
- أعضاء اللجنة التقنية

١٤٦٩

١٨

٢٠١٦/٤/٢١

١٤٦٩

١٨

٢٠١٦/٤/٢١

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٧٠

بيروت، في

رقم التسجيل:

تقرير فني

الموضوع: مراجعة دراسة التدقيق البيئي المعتمدة لمشروع (اسم المشروع) - العقار رقم (....) من منطقة (....) - قضاء (....) - محافظة (....)

المرجع:	
-	القانون رقم ٤٤ تاريخ ٢٠٠٦/٧/٢٩ (حماية البيئة)؛
-	القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)؛
-	المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها وشروط التعيين الخاصة في بعض وظائفها)؛
-	المرسوم رقم ٨٤٧٦ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمنشآت)؛
-	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (آلية مراجعة دراسات التدقيق البيئي)؛
-	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تكيف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التدقيق البيئي للعائلة لمشروع (اسم المشروع))؛
-	كتاب رقم تاريخ المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم؛
-	دراسة التدقيق البيئي المعتمدة لمشروع (اسم المشروع) المسجلة في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ؛
-	المراسلات السابقة.

بالإشارة إلى الموضوع والمرجع المبينين أعلاه،

تفيد اللجنة التقنية بأن الدراسة وخطة الإدارة البيئية الواردة فيها تتوافقين متطلبات التدقيق البيئي، سيما في ما يتعلق بـ:

١. الملخص التنفيذي؛
٢. معلومات عامة عن المشروع؛
٣. القوانين والأنظمة البيئية ذات الصلة؛
٤. وصف البيئة المحيطة بالمشروع؛
٥. وصف الموقع والعمليات الإنتاجية للمشروع؛
٦. وصف الوضع البيئي والانبعاثات الناتجة عن المشروع؛
٧. خطة الطوارئ؛
٨. خطة الإدارة البيئية؛
٩. الملاحق.

أعضاء اللجنة:

الإمضاء	الوحدة	المنصب	الإسم

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١٤٧١

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

لملحق رقم (٧):

تمودج تقرير لجنة ومشروع كتاب وزير (دراسة مستوفية للمتطلبات مع ملاحظات)

بيروت، في

رقم التسجيل:

جانب (اسم صاحب المشروع)

عنوان صاحب المشروع

رقم الترخيص:

الموضوع: موقف وزارة البيئة من دراسة التفتيق البيئي العائدة لمشروع (اسم المشروع) - المقرر رقم (....) من
منطقة (....) - قضاء (....) - محافظة (....)

المرجع:	
-	القانون رقم ٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/١٩ (حمية البيئة)
-	القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)
-	المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها ومسؤولياتها وشروط تعيين الخداسة في بعض وظائفها)
-	المرسوم رقم ٨٤٧٦ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمشاريع)
-	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تأية مراجعة دراسات التفتيق البيئي)
-	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تكليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التفتيق البيئي العائدة لمشروع (اسم المشروع))
-	مكتب رقم تاريخ المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ
-	دراسة التفتيق البيئي العائدة لمشروع (اسم المشروع) المسجلة في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ المراسلات السابقة

تحية طيبة،

بالإشارة الى الموضوع والمرجع المبيئين اعلاه،

واستناداً إلى تقرير اللجنة التقنية المكلفة بموجب القرار المبيّن اعلاه (مرفق ربطاً)؛

تفيد وزارة البيئة أن دراسة التفتيق البيئي تستوفي متطلبات التفتيق البيئي شرط الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات الإضافية الواردة في تقرير اللجنة الفنية المرفق ربطاً عند تطبيق خطة الإدارة البيئية.

عليه، تحلمكم وزارة البيئة بتكليف استغلتكم من مشروع مكافحة التلوث البيئي في لبنان (LEPAP) للحصول على دعم تقني مجاني وكروض ميسرة بغالدة حوالي الصفر <http://www.moe.gov.lb/lepap/> بلجنة لتفعيل خطة الإدارة البيئية المذكورة.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

(اسم الوزير)
وزير البيئة

مرفق ربطاً: تقرير اللجنة التقنية رقم تاريخ

نسخة تلام إلى:

- الإدارة المعنية
- مؤسسة الإستشارة التي أعنت الدراسة
- وزارة البيئة - مملكة البيئة السكنية - دائرة حمية البيئة السكنية
- وزارة البيئة - المصلحة المختصة
- أعضاء اللجنة التقنية

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٧٧

ببيروت في

رقم تسجيل:

تقرير فني

الموضوع: مراجعة دراسة التدقيق البيئي المعتمدة لمشروع (اسم المشروع) - العقار رقم (....) من منطقة (....) - قضاء (....) - محافظة (....)

المرجع:	المقتون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ (حماية البيئة)؛
	المقتون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنميتها)؛
	المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها وشروط التعيين الخاصة في بعض وظائفها)؛
	المرسوم رقم ٨٤٧٦ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمنشآت)؛
	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (الهيئة مراجعة دراسات التدقيق البيئي)؛
	قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التدقيق البيئي المعتمدة لمشروع (اسم المشروع))؛
	كاتب رقم تاريخ المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم /ب تاريخ
	دراسة التدقيق البيئي المعتمدة لمشروع (اسم المشروع) المسجلة في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ
	المراسلات السابقة.

بالإشارة إلى الموضوع والمرجع الميزانين أعلاه،

تفيد اللجنة بالملاحظات الآتية:

الملاحظات/ملاحظات	المعلومات المطلوبة في دراسة التدقيق البيئي	المبرر
	الملخص التنفيذي	
	معلومات عامة عن المشروع	
	القوانين والأنظمة البيئية ذات الصلة	
	وصف البيئة المحيطة بالمشروع	
	وصف للموقع والعمليات الإنتاجية للمشروع	
	وصف للوضع البيئي والانبعاثات الناتجة عن المشروع	
	خطة الطوارئ	
	خطة الإدارة البيئية	
	الملاحق	

بناءً على ما تقدم، تقر اللجنة التقبلية الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات الواردة أعلاه عند تطبيق خطة الإدارة البيئية.

أعضاء اللجنة:

الاسم	المصوب	الوحدة	الإمضاء

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١٤٧٣

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

الملحق رقم (٨)،

نموذج تقرير لجنة ومشروع كتاب وزير (دراسة غير مستوفية المتطلبات)

بيروت، في

رقم التسجيل:

جانب (اسم صاحب المشروع)

(عنوان صاحب المشروع)

رقم الفاكس:

الموضوع: موقف وزارة البيئة من دراسة التدقيق البيئي للعائد لمشروع (اسم المشروع) - لقرار رقم (...) من منطقة (...) - قضاء (...) - محافظة (...)

المرجع:	- للقرآن رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ (حمية البيئة)؛
	- لقرار رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)؛
	- للمرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها وشروط الترخيص الخاصة في بعض وظائفها)؛
	- للمرسوم رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمنشآت)؛
	- قرار وزير البيئة رقم تاريخ..... (لجنة مراجعة دراسات التدقيق البيئي)؛
	- قرار وزير البيئة رقم تاريخ..... (تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التدقيق البيئي للعائد لمشروع (اسم المشروع))؛
	- كتاب رقم..... تاريخ..... المسجل في وزارة البيئة تحت الرقم..... تاريخ.....
	- دراسة التدقيق البيئي للعائد لمشروع (اسم المشروع) المقدمة في وزارة البيئة تحت رقم..... تاريخ.....
	- انشادات السابقة.

تحية طيبة،

بالإشارة الى الموضوع والمرجع للمبينين أعلاه،

واستناداً إلى تقرير اللجنة التقنية المكلفة بموجب القرار المبين أعلاه (مرفق ريفاً)،

تفيد وزارة البيئة بضرورة تعديل دراسة التدقيق البيئي المذكورة وفق الملاحظات المبينة في التقرير المرفق وإعادة إلى الوزارة للمراجعة حسب الأصول.

وتنصلوا بقبول فائق الاحترام.

(اسم الوزير)
وزير البيئة

تسليم الملف الى: - الإدارة المعنية
- الشركة الاستشارية التي أعدت الدراسة
- وزارة البيئة - مصلحة البيئة السكنية - دائرة حماية البيئة السكنية
- وزارة البيئة - المصلحة العامة
- أعضاء اللجنة التقنية

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٧٤

رقم التسجيل:	تقرير فني	بروتوكول
الموضوع : مراجعة دراسة التقييم البيئي المعادة لمشروع (اسم المشروع) - انظار رقم (....) من منطقة (....) - لواء (.....) - محافظة (.....)		
المرجع :	القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ (حماية البيئة) القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تعزيز مهتم وزارة البيئة وتنظيمها) المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وسلطاتها وشروط تعيين الفلحة في بعض وظائفها) المرسوم رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمنشآت) قرار وزير البيئة رقم تاريخ (آلية مراجعة دراسات التقييم البيئي) قرار وزير البيئة رقم تاريخ (تأليف لجنة تقنية لمراجعة دراسة التقييم البيئي المعادة لمشروع (اسم المشروع)) كتاب رقم تاريخ المعجل في وزارة البيئة تحت الرقم/ب تاريخ دراسة التقييم البيئي المعادة لمشروع (اسم المشروع) المسجلة في وزارة البيئة تحت الرقم تاريخ المراسلات السابقة.	

بالإشارة الى الموضوع والمرجع المبينين أعلاه،

تفيد اللجنة بالملاحظات الآتية:

الملاحظات/المطلوب استكمالها	المبزر	المعلومات المطلوبة في دراسة التقييم البيئي
		الملف التنفيذي
		معلومات عامة عن المشروع
		الولدين والانظمة البيئية ذات الصلة
		وصف البيئة المحيطة بالمشروع
		وصف الموقع والعملية الإنتاجية للمشروع
		وصف الوضع البيئي والانبعاثات الناتجة عن المشروع
		خطة الطوارئ
		خطة الإدارة البيئية
		الملاحق

بناءً على ما تقدم، تقترح اللجنة التقنية استكمال المعلومات الواردة أعلاه من خلال تعديل الدراسة المذكورة وإعادة إثني الوزارة حسب الأصول.

أعضاء اللجنة:

الإسم	المنصب	الوحدة	الإمضاء

١٤٧٥

الجمهورية العربية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

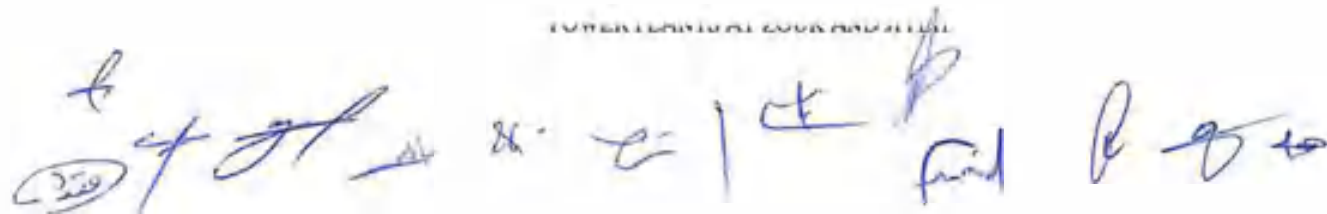
الملحق رقم (٩)،
تصنيف دراسة التفتيش البيئي

REPUBLIC OF LEBANON
MINISTRY OF ENVIRONMENT

Environmental Audit including an Environmental
Management Plan

Report Template

FEBRUARY 2016

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٧٩

This template is based on the National Environmental Auditing Manual (2001) prepared by the Ministry of Environment with the support of the UNDP/EU project entitled Strengthening of the Permitting and Auditing System for Industries and any additional information required to complete this template should be taken from the National Environmental Auditing Manual.

The Environmental Limit Values (ELVs) are based on Decision No. 8/1 (2001) and Decision No. 52/1 (1996) or any other related decisions.

The audit report shall be prepared by a consulting firm eligible to prepare environmental studies as per the classification of the Council for Development and Reconstruction. The requested laboratory analysis shall be conducted by a laboratory accredited for the undertaken tests.

The project owner shall submit a commitment letter (template presented in Annex 1) attached to the audit report.

N.B. 1: *This template shall be used as a guideline; the consultant shall add and/or remove information as needed depending on the type and conditions of the audited project.*

N.B. 2: *The use of sketches, flowcharts and tabulated forms is highly recommended for improved presentation to facilitate the review of the report.*

EXECUTIVE SUMMARY

1. GENERAL INFORMATION

Company Info . Name: . Address: . Phone number: . Email: . Website:	
Company Contact Person . Name: . Position: . Phone number: . Email:	
Environmental Consulting Firm Info Provide the name, title and contact information of the compiler of this report	
Reason for conducting the EA (Provide any supportive letters and/or correspondences annex)	☒ Complaint ☒ Construction permit ☒ Operation permit

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

١٤٧٧ -

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

	☐ Construction and operation permit ☐ Environmental compliance certificate ☐ Other (specify):
Brief description of the study methodology: - Number of field visits - Sampling process - Scientific references adopted for calculations and suggestion of mitigations actions - Etc....	

1.1. TYPE OF PROJECT

- Type of project (Industrial establishment, gas station, classified establishment, hospital...etc.)
- Year of establishment at the current location (clarify if any previous activities were conducted on the site prior to the establishment of the project)
- Number and Date of Permit
- Sector
- Sub-Sector
- Category
- Main Products
- Approximate Yearly Production per type of product

1.2. TOTAL AREA OF PREMISES

- Total land area
- Total built up area
- Process Units area
- Storage area
- Administrative/Offices area
- Auxiliary facilities area
- Area of pollution abatement units if applicable

1.3. LOCATION AND SURROUNDING AREA

- Google map showing the site and the surrounding area
- Type of area based on an easement certificate (to be provided as an annex along with supporting documentation, i.e. copy of DGUP decision and the relating specific conditions ...etc.)
- If the area is not classified refer to the National Physical Master Plan for the Lebanese Territory

1.4. NUMBER OF EMPLOYEES

- Number of managerial employees
- Number of production employees
- Clarify if employees live on-site, if so clarify how many
- Clarify if there's a dedicated department and/or person responsible for environmental management

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٣٨

1.5. CERTIFICATIONS / STUDIES / ENVIRONMENTAL INVESTMENTS

1.5.1. Certifications:

ISO (to be specified), HACCP or any other certifications specific to the project

1.5.2. Previous studies conducted at the facility

Type of study	Date of study	Aim of study
☐ Environmental Impact Assessment		
☐ Initial Environmental Examination		
☐ Environmental Audit		
☐ Cleaner Production Assessment		
☐ Energy Audit		
☐ Any other similar environmental studies (specify):		

1.5.3. Identified environmental investments

Specify if any environmental investments related to control air pollution, reduce energy consumption, and/or control wastewater discharges have been identified. If yes, please specify the total estimated amount of investments identified and provide a copy of the related studies if available.

2. APPLICABLE ENVIRONMENTAL LEGISLATIONS

2.1. APPLICABLE LEGAL TEXTS

Add a table of all legislations relating to the project. The table shall include the title, number, date, reference entity, a small description and relevant articles. This section shall also include any applicable international legislation and/or conventions (gap analysis).

2.2. POLLUTION ABATEMENT TARGETS

Specify the limit values for discharge of wastewater, air emissions and noise as per applicable decisions. If no national limit values are available, refer to international legislations.

2.3. CLASSIFICATION AND PERMITS

Permits include construction and/or investment permits issued by the Ministry of Industry or the Governor, MoE approval on EIA/IEE, MoE approval on industrial permits, MoE approval on construction and operation permits of classified establishments, permit for operation of water wells ...etc.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١٤٧٩

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

3. DESCRIPTION OF THE SURROUNDING ENVIRONMENT

3.1. DESCRIPTION OF THE SURROUNDING AREA

- Description of the environmental status of the area
- Description of the activities taking place in the area compared to the allowable activities according to the easement certificate or the National Physical Master Plan for the Lebanese Territory
- Distance and directions to sensitive receptors
- Distance from residential area (m)
- Presence of nearby water bodies
- Distance from water bodies (m)
- Aerial photo and coordinates of the site
- Photos

3.2. DESCRIPTION OF LOCATION AND TOPOGRAPHY

- Topographic map

3.3. GEOLOGY

3.4. HYDROLOGY AND GROUNDWATER QUALITY

3.4.1. Surface water bodies

3.4.2. Springs

3.4.3. Groundwater depth and flow

N.B: Sections 3.3. and 3.4. must highlight the sensitivity of the area and the potential impact of the project's activities on the existing environmental situation.

4. SITE AND PRODUCTION DESCRIPTION

4.1. DESCRIPTION OF THE PRODUCTION PROCESS

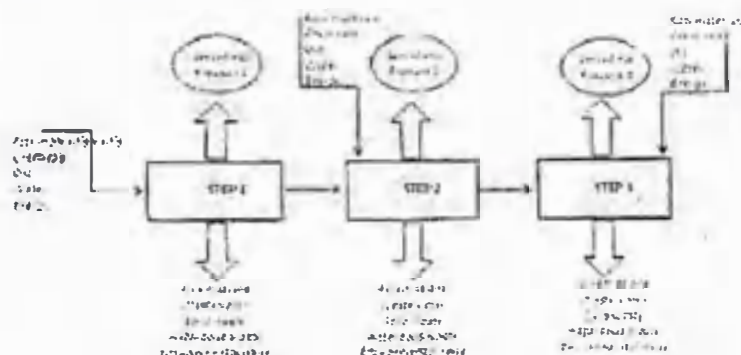
Describe all production lines in detail, to explain the operation and the environmental implications. Qualitative and quantitative description of all production lines including steps, duration, input needed (raw materials, chemicals, energy, water), resulting outputs (products), emissions and discharges, connections to other production lines or units, type of production (continuous or batch)...etc.

4.2. PROCESS FLOWCHART PER PRODUCTION LINE

- Identify all production steps
- All inputs for each step including raw materials, chemical, steam, water, energy, etc...

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- All outputs for each step including products, by-products, solid/liquid/gaseous emissions, etc.
- Process flowchart shall include quantities of inputs and outputs per batch of production



4.3. INPUTS

4.3.1. Raw materials, chemicals and oils

Type	Quantity	Current management practices	Best environmental management practices as per the MSDS	Compliance status	Additional needed preventive measures (if applicable)
Raw material					
Chemicals					
Oils and lubricants					
Others					

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

١٤٨١

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

4.3.2. Water consumption

Usage	Source	Average yearly consumption (Unit)	Treatment
☐ Domestic			
☐ Cooling			
☐ Process			
☐ Cleaning of equipment			
☐ Cleaning of floors			
☐ Cleaning of vehicles			
☐ Boilers			
☐ Other			

- In case a private well is available at the site, clarify if it is permitted or not. If so, provide a copy of the permit as an annex
- Include information about water tanks (number, capacity, location...etc.)
- Include details about cooling system and/or CIP if available
- Include details about the existing treatment unit of water before usage if applicable

4.3.3. Energy consumption

Provide additional information as follows:

- Type of energy (electricity, steam, renewable energy...etc.)
- Source (public grid, own generators/boilers)
- Consumption (in kWh or tons/h)
- Number of engines
- Location of engines
- Specs of engines: date of manufacturing, capacity, location, type of fuel used, stack type, stack height, base infrastructure, description of containment pit
- Height of closest receptor
- Type of fuel used
- Number, location and specs of fuel tanks
- Efficiency analysis

4.4. OUTPUTS

Products	
Type of products	Quantity (units)

4.5. INPUT/OUTPUT FLOWCHART

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIVEH

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

4.6. FACTORY LAYOUT

Provide sketches, layouts or flowcharts as follows:

- Number and surface areas of buildings/floors
- Visible layouts of all floors showing production lines, operational units, auxiliary facilities, stacks, discharge points...etc.
- Google map showing operational units and auxiliary facilities

5. DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL STATUS AND EMISSIONS

5.1. ENVIRONMENTAL MAP

Provide a plant layout² highlighting high risk areas or findings that are life threatening (hot spots) and showing the following emission points:

- Stacks
- Process air emissions areas
- Discharge points of liquid effluents (onsite and offsite discharge points of domestic and industrial wastewater)
- Solid waste areas (generation and storage or disposal)
- Hazardous solid waste (generation and storage or disposal)
- Entities generating noise

5.2. AIR EMISSIONS

- Sources
- Types
- Previous and current testing results
- Existing abatement units and/or measures if any (description, specs, performance)
- Compliance status
- Suggested mitigation measures

5.3. WASTEWATER

- Source (Section/process/facility generating wastewater)
- Quantities (a breakdown of the wastewater quantities per type and usage is required)
- Type
- Design of wastewater networks (clarify if domestic and industrial wastewater streams are connected or not)
- Final collection (onsite) and disposal (offsite) points for domestic and industrial wastewater
- Specs of treatment unit if available
- Previous and current testing results
- Compliance status
- Suggested mitigation measures

5.4. HAZARDOUS WASTE³

² A google map could be used in case a plant layout is not available

³ For all matters related to hazardous waste refer to the legislation of the Basel Convention

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

١٤٨٣

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

- Type and classification
- Source
- Quantity
- Current management practices
- Best environmental management practices
- Compliance status
- Suggested mitigation measures

5.5. SOLID WASTE

- Type
- Source
- Quantity
- Current management practices
- Compliance status
- Suggested mitigation measures

5.6. ENVIRONMENTAL NOISE

- Source
- Baseline average level
- Existing abatement units if any (description, specs, performance)
- Previous and current testing results
- Compliance status
- Suggested mitigation measures

N.B: Sections 3.2., 3.3. and 3.6. must highlight the following information with regards to the needed laboratory analysis:

- List of needed measurements
- List of measurements which can be performed in Lebanon
- List of measurements which were conducted. If some of the required testing were not performed the EA shall highlight the reason
- Needed sampling information: location, duration, frequency, process conditions during sampling, entity who conducted the sampling
- Needed testing information: entity who conducted the sampling, sampling protocol
- Results
- Applicable ELVs and compliance status

5.7. SOIL AND GROUNDWATER CONTAMINATION

- Potential location
- Sources
- Needed testing
- Previous and current testing results
- Suggested mitigation measures

5.8. ENVIRONMENTAL ACCIDENTS AND COMPLAINTS

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٨٤

5.9. SUMMARY OF ENVIRONMENTAL FINDINGS

Production line or operational unit	Air emissions	Wastewater	Solid waste	Hazardous waste	Noise

6. EMERGENCY PLAN

Provide a description of the existing precautions measures in case of fire, spillages...etc.
Clarify if any additional emergency actions need to be taken.

7. COMPLIANCE ACTION PLAN/ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

7.1. SCP OPPORTUNITIES

7.2. ENVIRONMENTAL STATUS AND RELATED ACTIONS

This section should present a summary of the environmental status per type of waste/emissions as concluded from previous tables

AIR EMISSIONS				
Production line and/or Operational unit	Types	Compliance status	Existing abatement measures	Proposed mitigation measures
WASTEWATER				
Production line and/or Operational unit	Types	Compliance status	Existing abatement measures	Proposed mitigation measures
SOLID WASTE				
Production line	Types	Compliance	Existing	Proposed mitigation

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

١٤٨٥

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

and/or Operational unit		status	abatement measures	measures
HAZARDOUS WASTE				
Production line and/or Operational unit	Types	Compliance status	Existing abatement measures	Proposed mitigation measures
ENVIRONMENTAL NOISE				
Production line and/or Operational unit	Types	Compliance status	Existing abatement measures	Proposed mitigation measures

7.3. DESCRIPTION OF THE PROPOSED SUB-PROJECTS

This section should include a detailed description of the proposed sub-projects

7.4. ACTION PLAN AND COMPLIANCE STRATEGY

The information collected in the previous sections is used to fill the table below for non-compliance issues and related actions.

Description	Estimated Investment	Timelines			Environmental Outcome	Economic Benefits	Responsibility
		Year 1	Year 2	Year 3			
Sub-project No. 1: Wastewater Treatment Plant							
Installation of Fiber Recovery Unit					BOD concentrations reduced from 200 mg/l to 30 mg/l	Recovery of fiber increasing throughput by 5%	
Sub-project No. 2:							

Note: The actions, issues and figures presented in the above table are indicative examples and should not be taken as a reference.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

١٤٨٦

7.5. MONITORING PLAN

Type of waste/emissions	Sources	Parameters to be monitored ⁴	Frequency of monitoring	Location of sampling	Personnel responsible for monitoring

Additional information is needed as follows:

- Specify if any process conditions are required during sampling
- Specify the sampling methods, conditions and periods

8. LIST OF ANNEXES

- List of references
- Names and CVs of experts working on the audit report
- Disclaimer of consulting firm
- Pledge of the project owner (Template attached in Annex 1)
- Copies of needed legal documents:
 - Easement certificate with corresponding decision of DGUP (إذاعة ارتدى وتحتل مع لفة من لفرز المجلس الآخر للتشيم المجلس: نسخة من شروط الخاصة)
 - Establishment and investment permits (إذاعة إنشاء والبر استمار)
 - Any other relevant legal document
- Sampling protocol
- Copies of testing results
- Material safety data sheets

⁴ Parameters shall be identified based on the sampling checklists of the national Environmental Auditing Manual

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

١٤٨٧

الجريدة الرسمية - العدد ١٨ - ٢٠١٦/٤/٢١

المنطقة والتاريخ

جانب وزارة البيئة المحترمة

الموضوع: - تمهيد بالالتزام بخطة الإدارة البيئية الخاصة بدراسة التدقيق البيئي العائدة لمشروع كضاء - محافظة

المرجع: - دراسة للتدقيق البيئي العائدة لمشروع والمعلقة في وزارة البيئة تحت الرقم تفريخ
- كتاب وزارة البيئة رقم تاريخ

أنا الموقع أدناه، السيد بصفتي مدير عام شركة، أتعهد بتنفيذ جميع بنود خطة الإدارة البيئية الخاصة بدراسة التدقيق البيئي التي قام بإعدادها الفريق الاستشاري في شركة، بصفتها الموافق عليها من قبل وزارة البيئة.

وأني أتعهد أن جميع المعلومات التي زودت بها وزارة البيئة هي معلومات صحيحة ودقيقة، وتبكم الواقع الحقيقي لطبيعة المشروع الذي أقوم به.

كما أتعهد بتقديم كل المساعدة والمعلومات والمستندات الضرورية التي من شأنها تسهيل مهمة وزارة البيئة في الرقابة اللاحقة وبالأخص مراقبة حسن تطبيق خطة الإدارة البيئية للمشمل فيها أعلاه.

وأتعهد أيضاً بالالتزام بجميع انقولات والأنظمة المرعية الإجراء، لاسيما لقوانين والأنظمة البيئية التالية:

- القانون رقم ٦٤ تاريخ ١٩٨٨/٨/١٢ (المحافظة على البيئة ضد التلوث من النفايات الصلبة والمواد الخطرة)؛
- القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٧/٢٩ (حماية البيئة)؛
- المرسوم رقم ٨٤٧١ تاريخ ٢٠١٢/٧/٤ (الالتزام البيئي للمنشآت)؛
- قرار وزير البيئة رقم ١/٥٢ تاريخ ١٩٩٦/٧/٢٩ (تحديد المواصفات والنسب الخاصة بالحد من تلوث الهواء والمياه والترية)؛
- قرار وزير البيئة رقم ١/٨ تاريخ ٢٠٠١/١٢/٣٠ (المواصفات والمعايير المتعلقة بملوثات الهواء والنفايات المسجلة المتوقعة عن المؤسسات المصنعة ومحطات معالجة المياه المبتذلة).

وأني لأكر بأن مسؤولية وزارة البيئة محصورة بإنشاء موافقتها من دراسة التدقيق البيئي ومراقبة حسن تنفيذ خطة الإدارة البيئية، ويلتزم في وزارة البيئة لا تتحقق أية مسؤولية أو قبيحة قانونية أو مالية قد تنشأ عن أي عمل أو أية مطالبة أو ملاحقة أو مخالفة تتعلق بتصرفاتي.

كما أعي أن عدم التزامي بهذا التعهد يعرضني للمسؤولية والمقايمة للعنصرين عليها في الباب السادس من القانون رقم ٢٠٠٢/٤٤٤ والرسوم رقم ٢٠١٢/٨٤٧١.

وتفضلوا بقبول فائق الشكر والإحترام.

السيد
الإمضاء (المفوض بالتوقيع)

VI- OTHER LAWS AND DECREES

Appendix I.I (On CD)

Law:

- 8171 dated on the 29/07/2002.

Appendix I.II (On CD)

Decrees:

- 261/1 dated 25/06/2015, 52/1 dated 12/09/1996
- 8/1 dated 1/03/2001
- 8633 dated 09/08/2012.

Appendix II. Preservation of Gas Conversion Kits

Not Applicable

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Appendix III. Current Heavy Fuel Oil Parameters and Specifications

HEAVY FUEL OIL PARAMETERS FOR GRADE B HFO					
S.N°	Parameters	Units	Specifications	Equivalent Test Methods	ISO 8217-2017
1	Total Sediment Content ^b	(mass/mass)%	< 0.1%	IP 390	ISO 10307-2
2	Viscosity at 50°C	mm ² /s	< 380	ASTM D445	ISO 3104
3	density at 15°C	kg/m ³	< 991	ASTM D4052	ISO 3675 or ISO 12185
4	Micro carbon residue	% m/m	< 18	ASTM D524 or ASTM D4530	ISO 10370
5	aluminum + silicon	mg/kg	< 60	IP501	IP 501, IP 470 or ISO 10478
6	Sodium ^a	mg/kg	< 100	IP501	IP 501, IP 470
7	Ash	% m/m	< 0.1	ASTM D482	ISO 6245
8	Vanadium ^a	mg/kg	< 350	IP501	IP 501, IP 470 or ISO 14597
9	CCAI		< 870	ISO 8217	see 6.3 a)
10	Water	%V/V	< 0.5	ASTM D95	ISO 3733
11	pour point	°C	< 30	ASTM D97	ISO 3016
12	flash point	°C	> 60	ASTM D93	ISO 2719
13	sulfur	% m/m	< 1	ASTM D4294	ISO 8754, ISO 14596
14	acid number	mgKOH/g	< 2.5	ASTM D664	
15	used lubricating oils (ULO): Calcium and zinc, or calcium and phosphorus	mg/kg	the fuel should be free from ULO, and shall be considered to contain ULO, when either of the following conditions is met: * calcium > 30 and zinc > 15 or * calcium > 30 and phosphorus > 15	IP501	IP 501 or IP 470 , IP 500
16	hydrogen sulfide	mg/kg	< 2	IP 570	IP 570
17	Heat of Combustion	MJ/kg Gross	> 41	ASTM D 4868:2000	
18	Sediments and Water	% VOL	< 1	ASTM D 1796:1997	

[Handwritten signatures and notes in blue ink at the bottom of the page]

Appendix III. Current Heavy Fuel Oil Parameters and Specifications (Cont'd)

ADDITIONAL SPECIFICATIONS FOR HFO PARAMETERS FOR GRADE B				
S.N°	Parameters	Units	Specifications	Test Methods
19	Bromine Number	g Br/100g	< 12	ASTM D 1159
20	Ratio of Asphaltene content / Conradson Carbon Residue		< 0.66	ASTM D 189 (OR ASTM D4530)/IP 143
21	P-Value		> 1.5	ASTM D7112 / SMS1600
22	Heptane Insoluble	(mass/mass)%	min: 0.5 and max: 30	ASTM D6560
23	Cleanliness rating	-	< 3	ASTM D4740
24	Paraffin Wax content	(mass/mass)%	< 5	UOP 46
Notes		± Limit to two different HFO sources as maximums for ship loading.		
		- HFO should be supplied according to ISO 8217 - 2017 .		
		- a: For Vanadium / Sodium Ratio, if Vanadium Va > 100 mg/kg: sodium Na < 1/3 of Vanadium		
		- b: The total sediment content should include the following tests: TSE, TSP and TSA		

In case those Parameters and Specification were modified by Libnor then the Operator should cater the new updated one.

[Handwritten signatures and notes in blue ink at the bottom of the page]

Appendix IV. Cleaning of fuel tanks

Available tanks at both sites Zouk and Jieh should be yearly checked for any possible leakage and cleaned every ten years of service as presented below.

The cleaning of the tanks may require a power reduction for a certain period of the plants and a total of additional 2% is allocated to the total allowable unavailability table that is related to the cleaning of the fuel tanks.

French and International standards

The reference document used by EDF is DT 94 "Inspection and maintenance guide for vertical cylindrical overhead tanks". This document is a guide to assist in the establishment of inspection plans and the development of recommendations for the inspection and maintenance of vertical cylindrical above-ground tanks to allow for proper monitoring of these tanks to maintain their integrity.

There is also another international guide from the American Petroleum Institute: API STANDARD 653: Tank Inspection Repair, Alteration and Reconstruction.

Hydraulic Test

Hydraulic tests are not required on a periodic basis but only for one-off events or after the tank has been built to reduce the stress peaks caused by the construction and to check the tank's tightness. Once the tank is commissioned, hydraulic tests are no longer required and are replaced by other types of inspection, visual or Non-Destructive Testing (NDT).

Hydraulic Test according to API 953:

12.3 Hydrostatic Testing

12.3.1 When Hydrostatic Testing is Required

A hydrostatic test shall be performed on the following.

18

- a) A reconstructed tank.
- b) Any tank that has undergone major repairs or major alterations (see Section 3) unless exempted by 12.3.3 for the applicable combination of materials, design, and construction features.
- c) A tank where an engineering evaluation indicates the need for the hydrostatic test due to an increase in the severity of service. Examples of increased service severity are an increase in operating pressure (such as storing a product with a higher specific gravity), lowering the service temperature (see Figure 5.2), and using tanks that have been damaged.

19

Hydraulic Test according to DT 94

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

10.4. Essai hydraulique après réparation ou modification

Un essai hydraulique est généralement exigé après une intervention majeure de maintenance sur les parties essentielles de résistance du réservoir, par exemple :

- réalisation de réparation importante par soudage sur la robe du réservoir ou sur les tôles de la bordure annulaire,
- remplacement complet des tôles du fond et des tôles de bordure annulaire,
- soulèvement du réservoir et remise à niveau,
- reprise importante des fondations du réservoir.

Toutes ces réparations/modifications peuvent engendrer de nouveaux pics de contrainte qui seront écartés par un essai hydraulique.

Pour les piquages de petit diamètre, pour les réparations mineures ou pour des impossibilités techniques ou environnementales, l'essai hydrostatique peut être remplacé par des dispositions compensatoires définies dans les codes, comprenant notamment un contrôle volumique à 100% des soudures.

Periodic checks to be carried out.

According to DT 94 and API 953, the different periodic checks to be carried out are found according to the extracts in the annex 1 and 2 to this appendix.

	DT 94	API 953
Routine in service inspection	Close visual inspection from the ground by qualified personal – One year period	Close visual inspection from the ground by owner/operator personal – One month period
External inspection in operation	External inspection – 5 years – authorized inspector – visual +ultrasonic thickness measurements.	External inspection – 5 years – authorized inspector – visual +ultrasonic thickness measurements.
Internal inspection	Internal inspection – 10 years – authorized inspector – Visual + NDE.	Internal inspection – 10 years – authorized inspector – Visual + NDE

The details of the inspection plans are detailed in the DT 94 and API 953 documents available on Internet.

Tank cleaning

To carry out the internal control, it is necessary to clean the tanks beforehand.

To condition a tank and prepare it for the various interventions, the person in charge of the tank control operation must carry out all the following services such as: transfer of the remaining fuel, pumping of sludge for all the equipment that is in his service, cleaning and degassing of the tank.

Clean-up operations include the following:

- Protection of the surroundings of the site,
- Bailiff's report of the detention (at the beginning and end of the work),
- Drafting of an environmental risk analysis and intervention conditions.
- Transfer of fuel to another tank or consumption to reach the unpumpable level,
- Pumping of HFO sludge at the bottom of the tank. This volume is estimated at 5% (approx.) of the total volume of the tank, i.e. quantities of sludge 275 m3 per tank in Jiyeh and 700 m3 per tank in Zouk. That is a total of 1950 m3 for the two stations.
- Installation of scaffolds outside and inside the tank to allow control operations over the entire height of the tank's wall.
- Disposal and destruction of residues:
 - o Management of the rotations of trailers, trucks,
 - o Provision of unloading protocols,
 - o Provision of the constituent elements of the waste monitoring forms which attest that the residues have been treated according to the environmental standards in force,
- Addition of LFO for rinsing the bottom of the tank,
- Degreasing of the tank walls over the entire height and the entire floor area,

- Total pumping and destruction of cleaning residues,
- Degassing of the tank with installation of equipment,
- Withdrawal of the site and report of the end of the work.

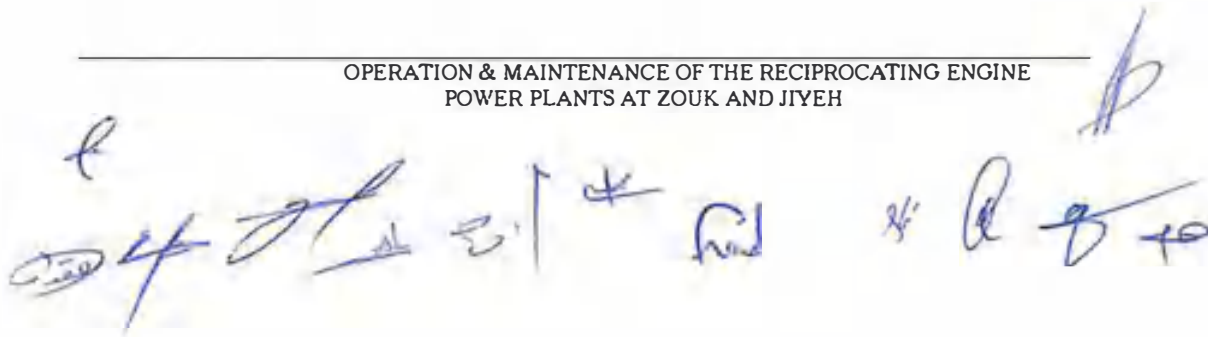
In addition to the large quantities of sludge to be treated, it should be noted that this large-scale operation will make the HFO tanks unavailable for several months.

The objectives of the pumping and degassing of the tank are clean walls and floor of the tank, i.e. free of fat, carbon, and can be handled by hand without getting your fingers dirty. The lower parts must be free of liquids such as oil, fuel oil and water.

The objective of the conditioning is to allow the expertise by an independent certified expert by visual or NDT methods.

Expected date of internal inspection

Since the tanks were commissioned in 2015, the next internal inspection should be done in 2025, 10 years after the industrial commissioning.



DT 84 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

Remarque sur la détermination du facteur de confiance : une première détermination peut être obtenue sur la base d'analyses génériques. Cependant sa détermination doit être faite de façon approfondie lors de chaque établissement d'un nouvel intervalle d'inspection.

5.5. Détermination de la prochaine date d'inspection

Pour chaque section du réservoir, l'intervalle avant la prochaine inspection est fonction de la durée de vie résiduelle, de la criticité et du facteur de confiance. La prochaine date d'inspection sera la plus proche de celles des trois sections considérées.

L'utilisation du facteur de confiance conduit à disposer d'une marge de sécurité par rapport à la durée de vie résiduelle théorique

D'autres éléments sont à prendre en considération, comme les échéances relatives aux inspections des serpentins de réchauffage, les échéances de barèmage...

5.6. Exploitation de la criticité - Plan d'inspection fonction du risque

Les modalités du plan d'inspection décrites dans le chapitre 6 de ce guide sont adaptées en fonction de la criticité du réservoir. Les natures, localisations, étendues et périodicités des actions d'inspection et atténuation de la criticité (mitigation) sont définies en fonction des modes et cinétiques de dégradation ainsi que du niveau de criticité. Ces actions d'inspection et d'atténuation de la criticité (mitigation) ont pour objet de maîtriser la criticité et de garantir l'intégrité du réservoir. Elles seront issues des référentiels utilisés pour le calcul de la criticité.

5.7. Revue du plan d'inspection

Une revue systématique du plan d'inspection doit être faite en cas d'évolution de la criticité, après chaque inspection interne, ainsi qu'en cas de modification des conditions de stockage (température notamment) et de changement d'affectation du réservoir (nature du produit stocké).

6. **Mise en œuvre du plan d'inspection**

Le plan d'inspection est constitué de différents types d'inspection à différentes fréquences.

6.1. Visite de routine

La visite de routine a pour but de constater le bon état général du réservoir et de son environnement ainsi que les signes extérieurs liés aux modes de dégradation possible.

Elle est réalisée par des personnels qualifiés (voir chapitre 9) et renouvelée chaque année. Les écarts relevés font l'objet d'une analyse.

Voir un exemple de fiche de visite de routine en annexe 4.

6.2. Inspection externe en exploitation

Cette inspection, permet de s'assurer de l'absence d'anomalie remettant en cause la date prévue de la prochaine inspection. Elle comprend a minima :

- une revue des visites de routine ;
- une inspection visuelle externe approfondie des éléments constitutifs du réservoir et de ses accessoires ;
- une inspection visuelle de l'assise ;
- une inspection de la soudure robe fond ;
- un contrôle de l'épaisseur de la robe, notamment près du fond ;
- une vérification des déformations géométriques éventuelles du réservoir et notamment de la verticalité, de la déformation de la robe et de la présence de tassements ;
- l'inspection des ancrages si le réservoir en est pourvu ;
- des investigations complémentaires concernant les défauts révélés par l'inspection visuelle s'il y a lieu.

DT 04 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

Cette inspection est réalisée au moins tous les 5 ans. Une fréquence différente peut toutefois être prévue par arrêté préfectoral pour les réservoirs liés à des unités de fabrication.

Elle est réalisée par des personnels qualifiés (voir chapitre 9-1-2 pour la qualification des inspecteurs et 9-1-3 pour la qualification des contrôleurs).

Les méthodes utilisées et le niveau d'inspection seront déterminés sur la base des éléments décrits dans le chapitre 7 en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité et du fait que seul l'extérieur du réservoir est accessible. L'inspecteur pourra utiliser les exemples de fiches d'inspection disponibles dans les codes d'inspection et de maintenance cités précédemment.

6.3. Inspection hors exploitation

Les inspections détaillées hors exploitation concernent les réservoirs visés :

- à l'article 4 de l'arrêté du 04/10/10
- à l'article 29 de l'arrêté du 03/10/10 et de capacité équivalente supérieure à 100 m³

Remarque : toutefois, un réservoir de liquides inflammables de moins de 100 m³ en capacité équivalente peut être concerné dès lors qu'il répond aux critères mentionnés à l'article 4.1 de l'arrêté du 04/10/10.

Cette inspection, en plus des contrôles visuels et de l'inspection externe, permet par l'accès à l'intérieur du réservoir un contrôle détaillé de son fond et des équipements inaccessibles lorsqu'il est en exploitation. Elle comprend a minima :

- l'ensemble des points prévus pour l'inspection externe en exploitation détaillée ;
- une inspection visuelle interne approfondie du réservoir et des accessoires internes ;
- des mesures visant à déterminer l'épaisseur restante par rapport à une épaisseur minimale de calcul ou à une épaisseur de retrait conformément d'une part à un code adapté et d'autre part la cinétique de corrosion. Ces mesures porteront a minima sur l'épaisseur du fond et de la première virole du réservoir et seront réalisées selon les méthodes adaptées (voir annexes 1 et 2) ;
- le contrôle interne des soudures. Seront a minima vérifiées la soudure robe/fond et les soudures du fond situées à proximité immédiate de la robe ;
- des investigations complémentaires concernant les défauts révélés par l'inspection visuelle s'il y a lieu.

Les inspections hors exploitation sont réalisées aussi souvent que nécessaire et au moins tous les dix ans sauf si les résultats de l'étude de criticité du réservoir réalisée conformément au paragraphe 5 permettent de reporter l'échéance. Ce report ne saurait excéder dix ans et ne pourra en aucun cas être renouvelé.

Les inspections sont réalisées par des personnels qualifiés (voir chapitre 9-1-2 pour la qualification des inspecteurs et 9-1-3 pour la qualification des contrôleurs).

Les méthodes utilisées et le niveau d'inspection seront déterminés sur la base des éléments décrits dans le chapitre 7. L'inspecteur pourra utiliser les exemples de fiches d'inspection disponibles dans les codes d'inspection et de maintenance cités précédemment.

Remarque : l'étude de criticité peut également conduire à fixer une période entre 2 inspections hors exploitation inférieure à 10 ans.

En l'absence de méthodologie RBI :

- la périodicité des inspections internes sera de dix ans maximum ;
- le niveau de contrôle de chaque élément sera de niveau A lors de la prochaine inspection sauf si le niveau de contrôle précédent de moins de dix ans était équivalent au niveau A ;
- le niveau et les échéances des contrôles suivants de chaque élément seront fonction d'une part des résultats de la précédente inspection et d'autre part d'une analyse formalisée des dégradations constatées.

Dans tous les cas (recours ou non à une méthodologie RBI), le délai entre 2 inspections hors exploitation peut être réduit si une visite de routine ou une inspection externe détaillée réalisée entre-temps a permis d'identifier une anomalie. L'échéance pour la réalisation de la première inspection hors exploitation doit respecter les exigences des arrêtés des 3 et 4 octobre 2010. Dans le cas d'un nouveau réservoir mis en service après janvier 2011, la première visite hors exploitation sera réalisée dans les dix ans suivant sa mise en service.

7. Méthodes d'inspection et de contrôle

L'inspection visuelle détaillée intéresse tous les éléments visibles et accessibles c'est-à-dire tous les items inspectables sur la structure, les accès et les accessoires du réservoir.

Cette inspection visuelle est complétée par des contrôles non destructifs, objets des tableaux ci-dessous. A noter que cette liste de contrôle n'est pas exhaustive et doit être complétée ou adaptée si nécessaire, notamment en cas de situation atypique. Les techniques et les étendues de contrôles mentionnées peuvent être remplacées par d'autres aux performances équivalentes (ex : la magnétoscopie peut être remplacée par du ressuage ou de l'ACFM).

Trois niveaux de contrôles en terme d'étendue et de méthode sont proposés :

- niveau A : niveau le plus élevé
- niveau B : niveau intermédiaire
- niveau C : niveau le moins élevé

Le niveau, pour chaque élément du réservoir, est déterminé et adapté par l'inspecteur en fonction :

- des mécanismes de dégradation identifiés
- des conclusions de l'analyse de criticité
- du facteur de confiance recherché
- de la date prévue de la prochaine inspection

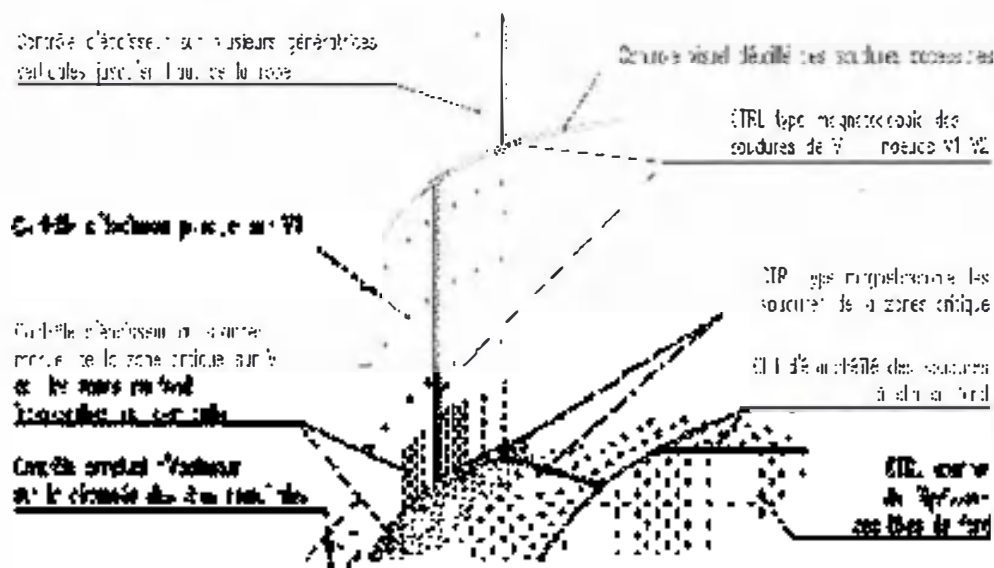


Schéma 7.a : Exemple de l'étendue des contrôles niveau A pour le pied de réservoir

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

DT 04 – Révision 1 – Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

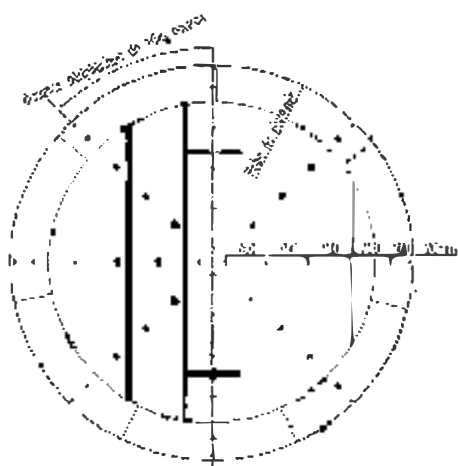


Schéma 7. b : Exemple de maillage de point pour le contrôle d'épaisseur du fond et le relevé géométrique interne

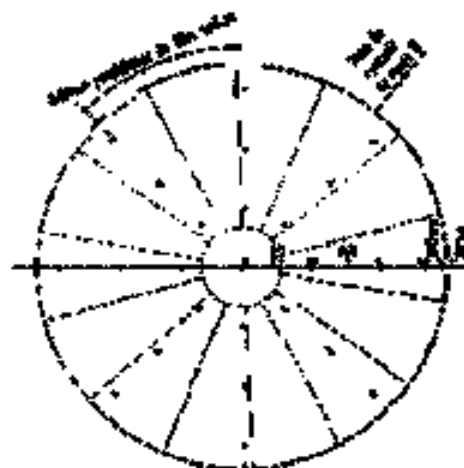


Schéma 7. d : Exemple de maillage de point pour le contrôle d'épaisseur du toit

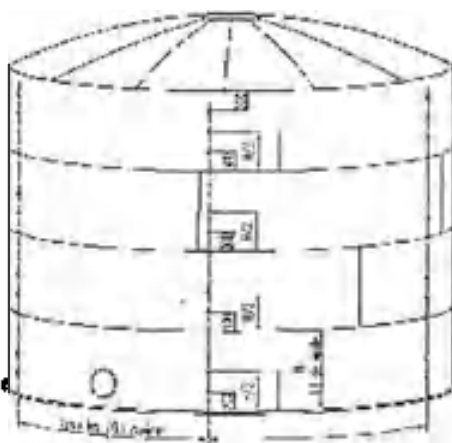


Schéma 7. c : Exemple de maillage pour le contrôle d'épaisseur de robe et le relevé géométrique

Note : Les contrôles ci-dessous sont adaptés aux réservoirs à simple paroi, à simple fond et non revêtus. Ils doivent être adaptés dans les cas suivants :

- réservoirs avec revêtements époxy armés de fibre de verre suppressions partielles ou complètes des revêtements en fonction de l'état de ceux-ci et de l'état supposé du support métallique avant la pose des revêtements
- réservoirs à double fond avec systèmes de détection de fuite la nature et l'étendue des contrôles seront adaptées
- réservoirs aériens sur charpente l'inspection par scanner est inutile si un contrôle visuel de la face externe du fond est possible
- réservoirs sur radier pieux les contrôles géométriques du fond sont généralement inutiles

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

7.1. Contrôles du fond

7.1.1. Contrôles d'épaisseur du fond			
Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Tout le fond	Visuel interne 100% : Recherche des corrosions internes, puis évaluation des zones de corrosion		
Epaisseur des tôles centrales et marginales**	Scanner automatique de toutes les zones accessibles + Scanner manuel dans les zones d'ombres ¹	Scanning ou Maillage UT (le long de génératrices rayonnantes selon schéma 7b et des tôles de la zone critique ¹)	Mesures d'épaisseur UT le long de génératrices rayonnantes selon schéma 7b (mini 1 point par tôle)
Pot de purge	Maillage UT		
Doublantes et tôles martyres	Mesures d'épaisseur UT		
Dépassée externe des tôles marginales**	Visuel externe + Recherche de l'épaisseur résiduelle marginale sous robe avec une méthode adaptée ²	Visuel externe + Mesures de l'épaisseur résiduelle marginale sous robe avec une méthode adaptée ² dans les zones sensibles (exposition aux vents dominants, zone de rétention d'eaux pluviales, présence de terres...)	Visuel externe + Mesures de l'épaisseur résiduelle marginale sous robe avec une méthode adaptée si présence de corrosion

* Zones d'ombre : zones du fond non inspectables au scanner automatique, notamment les coins de tôles, la périphérie des tôles sur quelques mm, sous les tuyauteries et accessoires internes...

** Tôles marginales = tôles périphériques du fond passant sous la robe du réservoir.

7.1.2. Contrôles des soudures du fond			
Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Soudures des tôles de fond Fond non revêtu	100% Visuel + CND recherche de défauts par méthode adaptée au mode de dommage sur 100% des doublantes + 10% soudures fond	100% visuel recherche de défauts par méthode adaptée ² dans les zones présentant des ondulations ou des enfoncements	
Soudure d'angle Robe-fond + soudures zone critique	100% visuel + 100% CND recherche de défauts par méthode adaptée	100% visuel + 20% CND recherche de défauts par méthode adaptée	100% visuel

¹ Zone critique : zones du fond et de la robe situées à proximité immédiate de la soudure robe-fond (ordres de grandeur : 500 mm fond et 150 mm robe - voir codes)

² Méthode adaptée : voir annexe 2 pour le choix de la technique de contrôle adaptée

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

7.1.3. Contrôles particuliers d'un fond revêtu			
Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Revêtement anticorrosion interne	100% visuel + 100% balai diélectrique	100% visuel + 10% balai diélectrique	100% visuel
Epaisseur des tôles	CND : Idem tableau 7.1.1 ; - Les revêtements courants jusque 3mm d'épaisseur permettent un contrôle par ultrason ou le passage d'un scanner. CND systématique selon tableau 7.1.1 en cas de dépose partielle ou totale du revêtement		
Soudures des tôles de fond	CND recherche de défauts par méthode adaptée dans les zones présentant des ondulations ou des enfoncements CND systématique selon tableau 7.1.2 en cas de dépose partielle ou totale du revêtement		
Soudure d'angle rooe-fond et soudures zone critique	CND recherche de défauts par méthode adaptée en cas d'enfoncement périphérique CND systématique selon tableau 7.1.2 en cas de dépose partielle ou totale du revêtement		

Pour les réservoirs construits sur une galette béton ou un film d'étanchéité enterré, certaines des mesures de contrôle décrites ci-dessus peuvent être, le cas échéant, allégées.

7.2. Contrôles de Robe

7.2.1. Contrôles d'épaisseur de robe (non calorifugée)			
Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Zone critique	Visuel interne et externe 100% + Scanner ou maillage UT sur toute la périphérie	Visuel interne et externe 100% + Scanner ou maillage UT sur 20% de la périphérie	Visuel interne et externe 100% + Mesures de l'épaisseur résiduelle avec une méthode adaptée si présence de corrosion
Tôles des viroles 1 à n*	Visuel interne et externe 100%** + Mesures d'épaisseur UT selon schéma 7c		Visuel interne et externe 100% + Mesures de l'épaisseur résiduelle avec une méthode adaptée si présence de corrosion

* n est le nombre de virole (séparations horizontales)

** Contrôle visuel à partir des zones accessibles

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "4", "el", "ful", "is", "R", "B", "fo", and others.

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

7.2.2. Contrôles de soudures de robe

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Soudures verticales de la virole 1 + nœuds V1 / V2	Visuel 100% + recherche de défauts selon méthode adaptée sur 100% des soudures accessibles	Visuel 100% + recherche de défauts selon méthode adaptée sur 20% des soudures accessibles	Visuel 100%
Soudures verticales et horizontales des viroles 2 à n	Visuel 100% + Contrôles complémentaires selon l'analyse des modes de dégradation		

7.2.3. Contrôles géométriques de robe

Éléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Toute la robe	Visuel 100% + Mesure de verticalité rotondité avec appareillage adapté (théodolite, etc.) Mesure de nivellement sur la dépassée selon croquis 7.c	Visuel 100% + Contrôle de verticalité	Visuel 100%

7.2.4. Contrôle des accessoires de robe et piquages

Éléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Piquages de robe & Trous d'homme	Visuel + Epaisseur par UT : 4 points par piquage + contrôles adaptés en cas d'enfoncement		Visuel + contrôles adaptés en cas d'enfoncement
Réparations antérieures par doublage ou insert*	Visuel 100%		
	Epaisseur par UT + Recherche défauts par méthode adaptée des soudures		
Supports sur robe (pour fourreau, tubulures, passerelles...) Poutre au vent et raidisseurs secondaires de robe	Visuel 100%** CND par méthode adaptée en présence de corrosion ou déformation		
Système de mise à la terre si existant	Contrôle de la bonne connexion électrique		

* Pour les inserts, vérification une fois si aucun certificat de contrôle initial. Ils sont ensuite considérés comme des lames d'origine

** Contrôle visuel à partir des zones accessibles

POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

7.2.5. Cas particulier des réservoirs calorifugés

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Tôle de calorifuge et isolation	Visuel externe + Visuel paroi après décalorifugeage des zones dégradées, des points singuliers et des zones représentatives* à définir et adapter en fonction des constats	Visuel externe + Visuel paroi après décalorifugeage des zones dégradées et points singuliers*	Visuel externe + Visuel paroi après décalorifugeage des zones dégradées

* La dépose du calorifuge pour inspection doit être optimisée dans les zones potentielles de corrosion : par exemple à l'aplomb d'un défaut d'étanchéité, à proximité des piquages, des traçages, raidisseurs...

Remarque : des trappes peuvent être installées selon schéma 7.c afin de contrôler périodiquement l'aplomb du réservoir et l'épaisseur structurelle de la robe.

Les contrôles de robe (épaisseur et géométrie) peuvent aussi être réalisés depuis l'intérieur du réservoir

7.3. Contrôles de toit fixe et accessoires

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Tôle de toit	Visuel externe et/ou interne + Mesures d'épaisseur UT selon schéma 7.d		Visuel externe et/ou interne + Mesures de l'épaisseur résiduelle avec une méthode adaptée si présence de corrosion
Charpente autoportée et poteaux de charpente	Visuel interne des zones accessibles Prévoir accès si toiles de toit corrodées ou déformation toit et charpente* pour contrôle des profils porteurs et des poteaux		
Event et soupapes	Contrôle selon plan de maintenance préventive		
Piquages et tubulures de toit	Visuel		

* La mesure de perte d'épaisseur des toiles de toit permet d'estimer celle des fers de charpente internes

7.4. Contrôles de toit flottant, écran flottant et accessoires

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Toiles des voiles inférieur et supérieur (si double pont) et caissons	Visuel 100% + Epaisseur par ultrasons : Maillage selon schéma 7.d		Visuel 100%
Intérieur des caissons Béquilles* Passages et tubulures de toit	Visuel 100% Contrôles complémentaires selon l'analyse des modes de dégradation		
Drain principal d'évacuation des eaux pluviales et raccords	Visuel détaillé Si drain articulé : Bon fonctionnement des articulations et bon état des garnitures		
	Essais hydraulique ($P^* > 1.5 \text{ PS}$)		
Joint périphérique Support escalier roulant Barrage à mousse	Visuel détaillé		
Mise à la terre	Contrôle de la bonne connexion électrique		
Events automatiques, et soupapes	Contrôle selon plan de maintenance préventive		

* Dans le cas de l'assèchement identifié du fond du réservoir, lors du réglage des hauteurs de béquille (réservoir plein), le jaugage à l'aplomb de chaque béquille permet d'ajuster leurs longueurs à la forme du fond. Cette opération permet de poser le toit à l'horizontale et ainsi limiter les contraintes dans le toit et le fond lorsque le toit est posé au fond

DT 94 – Révision 1 - Guide d'inspection et de maintenance des réservoirs aériens cylindriques verticaux

7.5. Contrôles des manques d'assise

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Passerelles sur toit Passerelles de liaisons Escaliers Echelles	Visuel 100%		

7.6. Contrôles du revêtement externe anticorrosion sur robe et toit

Eléments du réservoir	Niveau A	Niveau B	Niveau C
Revêtement anticorrosion sur robe et toit	Visuel à 100% + Contrôle selon méthode adaptée en présence de défaut de continuité du revêtement ou de taches d'enrouillement		

8. Critères d'acceptabilité des défauts

Remarque préliminaire : Lorsqu'une évaluation est faite à partir de critères particuliers définis dans l'un des codes cités dans ce chapitre, elle doit être faite pour l'ensemble des critères issus de ce code. Seules des évaluations supplémentaires, non prévues dans le code choisi pourront éventuellement être apportées.

Ce paragraphe récapitule les critères d'acceptabilité pour les principaux défauts rencontrés. Les défauts particuliers non listés dans ce paragraphe seront traités selon le code retenu.

8.1. Assises et fondations

La stabilité de la fondation est importante pour l'intégrité du fond du réservoir. Un tassement excessif et irrégulier peut entraîner des défaillances du fond par excès de contraintes mécaniques. Le tassement génère également la formation de gouttières pouvant entraîner une corrosion localisée. Il est important d'analyser les mesures de tassement du réservoir et de surveiller étroitement les conditions internes et externes. Lors du premier examen d'un fond neuf ou dont une grande partie a été remplacée, l'état du fond est à étudier pour détecter les anomalies.

Les contraintes issues des tassements de l'assise doivent être évaluées. Des calculs de structure prenant en considération les déformations relevées peuvent permettre de comparer les contraintes induites aux contraintes maximum admissibles. L'évaluation peut également être faite selon les recommandations qui suivent, issues de guides, codes ou standards reconnus pour ce type d'équipement.

Remarque sur les critères d'acceptation des défauts liés aux tassements

Conformément aux codes d'inspection précédemment cités, ces critères d'acceptabilité s'appliquent pour des réservoirs dont les tôles ont des épaisseurs supérieures aux épaisseurs de retrait.

8.1.1. Tassements au droit de la robe**Tassement uniforme général**

Un tassement uniforme du réservoir n'engendre pas de contrainte sur la structure du réservoir. Cependant, en cas de tassement uniforme excessif sur l'ensemble du réservoir, il faudra s'assurer que les lignes de drain et tuyauteries peuvent s'adapter aux variations de niveau du réservoir. Le fond du réservoir doit rester à une distance suffisante de la nappe phréatique.

De plus le tassement de la fondation peut créer une gouttière périphérique autour de la robe du réservoir et favoriser la corrosion par la stagnation des eaux de pluie. Dans ce cas, la banquette sera re-profilée en conservant la pente initiale.

Annex 2: API 953 Abstract

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including "f", "gh", "F-1", "ck", "md", "B", "g", "to"]

Section 6—Inspection

6.1 General

Periodic in-service inspection of tanks shall be performed as defined herein. The purpose of this inspection is to assure continued tank integrity. Inspections, other than those defined in 6.3 shall be directed by an authorized inspector.

6.2 Inspection Frequency Considerations

6.2.1 Several factors must be considered to determine inspection intervals for storage tanks. These include, but are not limited to, the following:

- a) the nature of the product stored;
- b) the results of visual maintenance checks;
- c) corrosion allowances and corrosion rates;
- d) corrosion prevention systems;
- e) conditions at previous inspections;
- f) the methods and materials of construction and repair;
- g) the location of tanks, such as those in isolated or high risk areas;
- h) the potential risk of air or water pollution;
- i) leak detection systems;
- j) change in operating mode (e.g. frequency of fill cycling, frequent grounding of floating roof support legs);
- k) jurisdictional requirements;
- l) changes in service (including changes in water bottoms);
- m) the existence of a double bottom or a release prevention barrier.

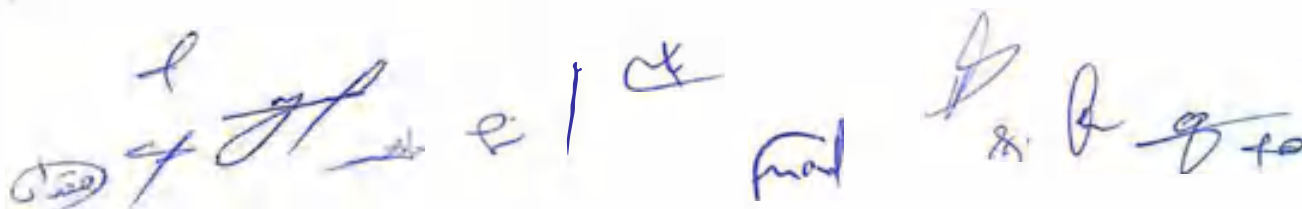
6.2.2 The interval between inspections of a tank (both internal and external) should be determined by its service history unless special reasons indicate that an earlier inspection must be made. A history of the service of a given tank or a tank in similar service (preferably at the same site) should be available so that complete inspections can be scheduled with a frequency commensurate with the corrosion rate of the tank. On-stream, nondestructive examination methods shall be considered when establishing inspection frequencies.

6.2.3 Jurisdictional regulations, in some cases, control the frequency and interval of the inspections. These regulations may include vapor loss requirements, seal condition, leakage, proper diking, and repair procedures. Knowledge of such regulations is necessary to ensure compliance with scheduling and inspection requirements.

6.3 Inspections from the Outside of the Tank

6.3.1 Routine In-service Inspections

6.3.1.1 The external condition of the tank shall be monitored by close visual inspection from the ground on a routine basis. This inspection may be done by owner/operator personnel, and can be done by other than authorized

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. From left to right, there is a signature that appears to be 'John', followed by a large stylized signature, then a signature that looks like 'E', a vertical line, and the letters 'CK'. To the right of these are the initials 'mal', followed by a signature that starts with 'S', and finally a signature that ends with 'to'.

6-2

API STANDARD 653

inspectors as defined in 3.4. Personnel performing this inspection should be knowledgeable of the storage facility operations, the tank, and the characteristics of the product stored.

6.3.1.2 The interval of such inspections shall be consistent with conditions at the particular site, but shall not exceed one month.

6.3.1.3 This routine in-service inspection shall include a visual inspection of the tank's exterior surfaces. Evidence of leaks; shell distortions; signs of settlement; corrosion; and condition of the foundation, paint coatings, insulation systems, and appurtenances should be documented for follow-up action by an authorized inspector.

6.3.2 External Inspection

6.3.2.1 All tanks shall be given a visual external inspection by an authorized inspector. This inspection shall be called the external inspection and must be conducted at least every five years or $\frac{1}{4}$ years (where is the difference between the measured shell thickness and the minimum required thickness in mils, and is the shell corrosion rate in mils per year) whichever is less. Tanks may be in operation during this inspection.

6.3.2.2 Insulated tanks need to have insulation removed only to the extent necessary to determine the condition of the exterior wall of the tank or the roof.

6.3.2.3 Tank grounding system components such as shunts or mechanical connections of cables shall be visually checked. Recommended practices dealing with the prevention of hydrocarbon ignition are covered by API 2003.

6.3.3 Ultrasonic Thickness Inspection

6.3.3.1 External, ultrasonic thickness measurements of the shell can be a means of determining a rate of uniform general corrosion while the tank is in service, and can provide an indication of the integrity of the shell. The extent of such measurements shall be determined by the owner/operator.

6.3.3.2 When used, the ultrasonic thickness measurements shall be made at intervals not to exceed the following.

- a) When the corrosion rate is not known, the maximum interval shall be five years. Corrosion rates may be estimated from tanks in similar service based on thickness measurements taken at an interval not exceeding five years.
- b) When the corrosion rate is known, the maximum interval shall be the smaller of $\frac{1}{2}$ years (where is the difference between the measured shell thickness and the minimum required thickness in mils, and is the shell corrosion rate in mils per year) or 15 years.

6.3.3.3 Internal inspection of the tank shell, when the tank is out of service, can be substituted for a program of external ultrasonic thickness measurement if the internal inspection interval is equal to or less than the interval required in 6.3.3.2 b).

6.3.4 Cathodic Protection Surveys

6.3.4.1 Where exterior tank bottom corrosion is controlled by a cathodic protection system, periodic surveys of the system shall be conducted in accordance with API 651. The owner/operator shall review the survey results.

6.3.4.2 The owner/operator shall assure competency of personnel performing surveys.

6.4 Internal Inspection

6.4.1 General

6.4.1.1 Internal inspection is primarily required to do as follows.

- a) Ensure that the bottom is not severely corroded and leaking.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

b) Gather the data necessary for the minimum bottom and shell thickness assessments detailed in Section 4. As applicable, these data shall also take into account external ultrasonic thickness measurements made during in-service inspections (see 6.3.3). 18

c) Identify and evaluate any tank bottom settlement.

6.4.1.2 All tanks shall have a formal internal inspection conducted at the intervals defined by 6.4.2. The authorized inspector shall supervise or conduct a visual examination and assure the quality and completeness of the nondestructive examination (NDE) results. If the internal inspection is required solely for the purpose of determining the condition and integrity of the tank bottom, the internal inspection may be accomplished with the tank in-service utilizing various ultrasonic robotic thickness measurement and other on-stream inspection methods capable of assessing the thickness of the tank bottom, in combination with methods capable of assessing tank bottom integrity as described in 4.4.1. Electromagnetic methods may be used to supplement the on-stream ultrasonic inspection. If an in-service inspection is selected, the data and information collected shall be sufficient to evaluate the thickness, corrosion rate, and integrity of the tank bottom and establish the internal inspection interval, based on tank bottom thickness, corrosion rate, and integrity, utilizing the methods included in this standard. 18

6.4.2 Inspection Intervals

Initial and subsequent inspection intervals shall be in compliance with the requirements of 6.4.2.1 and 6.4.2.2.

For existing tanks, tank owner/operators shall review the internal inspection interval and be in compliance with this section within 5 years from date of first publication of API 650, Fourth Edition, Addendum 2, January 2012. 18

6.4.2.1 Initial Internal Inspection Interval

The initial internal inspection intervals for newly constructed tanks or existing tanks with a newly installed bottom shall be established either per 6.4.2.1.1 or 6.4.2.1.2. Alternatively, the next internal inspection interval for existing tanks where a new bottom has been installed may be determined per 6.4.2.2 if all the following conditions are satisfied. 18

- a) Inspection data has been obtained from the previous tank bottom.
- b) Inspection data obtained is deemed applicable to the new tank bottom or corrosion rates (product or soil side) for the new tank bottom are not expected to be greater than the corrosion rates of the previous tank bottom. 18
- c) Corrosion rate applicability to the new tank bottom shall be verified by a storage tank engineer experienced in materials or corrosion or by consulting with appropriate specialist.
- d) The owner/operator shall agree and follow the guidelines in 6.4.2.2 in order to use the subsequent internal inspection interval as the next inspection interval for the new tank bottom. 18

6.4.2.1.1 The interval from initial service date until the first internal inspection shall not exceed 10 years unless a tank has one or more of the leak prevention, detection, corrosion mitigation, or containment safeguards listed in Table 6.1. The maximum initial internal inspection interval shall be based on 10 years plus incremental credits for the additional safeguards in Table 6.1, which are cumulative. 19

The initial internal inspection interval shall not exceed 20 years for tanks without a Release Prevention Barrier, or 30 years for tanks with a Release Prevention Barrier.

The limits of Table 4.4 do not apply when establishing the initial internal inspection interval in accordance with Section 6.4.2.1.1 and Table 6.1.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Appendix V. Sludge treatment

I- Introduction and current situation

Electricité Du Liban (EDL) is the public utility of Lebanon and owner of Zouk and Jieh reciprocating engines' power plant existing at Zouk (10 engines) and at Jieh (4 engines). All the reciprocating engines are currently working on heavy fuel oil, ISO 8217, called grade B. The filtration of HFO grade B by centrifugal filters produces an amount of sludge composed mainly of solid sediments, fuel and water.

The current situation is as follow:

- The quantity of sludge is of around 100 m³ per month at Zouk RE, and around 40 m³ per month at Jieh RE.
- The density of sludge is of around 0.99.

The composition of the sludge produced by the centrifugal separators of reciprocating engines is approximately as follow:

- Water : between 15 and 50% wt.
- Solid sediment : between 2 and 4% wt.
- Ash after burning : between 0.3 and 1.5% wt.

The Owner is seeking to treat the sludge in order to separate fuel from water and solid for re-burn in EDL power plant units and to dispose of water and solid sediments according to Lebanese and international norms and standards. The recovered fuel shall be transferred at the Operators cost to Owner tanks existing at Zouk and Jieh power plants. The water shall be discharged to the sea following its environmentally friendly treatment, and solid waste (sand, others) shall be accumulated in special tanks (barrels, cubic tank, others) and then shall be disposed by environmentally friendly techniques.

Table 1 shows the composition of two samples of sludge, produced by the centrifugal filters of the RE engines of the power ships that were previously operating at Zouk and Jieh. The shown compositions shall be indicative and bidders are invited to take more than two samples of sludge before their methodology submissions to analyse for all deemed necessary contents, on their own cost, in order to establish their proper technical solutions.

Table 1: Sludge composition samples.

	Method	Result 1	Result 2
Density Kg/L at 15°C	ASTM D 4052	0.999	0.989
Kinematic viscosity at 50°C (cst)	ASTM D 445	125	415
Flash point °C	ASTM D 93	>110	>110
Ramsbottom carbon residue wt%	ASTM D 524	5.6	7.86
Sulfur wt%	ASTM D 4294	0.56	0.66
Sediment by extraction %wt	ASTM D 473	1.93	0.390
Ash %wt	ASTM D 482	0.310	0.655
Water by distillation %v/v	ASTM D 95	57.0	16.2
Water & sediment %v/v	ASTM D 1796	60.0	17.0
Asphaltene %wt	IP 143	2.15	2.23
Gross calorific value GJ/ton	ASTM D 4868	24.65	35.28

The Operator should get the approval of the Ministry of Environment for the disposal method at the award of the Contract, on his own cost.

II- Instructions to Follow

Scope of works

For Zouk PP:

The following scope of work is to be done whenever the tank is full for duration of 6 years:

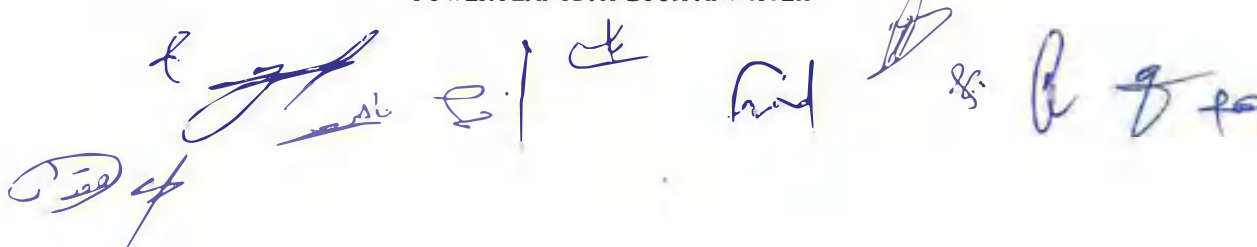
1. Evacuation of the tank and treatment of the sludge.
2. Recovery of fuel from treated sludge and soil.
3. Environmentally friendly disposal of water and solid waste according to Lebanese and international norms and standards.
4. Treatment of the surrounded area of the tank: polluted sand and soil.
5. Performing all necessary site inspections in order to ensure safety during all works according to national and international norms and standards.

For Jiyeh PP:

The following scope of work is to be done whenever the tank is full for duration of 6 years:

1. Evacuation of the tank and treatment of the sludge.
2. Recovery of fuel from treated sludge and soil.
3. Environmentally friendly disposal of water and solid waste according to Lebanese and international norms and standards.
4. Treatment of the surrounding area of the tank: polluted sand and soil.
5. Performing all necessary site inspections in order to ensure safety during all works according to national and international norms and standards

The environment impact assessment EIA study of the sludge treatment should be incorporated in the Environmental Audits reports.



Supplies

1. Detailed procedure of tasks on site for Owner validation.
2. Supply of all necessary related needed equipment: pumps, valves, fluid counter, tanks, others. Specifications and characteristics of the used equipment and products should be approved by the Owner prior to installation.
3. Insurance of working personnel on site.
4. Detailed schedule of tasks.
5. Daily report of works.
6. Detailed tests of needed chemical products, recovered fuel, water, chemical products, others.

III- Constraints

1. The Operator shall be responsible for ensuring the implementation of applicable standards and codes for all the phases: treatment method, tests, safety etc.
2. Applicable codes and standards: The Operator should submit a list of standards and codes to be implemented during all the phases of the project (treatment, water disposal, solid disposal, tests, etc I)
3. The disposal of water and solid waste should be according to Lebanese and international norms and standards. Wherever discrepancies arises between international standards and Lebanese regulations, these latter shall prevail.
4. The specifications of the recovered fuel shall meet the specifications of the contractual fuel oil as per the appendix V. with an allowed deviation of +/-10%.
5. All sludge treatment works should be done on sites unless requested otherwise by the Operator and approved by the Owner. All needed equipment and tools should be installed on sites at Zouk and Jiyeh.
6. All required electromechanical works necessary to transfer the sludge intended for treatment from the storage tank to the treatment infrastructure are the responsibility of the Operator and subject to the approval of the Owner.

The scope of work is indicative but not limitative. The Operator bidder has to carry out all needed works for a successful completion of the treatment and to the satisfaction of Zouk and Jiyeh Power Plant management.

IV- Measurements and guaranteed value

The bidder shall perform analyses of 2 samples (minimum) of sludge, one from the top and one from the bottom of the tank, before their offers' submissions to analyse for all deemed necessary contents, at their own cost, in order to establish their proper technical solutions. EDL will submit the gross calorific values of the sludge at Zouk and Jiyeh plant. These values will be considered as base calorific values. The test for calorific value shall be done in the Industrial Research Institute (IRI), Lebanon, at the cost of EDL, and from a sample approved by all bidders and distributed to each of them. The test shall be done as per ASTM method D4809.

From the obtained results, the bidder shall indicate in his offer the range of percentages in weight (%w) of fuel oil that may be recovered. The lower value of the indicated range shall be considered for price comparison, and shall be named "base guaranteed value".

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. There are also some faint, illegible stamps or markings. The signatures appear to be from various individuals involved in the project, possibly representing the Operator, the Owner, or the Industrial Research Institute (IRI).

The "base guaranteed value" submitted in the offer shall be substantiated by proper documents, evidences, experiences, feedbacks of contracts awarded

Moreover, after the award, and prior to each treatment cycle (including the first one), the operator shall perform analysis of sludge for all deemed necessary contents at the IRI or by using a pilot equipment on site, and the weight percentage of fuel to be recovered (guaranteed) shall be considered equal to the outcome of the following formula: (The gross calorific value shall be done as per ASTM method D4809)

Current Guaranteed % fuel to be recovered = base guaranteed value * Current Gross calorific value / base calorific value

The current guaranteed % fuel to be recovered shall be named "Cycle guaranteed".

After each treatment cycle, the operator is requested to prove the conformity of the recovered fuel oil, comparing to appendix V.I, by analysing and testing at the IRI or by using a pilot equipment on site.

V- Methodology, work Plan and deliverables

The bidder's proposal should include a detailed description of the methodology and work plan for performing the tasks in conformity with the above scope of work and measurements, provided that the required methodology and work plan shall reveal, but not limited to, the time schedule and staffing in relation to the required tasks, the equipment intended to be used and all necessary tasks on site.

In this regard, the bidder shall specify in his proposal the duration, staffing and the organizational chart of the project, for all the tasks above.

VI- Time schedule and project duration

The bidder has to submit a comprehensive time schedule (on Microsoft project or Primavera, soft and paper copies), from the date of contract award till end of the works, showing the critical path, and the key milestones, as for the supply, delivery and commissioning activities. The time schedule should include clearly the milestones and the key tasks that they need an approval from EDL.

The duration of the works according to the above scope of works shall not exceed 45 calendar days for Zouk PP, and 7 calendar days for Jieh PP for each treatment cycle.

The frequency of works is twice per year, each 6 months and for 6 years, or for 13 cleaning and treatment cycles for Zouk PP, and approximately once every 2 months for Jieh PP.

The countdown of time will start from the handover of the tank by EDL to the Operator each time prior to treatment.

VII- Delay in completion of works

If the Operator fails to deliver the works within the contractual execution times according to section VI, a penalty of 1/500 of the sludge treatment price shall be applied for each day of delay.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

VIII- Defect Liability Period

IX- Liquidated damages

If the Operator fails to recover the guaranteed percentage of fuel oil, liquidated damages shall be applied according to the following:

"Average fuel oil price" for each ton of fuel oil non-recovered according to the calculation of the "Cycle guaranteed".

The average price of one ton of fuel oil shall be calculated as the average for six months, where the last day of the said six months is the day of each treatment start, therefore, for each treatment cycle, the average price is based on the six months just before the said treatment. The general directorate of oil will be the official source for the price of fuel oil.

The liquidated damages shall be calculated after each cycle treatment and applied on the corresponding cycle treatment for Zouk RE. For the first cycle treatment, it shall be deduced from the payment of the second cycle treatment. The operator gains no bonus for any positive deviation from "cycle guaranteed" for Zouk RE.

For Jieh RE, each six months, the liquidated damages shall be calculated and based on cumulative calculations. The operator gains no bonus for positive deviations; however, the operator can remedy one cycle treatment by another within the said six months.

For case of deviation (more than 10%) in specifications between the recovered fuel oil and those in appendix V.I (except viscosity: maximal limit value is 380 cst at 50°C), mainly for ash, viscosity and water content, liquidated damages will be applied according to the following formula:

$LD = ((\text{Resultant viscosity at } 50^{\circ}\text{C} - 418) / 418) * \text{Qty of deviated fuel oil (tons)} * 10 \text{ USD}$

$LD = (\text{Resultant percentage of water and sediment} - 1.65) * \text{Qty of deviated fuel oil (tons)} * 500 \text{ USD}/100.$

$LD = (\text{Resultant percentage of ash} - 0.165) * \text{Qty of deviated fuel oil (tons)} * 2000 \text{ USD}/100$

Appendix V.I: Heavy Fuel Oil specifications in the power plant

Test	Method	Unit	Rejected Value
Density @ 15°C	ASTM D129, 4052	[kg/ l]	>0.991
Flash point Pensky Martens closed Cup °C	ASTM D93	[° C]	< 66
Pour point	ASTM D97	[° C]	>30
Viscosity @ 50°C	ASTM D445	[cSt]	<92 or > 240
Water by distillation	ASTM D95	[% vol]	>0.5
Water and Sediment	ASTM D1796	[% vol]	>1.5
Ash	ASTM D482	[% wt]	>0.15
Sediment	ASTM D473	[% wt]	>0.2
Sulfur	ASTM D129, 4294	[% wt]	> 1
Carbon residue	ATSM D524	[% wt]	>18
Asphaltenes	IP 143	[% wt]	>5
Sodium	ASTM D5863	[mg/kg]	>45
Vanadium	IP283	[mg/kg]	>135
Heat of combustion gross	ASTM D4809	[MJ/kg]	<41

Appendix VI. Status of each DE and plants

I- Description and main components

The main components/Systems that shall be assessed are:

- Diesel engine:
 - 4 x MAN Diesel and Turbo (MDT) type 18V48/60, Speed 500rpm, Standard ISO rating: 18,900 kW, Generator voltage and frequency: 11 kV, 50 Hz.
 - 10 x MAN Diesel and Turbo (MDT) type 18V48/60, Speed 500rpm, Standard ISO rating: 18,900 kW, Generator voltage and frequency: 15 kV, 50 Hz.
- Main components:
 - Tanks:
 - HFO Storage Tank.
 - DO storage tank.
 - HFO service tank.
 - HFO buffer tank.
 - LO storage tank.
 - LO drain tank.
 - Sludge storage tank.
 - Mechanical auxiliary unit per engine:
 - Main lube oil cooler.
 - HT preheater (steam).
 - Lube Oil Unloading, Storage and Transfer:
 - LO storage tank.
 - Used lube oil tank.
 - Main Lube Oil system, per engine:
 - LO separator preheater (steam).
 - Seawater Water system:
 - Sea water pumps.
 - Fresh water generator pump.
 - Cooling Water system, per engine:
 - HT radiator coolers.
 - LT radiator coolers.
 - Hot Water system:
 - Primary hot water heaters, per engine.
 - Service and Make-up Water system.
 - Service Water tank.
 - Reverse Osmosis unit.
 - Demineralized water tank for steam system.
 - Cooling water drain tank.
 - Compressed Air system:
 - Starting air compressors.
 - Starting air receivers.
 - Control air receiver.
 - Service air compressor.
 - Service air receiver.
 - Combustion Air system:

- Combustion air silencers.
- Exhaust system, silencers.
- Water Heat recovery and Steam system.
- Exhaust Gas Steam Boiler, per Engine.
- HP steam drum.
- LP steam drum.
- Feed water tank.
- Vapor condenser.
- Steam turbine Generator.
- Air cooled condenser.
- Oily Water and Oil Sludge Treatment System.
- Boiler Wash Effluent System.
- Fire Fighting and Detection System.
- Powerhouse Pressurized Ventilation System.
- Black Start Generator.
- Indoor/Outdoor Substation.
- 150 kV Gas Insulated Switchgear.
- Step up transformers.
- Generators.
- Generator Neutral Earthing System.
- 11 kV Indoor Switchboard.
- 15 kV Indoor Switchboard.
- Station Auxiliary Transformer.
- LV Switchboards.
- DC Systems.
- Lighting and Small Power System.
- Earthing and Lightning Protection System.
- Distributed Control System (DCS).
- Operator stations.
- Operator/Engineering station.
- Control Panels.
- UPS System.
- Civil and Buildings including Roads.
- Auxiliary Boiler.
- Incinerator.
- Continuous Emission Monitoring System (CEMS).
- Store Inventory.
- HFO separators

II- Aggregated running hours, consumption and energy production of each DEZOUK

MEP - OEG - AERL		Iss. Dep.:		
Zouk Power Plant		#:		
Monthly Generation Report for October-2024		ID:		
		RD:		
Description	Unit	Initial reading	Final reading	Monthly Result
Running Hours DE#1	Hours	32,374.00	32,374.00	0
Running Hours DE#2	Hours	32,037.00	32,037.00	0
Running Hours DE#3	Hours	21,891.00	21,891.00	0
Running Hours DE#4	Hours	27,291.00	27,291.00	0
Running Hours DE#5	Hours	26,519.00	26,519.00	0
Running Hours DE#6	Hours	28,711.00	28,712.00	1
Running Hours DE#7	Hours	32,598.00	32,598.00	0
Running Hours DE#8	Hours	30,736.00	30,737.00	1
Running Hours DE#9	Hours	30,727.00	30,727.00	0
Running Hours DE#10	Hours	25,644.00	25,645.00	1
Running Hours STG	Hours	34,536.00	34,536.00	0
Power Generation DE#1	MWh	235,652.50	235,652.50	0.000
Power Generation DE#2	MWh	222,418.20	222,418.20	0.000
Power Generation DE#3	MWh	91,655.00	91,655.00	0.000
Power Generation DE#4	MWh	147,375.70	147,375.70	0.000
Power Generation DE#5	MWh	160,848.90	160,848.90	0.000
Power Generation DE#6	MWh	202,475.10	202,475.10	0.000
Power Generation DE#7	MWh	246,470.60	246,470.60	0.000
Power Generation DE#8	MWh	206,032.40	206,032.40	0.000
Power Generation DE#9	MWh	207,814.80	207,814.80	0.000
Power Generation DE#10	MWh	123,120.50	123,120.50	0.000
Power Generation STG	MWh	119,164.50	119,164.50	0.000
Main Meter Import	MWh	9,241	9,433	192.205

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

Handwritten signatures and initials in blue ink, including Arabic script and various initials, located below the table.

Main Meter Export	MWh	5,172,640	5,172,640	0.0000
Check Meter Import	MWh	9,249	9,441	192.3000
Check Meter Export	MWh	5,173,495	5,173,495	0.0000
BFT10 LV Incomer Energy Meter	MWh	19,230,039	19,230,039	0.0000
BFT20 LV Incomer Energy Meter	MWh	19,930,373	19,930,373	0.0000
BFT30 LV Incomer Energy Meter	MWh	27,737,256	27,835,127	97,870.900
BFT40 LV Incomer Energy Meter	MWh	14,730,122	14,783,516	53,394.300
Auxiliary Consumption	MWh			151,265.200
HFO Consumption DE#1	Litres	122,207,848	122,207,848	0
HFO Consumption DE#2	Litres	119,625,320	119,625,320	0
HFO Consumption DE#3	Litres	82,256,664	82,256,664	0
HFO Consumption DE#4	Litres	101,863,136	101,863,136	0
HFO Consumption DE#5	Litres	98,955,920	98,955,920	0
HFO Consumption DE#6	Litres	106,918,136	106,918,136	0
HFO Consumption DE#7	Litres	121,120,664	121,120,664	0
HFO Consumption DE#8	Litres	116,410,344	116,410,344	0
HFO Consumption DE#9	Litres	115,711,128	115,711,128	0
HFO Consumption DE#10	Litres	98,359,160	98,359,160	0
Total HFO Consumption	Litres			0.0
LFO Consumption DE#1	Litres	227,530	227,714	410
LFO Consumption DE#2	Litres	150,777	151,015	390
LFO Consumption DE#3	Litres	113,563	113,851	425
LFO Consumption DE#4	Litres	54,267	54,267	0
LFO Consumption DE#5	Litres	156,543	156,543	0
LFO Consumption DE#6	Litres	184,583	184,642	360
LFO Consumption DE#7	Litres	176,287	176,581	380
LFO Consumption DE#8	Litres	155,981	156,236	460
LFO Consumption DE#9	Litres	209,252	209,674	425
LFO Consumption DE#10	Litres	124,383	124,603	390
LFO Consumption for BSDG	Litres			1,260
LFO Consumption for Aux. Boiler	Litres			4,500

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

LFO Consumption for Others	Litres			600
Total LFO Consumption	Litres			9,600.00

JIEH

MEP - OEG - AERL Jiyeh 78 MW Power Plant Monthly Generation Report for August 2024 DATE: 1/Sep/2024		Iss. Dep.:		
		#:		
		ID:		
		RD:		
Description	Unit	Reading 1st August 2024	Reading 31st August 2024	Monthly Result
Running Hours DE#1	Hours	31,395.00	31,395.00	0
Running Hours DE#2	Hours	31,345.00	31,346.00	1
Running Hours DE#3	Hours	30,190.00	30,190.00	0
Running Hours DE#4	Hours	30,473.00	30,473.00	0
Running Hours STG	Hours	23,476.00	23,476.00	0
Power Generation DE#1	MWh	212,415.50	212,415.50	0.000
Power Generation DE#2	MWh	211,227.60	211,227.60	0.000
Power Generation DE#3	MWh	199,364.20	199,364.20	0.000
Power Generation DE#4	MWh	193,070.90	193,070.90	0.000
Power Generation STG	MWh	48,810.10	48,810.10	0.000
Total Gross Generation	MWh			0.000
Total Net Generation	MWh			-77.637

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

4 JIEH E.I. C. 8. 8-10

Main Meter Import	MWh	7,587.70	7,743.90	156.2000
Main Meter Export	MWh	2,224,538.60	2,224,538.60	0.0000
Check Meter Import	MWh	7,584.30	7,740.50	156.2000
Check Meter Export	MWh	2,224,013.30	2,224,013.30	0.0000
BFT10 LV Incomer Energy Meter	MWh	12,807,351.80	12,884,988.60	77.6368
BFT20 LV Incomer Energy Meter	MWh	24,851,821.10	24,851,821.10	0.0000
Auxiliary Consumption	MWh			77.6368
LFO Consumption DE#1	Litres	119,840,708.00	119,840,865.00	157.0
LFO Consumption DE#2	Litres	119,196,892.00	119,197,054.00	162.0
LFO Consumption DE#3	Litres	116,097,391.00	116,097,391.00	0.0
LFO Consumption DE#4	Litres	116,635,806.00	116,635,973.00	167.0
Total LFO Consumption	Litres			486.0

III- Full documentation of the component OEM documents

All technical documentation of the engines and the Operating instructions are presented in the tabulated files in the attached .xml database.

To open the documents use Internet Explorer and open Index.htm (make sure you enable pop up at the start up).

I- Historical O & M information

For each site the following documents are available recording all the historical operation and maintenance performed on the each plant (Zouk, Jieh).

List of .pdf documents available on CD for Zouk:

Zouk Yearly reports			
2017	2018	2019	2020
<i>Annual Zouk report 2017.pdf</i>	<i>Annual Zouk report 2018.pdf</i>	<i>Annual Zouk report 2019.pdf</i>	<i>Annual Zouk report 2020.pdf</i>

Zouk monthly reports 2021				
<i>Zouk Jan 2021.pdf</i>	<i>Zouk Feb 2021.pdf</i>	<i>Zouk March 2021.pdf</i>	<i>Zouk April 2021.pdf</i>	<i>Zouk May 2021.pdf</i>

List of .pdf documents available on CD for Jieh:

Jieh Yearly reports			
2017	2018	2019	2020
<i>Annual Jieh report 2017.pdf</i>	<i>Annual Jieh report 2018.pdf</i>	<i>Annual Jieh report 2019.pdf</i>	<i>Annual Jieh report 2020.pdf</i>

Jieh monthly reports 2021				
<i>Jieh Jan 2021.pdf</i>	<i>Jieh Feb 2021.pdf</i>	<i>Jieh March 2021.pdf</i>	<i>Jieh April 2021.pdf</i>	<i>Jieh May 2021.pdf</i>

Appendix VII. Punch List

Zouk

Remaining Main Punch List Items according Original Punch List Log - Zouk

#	Punch List Item Description
1.2	Spare Step-up Transformer to be supplied (Scope of supply ELS, Amendment 1 - Employers Clarifications Q21, Q58).
2.3	NCR 19 (BWSC proceeded by the purchasing and installing the fuel treatment without considering the Employer's Representative's comments and design review in regard to this system)
2.5	NCR 38 (BWSC proceeded by the purchasing and supply of the air conditioning system without considering the shortcomings highlighted by MVV decon to BWSC submittal 0537_ips)
2.8	NCR 48 (The room temperature in the control room is above human comfort zone (23 deg. C) when the AC is running during summer time.)
4.4.3.48	8461 Blow Down Tank Units 1 & 2, (+Z00QLC11 & +Z00QLC12) 4 General cleaning and touch-up paint
4.4.3.61	8891 Vacuum Ejector Condenser. +Z00MAJ21 1 NOS regarding valve or no valve. Waiting response from BWSC DK
4.6.18	2 - Part of AC system has to be tested when plant is at full load ref. 2007-FQ-594-491
4.6.19	3 - The AC system is subject to a Non Conformance Report no 38 and 48
5.1	Missing items listed at Annex-DZ and on the Physical Handing-Over check sheets to be provided.
6.1	Non-compliances listed at Annex-EZ to be rectified.
7.1	The First stage of handing over is when BWSC handover the sealed containers guaranteeing the content of each container. The second and final stage is when the gas conversion kits are due for re-preservation, at that time each item will be handed over to and verified by EDL.
9.1	Physical handing over deficiencies shall be rectified.

Jiyeh

Remaining Main Punch List items according Original Punch List Log - Jiyeh

#	Punch List Item Description
1.2	Spare Step-up Transformer to be supplied (Scope of supply ELS, Amendment 1 - Employers Clarifications Q21, Q58).
2.1	NCR-Q25
4.6.3	Fuel Oil System - Item 1 - Digital pulse signal from LFO Unloading Pump unit faulty
4.6.13	Ventilation System The AC system is subject to a non-conformance report
5.1	Missing items listed at Annex-C to be provided.
6.1	Non-compliances listed at Annex-D to be rectified.
7.1	The First stage of handing over is when BWSC handover the sealed containers guaranteeing the content of each container. The second and final stage is when the gas conversion kits are due for re-preservation, at that time each item will be handed over to and verified by EDL.
9.1	Physical handing over deficiencies be rectified, including but not limited to provision of missing consumables required for compliance with Sub-Clause 5.3 of the MoEW Technical Specifications.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK AND JIYEH

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including "Zouk" and "Jiyeh" signatures, and various initials like "S", "A", "F", "D", "G", "H"]

Appendix VIII. Warranty Claims

On CD

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

لجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية
في معمل الذوق والجية لمدة ست سنوات

الجزء ١

القسم ٣

نطاق الأعمال والمواصفات الفنية

رقم للصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٤٥ (خمسة وأربعون)

التاريخ: تشرين الثاني ٢٠٢٤

Handwritten signature and stamp in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature and stamp in blue ink.

TABLE OF CONTENTS

1.	SCOPE OF WORKS.....	5
2.	TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	5
2.1	General	5
2.2	Plant Main Data	5
2.3	Guarantee Data.....	6
2.4	Fuel system	7
2.5	Main components	7
3.	MAINTENANCE AND OPERATION CRITERIA.....	8
3.1	Maintenance Criteria and Scheduled Maintenance Plan.....	8
3.2	Operation Criteria and Liaising with EDL Beirut Dispatching Center	9
3.2.1	Initial Services.....	11
3.2.2	Operational Phases.....	11
3.3	Training.....	12
3.3.1	Training (OPTIONAL)	12
3.3.2	Periodical training of the Operator's staff (MANDATORY).....	12
3.4	Operation and Maintenance Manuals and Drawings	12
3.5	EPC defect liability	12
3.6	Initiation of Operation and Maintenance Responsibility	13
3.6.1	Stock Inventory	13
3.7	Operations	13
3.8	Conservation of Main Components of the Facilities.....	14
3.8.1	Restoring after Conservation.....	14
3.8.2	Guaranty	14
3.9	Conservation of Gas Conversion Kits.....	14
3.9.1	First Preservation of the Gas Conversion Kits	14
3.9.2	Recurrent Preservation of the Gas Conversion Kits	14
3.10	Monitoring of Maintenance	15
3.10.1	Preventive Maintenance.....	15
3.10.2	Scheduled Maintenance	15
3.10.3	Warranty Service.....	16
3.10.4	Computerized Maintenance Management System (CMMS)	16
3.10.5	Condition Monitoring	17
3.11	Administration	17
3.11.1	Administration Procedures.....	18
3.11.2	Operations and Maintenance Planning.....	18
3.11.3	Operation Instructions and Procedures	18
3.11.4	Maintenance Procedures and instructions.....	19

3.11.5	Computer Engineering	19
3.11.6	Material Management	20
3.12	Cleaning of fuel tanks	20
3.13	Environmental Permits.....	20
3.14	Environmental Audits	20
3.15	Efficiency Monitoring.....	20
3.15.1	Performance Monitoring System	20
3.15.2	Generating Statistics	21
3.15.3	Performance Testing	21
3.15.4	Operational Checks to Auxiliary Plant Equipment.....	21
3.15.5	Quality Control	21
3.15.6	Organization and Responsibilities.....	22
3.15.7	Work Planning	22
3.15.8	Controlling Materials and Services	22
3.15.9	Inspection Examination and Test.....	22
3.15.10	Document Control.....	23
3.15.11	Failure Cause Determination and Corrective Actions	23
3.15.12	Quality Performance Measurement.....	23
3.16	Safety	24
3.17	Instrumentation Review	25
4.	SCOPE OF SUPPLY	25
4.1	Operation and Daily Maintenance Personnel.....	25
4.1.1	Station Operation	25
4.1.2	Maintenance and Repair.....	26
4.2	Operation and Maintenance Auxiliary Services	27
4.3	Upgrade of the existing HFO Treatment Systems (separators).....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Consumables	27
4.5	Site Manager, Supervisors and Specialists, Manpower for Scheduled Maintenance.....	27
4.6	On-Call Service for Emergency Maintenance or Expert Support.....	27
4.7	Reports Before and After Inspection.....	28
4.8	Follow Up	28
4.9	Tools.....	28
4.10	Distributed Control System (DCS)	28
4.11	Painting & Thermal Insulation Services	28
4.11.1	Painting services	28
4.11.2	Thermal insulation services.....	29
4.12	Stores Management.....	29
4.13	Fuel Receiving, Handling and Monitoring.....	29
4.14	Residue Disposal.....	30
4.15	Testing and Inspection	30
4.16	Major Breakdown	30

5. OPERATOR LIABILITY AND WARRANTY30

Attachments: Table 1 - Projected Schedule of Inspection for reciprocating engines
 Table 2 - Organization Chart
 Table 3 - Minimum scope of overhauls for main devices

Annexes: Annex 1 List of Sub-contractors for Zouk and Jiyeh
 Annex 2A Available Spare Parts in Zouk
 Annex 2B Available Spare Parts in Jiyeh
 Annex 3 Available Tools in Zouk and Jiyeh
 Annex 4 Available O&M Manuals for Zouk and Jiyeh
 Annex 5A List of Defects for Zouk Power Plant
 Annex 5B List of Defects for Jiyeh Power Plant
 Annex 6 Available Workshop Equipment in Zouk and Jiyeh

1. SCOPE OF WORKS

These technical specifications, related to the operation and maintenance of the facilities in Zouk & Jiyeh medium speed reciprocating engine power generation units, prescribes the O&M Services offered by the Operator for a total period of 72 (seventy two) months. The operation and maintenance of the power generating plant shall be for:

- i. Simple cycle mode in modular operation
- ii. Combined cycle mode in modular operation

The Operator shall be responsible for Operation and Maintenance of buildings, sets of engines and generators, fuel storage and handling system, waste heat recovery system including steam turbine generator (STG) and exhaust gas boilers, electrical auxiliary and mechanical auxiliaries.

The Operator shall provide a complete and permanent operation and maintenance staff for the Facilities as per attached tables presented in the Operator's offer and in accordance with the B.O.Q. Additional specialists, technicians and workers shall be provided whenever deemed necessary (e.g.: 30000-40000 overhauls, minor inspections, shutdown, etc.), the cost of whom are included in the Contract price.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

The Zouk & Jiyeh medium speed reciprocating engine power plants subject to the Services covered by these technical specifications consist of:

2.1 General

Component	Jiyeh	Zouk
Climate	Mediterranean – coastal climate with salt laden atmosphere	Mediterranean – coastal climate with salt laden atmosphere
Altitude above mean sea level	20 m asl.	6 m asl.
Ambient pressure	1,011 bar	1,012 bar
Ambient temp., heat rate reference	25°C	25°C
Ambient temp., output reference	38°C	38°C
Ambient relative humidity	60% RH	60% RH
Fuel ref, LCV	40.7 MJ/kg	40.7 MJ/kg
Power factor at generator terminals	0.8 lagging	0.8 lagging

2.2 Plant Main Data

Component	Jiyeh	Zouk
Diesel engine	4 x MAN Diesel and Turbo (MDT) type 18V48/60	10 x MAN Diesel and Turbo (MDT) type 18V48/60
Diesel engine speed	500 rpm	500 rpm
Standard ISO rating	4 x 18,900 kW mech. (100% MCR)	10 x 18,900 kW mech. (100% MCR)
Generation voltage and frequency	11 kV, 50 Hz	15 kV, 50 Hz
Cooling type, engines	Radiator coolers	Radiator coolers
Cooling type, STG unit	Air cooled condenser	Air cooled condenser

Engine hall ventilation concept	Pressure ventilation	Pressure ventilation
Engine configuration	Engine driven LO pump and electrically driven LT/HT CW pumps	Engine driven LO pump and electrically driven LT/HT CW pumps
Plant configuration	With WHR boilers and common STG	With WHR boilers and common STG
Fuel type	NG / FO dual fuel	NG / FO dual fuel

2.3 Indicative Data (As Guarantee Data at the inauguration of the plants)

Component	Jiyeh	Zouk
Total Plant Electrical Output, incl. STG unit	79,967 kWe	198,000 kWe
Total Plant Electrical Output, excl. STG unit	74,460 kWe	186,146 kWe
Average Unit Electrical Output, incl. STG unit, tolerance 0.5%	19,992 kWe	19,800 kWe
Average Unit Electrical Output, excl. STG unit	18,615 kWe	18,615 kWe
Plant Heat Rate, incl. STG unit, tolerance 1.5%	7,462 kJ/kWe	7,440 kJ/kWe
Plant Heat Rate, excl. STG unit	8,033 kJ/kWe	7,926 kJ/kWe
Auxiliary consumption		
operation incl. STG	1,356 kW	3,277 kW
operation excl. STG	1,036 kW	2,342 kW
Transformer losses		
step-up transformer loss (avg. of all)	0.485%	0.480%
station auxiliary transformer loss (avg. of all)	0.90%	0.90%
Lubricating oil consumption per unit, tolerance 0%	11.4 kg/operating hour	11.4 kg/operating hour
Exhaust gas emissions @ 15% O ₂		
NO _x , tolerance 0.3 w%	max. 2,000 mg/Nm ³	max. 2,000 mg/Nm ³
SO ₂	approx. 585 mg/Nm ³	approx. 585 mg/Nm ³
PM ₁₀ , tolerance 0.04 w%	max. 50 mg/Nm ³	max. 50 mg/Nm ³
Noise emission, 1 m outside the power house	≤ 80 dB(A)	≤ 80 dB(A)

[Handwritten signatures and stamps]

Component	Jiyeh	Zouk
HFO Storage Tank	2x 5,500 m ³	2 x 14,000 m ³
DO storage tank	125 m ³	300 m ³
HFO service tank	200 m ³	450 m ³
HFO buffer tank	30 m ³	75 m ³
LO storage tank	50 m ³	120 m ³
LO drain tank	25 m ³	40 m ³
Sludge storage tank	2 x 40 m ³	2 x 75 m ³

Component	Jiyeh	Zouk
Mechanical auxiliary unit per engine		
Main lube oil cooler	2,412 kW	2,412 kW
HT preheater (steam)	250 kW	250 kW
Lube Oil Unloading, Storage and Transfer		
LO storage tank	50 m ³	120 m ³
Used lube oil tank	25 m ³	40 m ³
Main Lube Oil system per engine		
LO separator preheater (steam)	107 kW	107 kW
Seawater Water system		
Sea water pump	2 x 34 m ³ /h	2 x 64 m ³ /h
Fresh water generator pump	1.5 m ³ /h	3 m ³ /h
Cooling Water system per engine		
HT radiator cooler	6,900 kW	6,900 kW
LT radiator cooler	3,930 kW	3,930 kW
Hot Water system		
Primary hot water heater, per engine	1,000 kW	1,000 kW
Service and Make-up Water system		
Service Water tank	50 m ³	100 m ³
Reverse Osmosis unit	2 m ³ /h	5 m ³ /h
Demineralized water tank for steam system	10 m ³	25 m ³
Cooling water drain tank	5 m ³	5 m ³
Compressed Air system		
Starting air compressor	2 x 180 Nm ³ /h	2 x 180 Nm ³ /h
Starting air receiver	2 x 3 m ³	5 x 3 m ³
Control air receiver	2 m ³	2 x 2 m ³
Service air compressor	150 Nm ³ /h	300 Nm ³ /h
Service air receiver	2 m ³	2 m ³
Combustion Air system		
Combustion air silencer	4 x 47 dB(A)	10 x 48 dB(A)
Exhaust system		
silencer	4 x 48 dB(A)	10 x 49 dB(A)
Water Heat recovery and Steam system	4	10
Exhaust gas steam boiler, per engine	1	1
HP steam drum	6 m ³	6 m ³

LP steam drum	4 m ³	4 m ³
Feed water tank	22 m ³	48 m ³
Vapor condenser	450 kW	1,000 kW
Steam turbine		
Generator	6,880 kW	14,800 kW
Air cooled condenser	20,000 kW	47,200 kW
Oily Water and Oil Sludge Treatment System	1	1
Boiler Wash Effluent System	1	1
Fire Fighting and Detection System	1	1
Powerhouse Pressurized Ventilation System	8	20
Black Start Generator	400 kW	400 kW
Indoor / Outdoor Substation		
150 kV Gas Insulated Switchgear	1	1
150 kV Air Insulated Switchgear	1	
Step up transformer	2 x 11/150 kV	4 x 15/150 kV
Generator	4	10
Generator Neutral Earthing System	1	1
11 kV Indoor Switchboard	1	
15 kV Indoor Switchboard		1
Station Auxiliary Transformer	4	4
LV Switchboards		
DC Systems		
Lighting and Small Power System		
Earthing and Lightning Protection System		
Distributed Control System (DCS)		
Operator stations	2	2
Operator/Engineering station	1	1
Control Panels		
UPS System		
Civil and Buildings Works including Roads		
HFO separator	3 x 36.4 m ³ /h	4 x 66.9 m ³ /h

3. MAINTENANCE AND OPERATION CRITERIA

3.1 Maintenance Criteria and Scheduled Maintenance Plan

The maintenance philosophy proposed consists of:

- Daily Maintenance (Preventive maintenance), which covers routine testing to be performed according to OEM instruction manuals on component/equipment;
- Emergency Maintenance (Accidents maintenance repairs), which is a corrective maintenance to be performed when failure occurs;

[Handwritten signatures and marks]

- c) Scheduled Maintenance (Scheduled Inspections and major overhauls), which is a preventive maintenance to be performed with component/equipment in shut-down conditions

Scheduled Maintenance is performed on the basis of a Preventive Maintenance Plan that covers, in principle, the plant life. The Preventive Maintenance Plan is designed to keep planned unavailability within prescribed values.

The proposed Preventive Maintenance Plan should have the following objectives:

- Optimize the useful life of the Facilities
- Minimize the Facilities downtime and disruption
- Minimize operation and maintenance costs consistent with Prudent Utility Practice
- Minimize Facilities and capacity degradation
- Minimize the possibility of default under the Contract Agreement
- Minimize the incident, severity and duration of Forced Outages and Partial Forced Outages.

The schedule of inspection shall be in accordance with Operation and Maintenance manuals of the Construction Contract, see Annex Tab 1.

For each inspection a plan of NDT is applied; replacement of parts with spare parts is foreseen if defects are found which cannot be reliably repaired or cannot be repaired within outage duration specified.

Following major component repair and replacement intervals are foreseen:

Part	Repair interval (hours)	Replacement interval (hours)
Piston (piston rings etc.)	15,000 – 18,000	60,000 – 80,000
Cylinder liner and head	15,000 – 18,000	80,000 – 100,000
Inlet valve	15,000 – 18,000	30,000 – 40,000
Exhaust valve	15,000 – 18,000	30,000 – 40,000
Bearings shell	10,000 – 12,000	30,000 – 40,000
Starting valves	15,000 – 18,000	
Fuel injection pumps	5,000 – 6,000	15,000 – 18,000
Fuel injection valves	3,000 – 4,000	5,000 – 6,000

3.2 Operation Criteria and Liaising with EDL Beirut Dispatching Center

The operation will be carried out throughout 24 hours/day. The Operator shall liaise with the EDL dispatching center in Beirut. Communication shall be done in an official manner. In order to be taken into account from an official point of view, all the information concerning load or grid issues that should be exchanged between the plant and the dispatching, should be received through the EDL message book which is to remain in the substation control building. The substation's operator will take care of this book.

These messages might be:

- from the plant to the dispatching (outgoing messages):
 - to declare, within a minimum period of one week in advance, the planned outages, substation isolation, etc.
 - to declare the availability of any unit on standby,

- to declare the unavailability of any unit even if these ones are not needed or necessary on the grid.
- to declare any abnormal events affecting any unit required by the dispatching: tripping, load rejection, forced shutdown, partial loss of availability, starting up failure.
- from the dispatching to the plant (incoming messages):
 - to order the start up or shut down of any unit.
 - to order the operations to be carried out on the network (substation isolation) especially in case of works or maintenance are performed on the transmission lines.
- Rules and procedures to be followed:
 - all outgoing and incoming messages should be documented in the shift's in charge special logbook, in both English and Arabic, and in Arabic in the substation's operator book.
 - the official and only way to exchange communication with the dispatching center is by using the radio in the substation and recording the communication in the substation logbook.
 - all messages should be sent by the shift in charge only with his signature in substation logbook.

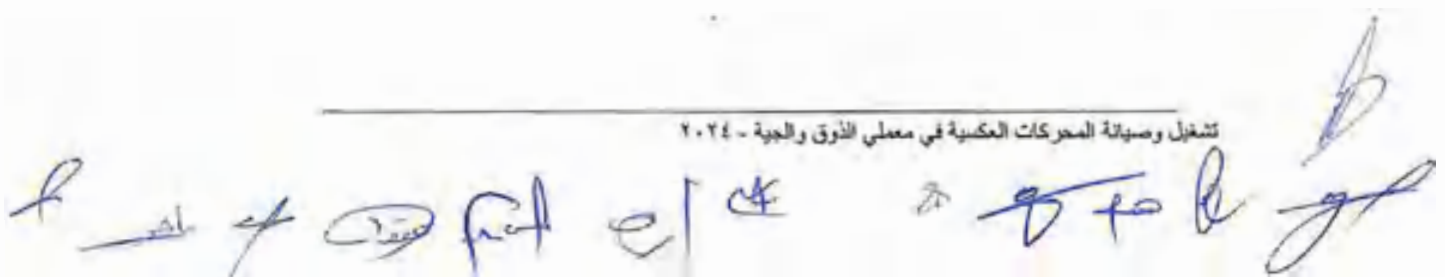
The way of communication should be done as follows:

- Outgoing message (from the plant to the dispatching):
 - the message to be sent is written in English by the Shift in Charge (SiC) in a special logbook,
 - the translation in Arabic should be done by the Lebanese SiC or CCR operator in the same logbook,
 - afterwards it should be submitted to the Substation operator,
 - who should in his turn transmit it to the dispatching center in the official manner: written in the Substation logbook with SiC's name, then radio call.

Notes:

- i. In case of a planned activity, the message may be first submitted to the SiC by Operation Head or Deputy.
 - ii. In case of abnormal conditions, the SiC may first require verbal consent from the Power Plant superintendent or his representative, then follow procedure above.
- Incoming message (from the dispatching to the plant):
 - Received by Substation operator and written in the Substation logbook in Arabic,
 - Then to be transmitted by the Substation operator to the Lebanese SiC or CCR operator,
 - Written in Arabic then translated to English in the special logbook mentioned above.

تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجدة - ٢٠٢٤



Moreover, the Operator shall liaise with the Lebanese Electric Network Control Center Contractor or equivalent as might be reasonable requested by the Owner.

3.2.1 Initial Services

The Operator shall:

- within 60 days from the commencement date, develop a Preventive Maintenance plan,
- within 90 days furnish spare parts replacement / refurbishment program for the whole Contract period.
- within 60 days prepare a comprehensive maintenance schedule covering the main Units and all the Auxiliaries.
- as promptly as possible, provide tools, tackles and equipment required for O&M of the plant except the tools listed in Annex 6.

3.2.2 Operational Phases

The Operator shall:

- ensure that the Facilities shall achieve and maintain the highest possible standard of capacity, availability and efficiency;
- operate the Facilities in accordance with the manufacturer's operation and maintenance manuals and recommendations combined with the results of the condition monitoring system;
- plan and carry out all O&M programs (including procurement of specialized services, procurement of spare parts, performing or procurement of specialized tests, measurements etc. for major, preventive and unplanned maintenance and for daily routine activities)
- procure and maintain on site adequate stock of consumables and spare parts;
- at all times staff the Facilities with qualified operators and in accordance to the site O&M organization structure shown in Annex Tab. 2;
- provide to the personnel, on a continuing basis and as necessary, training in operation, maintenance and management of the Facilities;
- maintain legible records of plant operating performance data including operating hours and equivalent operating hours and any measurement and record which may be required;
- advise the Owner about the fuel requirements;
- advise the Owner in a timely manner of those items or services which are not included in approved O&M programs and which the Operator consider ought to be made available according to the standards of a reasonable and prudent operator;
- carry out all the daily maintenance activities as defined in Clause 3.1 and including:
 - Routine periodic and occasional inspection and testing of the
 - Facilities components/equipment.
 - Emergency maintenance and repair services.
- keeping of maintenance records and register of all equipment subject to inspections;

- establish and train firefighting, prevention and protection and first aid teams;
- establish a system for review and update of operating and maintenance manuals and site procedures.
- establish an electronic format & database for issuing and providing all issued reports to the Owner.
- Carry out regular fire-fighting drills to ensure the operability of resources and first-response teams.
- Carry out operational test of the firefighting system in pressure and flow.

3.3 Training

3.3.1 Training (OPTIONAL)

If requested by the Owner, the Operator shall plan, organize and conduct a formal training program for EDL's staff on all the activities and works necessary for the proper operation and maintenance of all the facilities and to acquaint this staff with the specifics of their particular job and functioning as a member of an operations and maintenance team. The number of EDL's staff to be trained should be equivalent to the Operator's staff in such a way that the Operator submits an offer – subject to the Owner's approval.

3.3.2 Periodical training of the Operator's staff (MANDATORY)

The operator shall perform every 1 year a training for entire technical staff related to safety issues, firefighting issues, O&M practices. The training shall be terminated with an exam and a certificate issued for the staff member. Training and exams (along with exams results) shall be reported to the Owner in the Monthly Reports. On Owner's demand Operator shall submit a schedule of training and exams, and if requested allow for Owner's presence in the training and / or examination session. The first training and examination session shall be performed in the first 6 months after the Commencement Date.

3.4 Operation and Maintenance Manuals and Drawings

The Operator shall thoroughly review and provide written comments to the Owner on the Operation and Maintenance Manuals and Drawings developed for the Project. Criteria to be utilized in the review includes clarity, technical correctness, complete coverage of required functions, compatibility with projected operation and maintenance staffing and planning, case of usage, explanations of how a system works as well as the specific requirements of operation and maintenance

The Operator shall resolve deficiencies in the Operation and Maintenance Manuals and drawings after Owner's approval.

3.5 EPC defect liability – Warranty Claims and Punch List

The O&M operator shall facilitate the work and coordinate with the EPC contractor whenever this latter wants to make an inspection or intervention necessary to eliminate a defect relevant to the EPC contract.

However, the tasks related to the Warranty claim and the Punch List are parts of the current bidding document and will be priced by the Bidder.

3.6 Initiation of Operation and Maintenance Responsibility

Take-over of a system means that the Operator is responsible for that system's operation and maintenance. The Operator must have in place, at time of takeover, the personnel and procedures for adequate operation and maintenance of that system.

The Operator assumes total liability for any failure of a system to perform its design function due to improper operation and maintenance of that system.

Should a system receive improper operation or maintenance, the Operator shall repair or replace any and all damaged components to restore the system to the state at take-over.

3.6.1 Stock Inventory

Within 60 days from the commencement date, the Operator, shall prepare an inventory of all material, tools, equipment and spare parts stock to determine consumption during the prior phases of the project (the list of spare parts and consumables available in the spare stock at the moment is attached as Annex 2A & 2B), and what additions to the current inventory are necessary to bring the stock up to the desired levels. The Operator shall procure all spare parts required to be held in stores, to ensure safe and efficient continuous operation and maintenance of the facilities, for the period of the Contract. The price of spare parts procurement shall be included in the Contract.

Moreover, the Operator shall, before the planned termination of the contract by 60 days, procure all the missing spare parts to match the spare part stock to that supplied as a part of the Construction Contract (the list of spare parts and consumables required before contract termination is attached as Annex 2A & 2B. The Operator is however released from this obligation in case of contract termination by EDL.

The inventory levels of materials, tools, equipment, and spare parts (as well as of consumables) shall be developed based upon consultation with the Owner. These levels shall be based upon the anticipated usage as well as the desired reserve necessary to support the availability/ reliability of the Facilities.

The Operator shall also use, and if necessary further develop, an existing computer software in the power plant (ABB DCS system Industrial^{IT} 800xA System software) for the sake of an inventory tracking and reorder system to provide timely and cost-effective re-supply of needed items. The Operator shall organize the inventory according to the KKS system.

The Operator shall strictly adhere to a procedure that ensures a fully transparent view at the spare parts stock at any time.

The Owner is entitled to check anytime the status of any spare part whether it is on stock or on order, this applies to both the spare parts listed in Annex 2A & 2B & any additional spare part requested by this contract.

3.7 Operations

The Operator shall initiate and maintain operational records to include fault and reports, log sheets and records of all consumables used. The Operator shall provide adequate supervision of all operations functions to ensure that the operations procedures are followed. Supervision shall be provided for all Facilities shifts.

The Operator is charged with obtaining optimal performance of the Facilities given the operating parameters set by the Owner. To achieve this optimal performance, sufficient monitoring shall be done by the Operator to detect potential problem areas, correct or minimize the impact of these problems and restore full operational capability as soon as possible.

The Operator should offer a computerized operation model for monitoring key parameters of performance.

3.8 Conservation of Main Components of the Facilities

If the Owner requests to the Operator to put the Recovery Steam section in Conservation, the following components of the Facilities are concerned:

- Heat Recovery Steam Generators and relevant ancillaries
- Steam Turbine and relevant ancillaries
- Generator and relevant ancillaries
- Thermal Cycle and auxiliary systems

As these components are handed over to the Operator, the Operator must submit to the Owner the specifications of the system description of the equipment that are proposed for the long term dry storage.

The Owner shall notify the Operator one month in advance about his wish to conserve these components, during which the Operator must have in place all needed materials, consumables and specialists for the conservation of these equipment, and apply the maintenance procedures of the various components during the conservation phase.

3.8.1 Restoring after Conservation

When the Owner requests the Operator, in writing, to restore those sections of the Facilities which have been put into conservation, the Operator shall put those sections in a ready status for operation upon written instructions by the Owner.

3.8.2 Guaranty

The conservation of the components shall be guaranteed in such a manner that they can be started and operated at the nominal conditions.

3.9 Conservation of Gas Conversion Kits

N.A.

3.9.1 First Preservation of the Gas Conversion Kits

N.A.

3.9.2 Recurrent Preservation of the Gas Conversion Kits

N.A.

3.10 Monitoring of Maintenance

The Operator shall initiate and update maintenance records on each piece of equipment in the Facilities. The Operator shall also maintain a master log of maintenance operations to be performed on a scheduled basis.

The Operator shall provide adequate supervision of all maintenance functions to ensure that they are performed in a timely manner and in accordance with the specified standards.

The maintenance requirements shall be performed during normal working hours, if possible, and shall be scheduled so as to cause minimal interruption to the Facilities production.

3.10.1 Preventive Maintenance

The Operator shall prepare, implement and maintain a preventive maintenance plan. The Preventive Maintenance Plan shall include all regular inspection, testing, calibration, cleaning and servicing of all the equipment and components comprising and utilized in connection with the operation of the Facilities, and shall be implemented taking into account the written specifications of the Construction Contract, maintenance manuals and/or manufacturer's instructions.

As a minimum, the Preventive Maintenance Plan shall include the scheduling of preventive maintenance services for a period of twelve (12) months. This plan once completed and approved by the Owner shall be transferred to the CMMS for (i) the scheduling and tracking of work to be performed; (ii) documenting any problems encountered; and (iii) documenting the work performed. Within 60 days from the taking over the Facilities by the Operator, the Operator will submit to the owner for approval a preliminary Preventive Maintenance Plan.

The Owner will review the preliminary Preventive Maintenance Plan and respond within 30 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the plan). The Operator will, within 10 days of receipt of the Owners written response to the preliminary Preventive Maintenance Plan, submit the final Preventive Maintenance Plan, taking into account the Owner's review of the preliminary Preventive Maintenance. The Owner will review the final Preventive Maintenance Plan and respond within 10 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the plan). Within 10 days of receipt of the Owner's approval, the Operator will implement the approved Preventive Maintenance Plan.

The Owner's approval or consultation shall not in any way diminish the obligations and liabilities of the Operator under this agreement.

3.10.2 Scheduled Maintenance

Scheduled maintenance is defined as work being within the scope of Preventive Maintenance, but that does significantly affect Facilities performance. The Operator shall insert this type of maintenance, in the planned activities at the Facilities.

Scheduled maintenance may be performed by in-house maintenance personnel or sub-contractor contracted by the Operator subject to Owner's approval. However, for the minor Inspections, and Major Overhauls (mainly for the main machine sets: DE/Generator, ST/Generator and HRSG/Steam and feed water systems) the Operator shall perform these activities, in the presence and under the supervision of qualified expert(s) from the pertinent equipment's OEM. The minimum required OEM experts for these activities are: Fact finding, commissioning, NDT and Control experts. The cost of such expert(s) shall be borne by the Operator.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with Arabic text and several handwritten signatures in blue ink.

As with Preventive Maintenance, Scheduled Maintenance is to be performed by the Operator (or his sub-contractor) in a manner that protects the Owner's warranties, wherever valid.

The Scheduled Maintenance will be based on the manufacturers' recommendations, bore scope examinations, combined with performance and condition monitoring and will be used to fine tune the Preventive Maintenance Plan. The Operator is required to schedule and perform the maintenance works in the most safe and efficient manner possible.

The Final Reports shall be issued by the Operator, verified, approved and signed, by the OEM Expert/ Supervisor.

Minimum scope of scheduled overhauls for main devices is presented in the attached table (TAB 3). However, the OEM expert should set the necessary scope of work before each inspection based on the latest OEM recommendations.

The Operator has to deliver a concise schedule indicating the time/ period to carry out the first Major Overhaul for each DE. The schedule has to include the availability of all required materials, spare parts, manpower, and OEM Technical Representatives (as decided by the OEM).

3.10.3 Warranty Service

The Operator shall familiarize himself with the warranty service requirements, if still applicable, of the equipment in the Facilities. The Operator shall track and perform the required work to maintain the Owner warranties on the Facilities. Where manufacturer's representatives are required for inspection, consulting, or performance warranty service, the Operator shall schedule and be responsible for that service at no extra cost. The Operator shall issue monthly reports to the Owner listing all required warranty work, if any, and the status thereof.

3.10.4 Computerized Maintenance Management System (CMMS)

The existing "ABB DCS system Industrial^{IT} 800xA System software" is part of the Computerized Maintenance Management System (CMMS) that should be put in place by the Operator to manage the maintenance/stores/purchasing and other related activities.

The Operator has to develop the CMMS ,upgrade and insure that this system is implemented and used to its full potential. The Operator will submit a proposal and time schedule for full implementation, within 60 days from taking over the Facilities. All costs arising from this implementation, including hardware, software, software upgrade, software licenses, specialist services and training, shall be borne by the Operator. All hardware, software, software_licenses and any other component of the CMMS is always the property of the Owner.

The Operator will allow the Owner full interrogation access to the CMMS system via two of the computers allocated to the owner and situated in the Administration Building and any other offices used by the Owner in each of the Power Plants. This access will be limited by password to interrogation and print requests only. All necessary hardware, software, communications links and cables will be supplied installed, and maintained by the Operator. Also, included in the Operators responsibility will be any additional software license costs.

The Operator will take all necessary steps to ensure that computer viruses cannot be transmitted from any PC based terminal to the CMMS software.

3.10.5 Condition Monitoring

The Operator shall supply and implement a computerized continuous Condition Monitoring System for all rotating parts. This will incorporate the most modern streamlined reliability centered maintenance philosophy based on condition monitoring, preventive and corrective maintenance. The Operator shall submit a technical proposal and time schedule for full implementation, within 60 days from taking over the Facilities. The Owner (or representative) should approve the proposal before installation and deployment.

The Operator shall establish a condition monitoring based maintenance program. The above program shall be used by the Operator for vibration checking of rotating equipment before and after overhaul. Also, it will be used by the Operator to track, on a continuous basis, the condition of rotating parts.

The Operator shall prepare a list of vibration measurement points, list of process data (bearing temperature, motor load etc.), and list of machine status codes, establish alert and fault levels for each point. Feed lists into the monitoring system, download routes into electronic data collector, collect the vibration and plant data from the measurement points and feed back into the monitoring system. From this data the Operator shall submit monthly condition reports.

Each report shall contain:

- All equipment data,
- Trend analysis from previous measurements,
- Exception report summary.

All of the plants shall be measured not less than once a week. Overhauled plant shall be monitored three times a week. Plant that has not been overhauled but is showing signs of distress will also be monitored at a greater frequency, as determined by the Owner.

Regular plant surveys using thermal imaging shall be incorporated. Oil filled transformers shall have their insulating oil tested at six (6) month intervals for dielectric strength and dissolved gas analysis.

The condition monitoring system should be incorporated into the CMMS.

All costs arising from this implementation, including hardware, software, software licenses, specialist services, etc. shall be borne by the Operator.

3.11 Administration

The Operator shall provide conventional office machines as well as facsimile, printers, scanner, duplicators, etc.

The Operator will supply and maintain five (5) external telephone lines. Two for general Facilities use, one line reserved completely for the communication between the dispatching center and the power plant, one dedicated for Facsimile use, and one Direct Dialing line dedicated for the Owner.

The Operator will be responsible for all Computer software and hardware maintenance / replacement costs for the Facilities stores, CMMS and administration computer systems as well as all other administration equipment. This will include, where appropriate, maintenance contracts.

The Operator has to provide Internet Connection for all the offices occupied by the Owner.

3.11.1 Administration Procedures

The Operator shall review all Administration Procedures and Standing Instructions (Organization Notices) for correctness and completeness. The Operator shall survey all plant areas and ensure those Administration Procedures and Standing Instructions are provided for all required areas and will complete areas that are not covered.

Within 60 days from the Operator taking over the Facilities, the Operator will submit to the Owner for approval a draft of such revised Administration Procedures and Standing Instructions. The Owner will review the revised Administration Procedures and Standing Instructions and respond within 30 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the procedures and instructions). The Operator will, within 10 days of receipt of the Owners written response to these, submit the final Administration Procedures and Standing Instructions, taking into account the Owner's review. The Owner will review these final procedures and respond within 10 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the procedures and instructions). Within 10 days of receipt of the Owner's approval, the Operator will implement the approved procedures and instructions.

The Owner's approval or consultation shall not in any way diminish the obligations and liabilities of the Operator under this agreement.

Once the Owner has approved these Administration Procedures and Standing Instructions, the Operator shall use the CMMS to store, manipulate and reproduce the Administration Procedures and Standing Instructions.

3.11.2 Operations and Maintenance Planning

Operations and Maintenance planning must be provided for planning and scheduling of the Facilities production, manning, training, operation, maintenance, troubleshooting repairs, reduced capacity maintenance, data collection, record development, record retention, fuel accounting and all other aspects of modern power station requirements management and control.

3.11.3 Operation Instructions and Procedures

The Operator will review all Operation Instructions and Procedures for correctness and completeness. The Operator will survey all plant areas and ensure those Operation instructions and Procedures are provided for all plant areas and will complete those areas not covered, taking into account the written specifications of the Construction Contract, maintenance manuals and most recent manufacturer's instructions, as advised to Operator by the Owner or otherwise.

Within 60 days from the Operator taking over the Facilities, the Operator will submit to the Owner for approval a draft of such revised Operation Instructions and Procedures. The Owner will review the revised Operation Instructions and Procedures and respond within 30 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the instructions and procedures). The Operator will, within 10 days of receipt of the Owners written response to these, submit the final instructions and procedures, taking into account the Owner's review and the conservation of the OEM guarantee. The Owner will review these final instructions and procedures and respond within 10 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the instructions and procedures). Within 10 days of receipt of the Owner's approval, the Operator will implement the approved procedures and instructions.

The Owner's approval or consultation shall not in any way diminish the obligations and liabilities of the Operator under this agreement.

If the Operator disregards or fails to update these procedure as mentioned above, then a penalty will be imposed on his monthly invoices equivalent to 0.5% from the amount of the invoice until remedy is achieved.

Once these Operation Procedures and Instructions have been approved by the owner, the Operator shall use the CMMS to store, manipulate and reproduce the Operation Procedures and Instructions.

3.11.4 Maintenance Procedures and instructions

The Operator shall develop written Maintenance Procedures and Instructions for the Facilities taking into account the written specifications of the Construction Contract, maintenance manuals and/or manufacturer's instructions, as advised by the Owner.

Within 60 days from the Operator taking over the Facilities, the Operator shall submit to the Owner for approval a draft of such revised Maintenance Instructions and Procedures based on the most recent OEM recommendations. The Owner will review the revised Maintenance Instructions and Procedures and respond within 30 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the instructions and procedures). The Operator will, within 10 days of receipt of the Owners written response to these, submit the final instructions and procedures, taking into account the Owner's review. The Owner will review these final instructions and procedures and respond within 10 days (non-response does not constitute acceptance or approval of the instructions and procedures). Within 10 days of receipt of the Owner's approval, the Operator will implement the approved procedures and instructions.

The Owner's approval or consultation shall not in any way diminish the obligations and liabilities of the Operator under this agreement.

Once these Maintenance Procedures and Instructions have been approved by the Owner, the Operator shall use the CMMS to store, manipulate and reproduce the Maintenance Procedures and Instructions, which will involve printing on work orders cards, where appropriate.

The Operator will develop and implement all necessary report sheets and calibration protocols, within the CMMS. These will be archived within the CMMS history system attached to the appropriate work order.

If the Operator disregards or fails to update these procedures as mentioned above, than a penalty will be imposed on his monthly invoices equivalent to 0.5% from the amount of the invoice until remedy is achieved.

3.11.5 Computer Engineering

The Operator shall be responsible for providing technical support for the Facilities' computer systems.

The Operator shall advise the Owner concerning temporary and permanent changes in computer hardware and software located at the Facilities. All software modifications will be authorized via a password in the sole possession of the Owner and shall be entered by an authorized representative of the Owner.

3.11.6 Material Management

Operations personnel shall be responsible for all material they might need to satisfactorily execute their work. This includes valve wrenches, valve packing tools, wrenches to adjust packing, general tools, gloves, flashlights, safety equipment, ladders, charts, computer paper, lubricating oils, greases, and hydraulic fluids, etc.

All Facilities equipment that requires those materials shall have specific information tags identifying the type, quantity, level, frequency, and other information to ensure the protection of the equipment.

3.12 Cleaning of fuel tanks

The cleaning and inspection of the tanks is considered in the unavailability allowable before liquidated damages is applied, knowing that the HFO tanks are due for cleaning each 10 years of service (Refer to Appendix IV).

3.13 Environmental Audits

The Operator shall perform regular Environmental Audits according to the Terms of Reference in Appendix I.

3.14 Efficiency Monitoring

The Operator will be responsible for reporting the unit's and equipment's efficiencies of the Facilities. A monthly efficiency test will be performed at a repeatable loading condition (preferable full load for DEs and full load/V.W.O -Valve Wide Open- condition for steam turbine).

- DEs efficiencies
- ST efficiencies
- HRSG's (Heat Recovery Steam Generators) efficiencies.
- Condenser performance.
- Steam turbine auxiliary (Boiler feed pumps, condensate pumps, heat exchangers, etc...)

3.14.1 Performance Monitoring System

Based on the instrumentation existing plus additional instrumentation as required, the Operator shall provide a performance monitoring system. The aim of such system is to have, if operating conditions allow, at least daily corrected, i.e. normalized and comparable data about the performance of the plant and its most important components.

In addition to power output and heat rate of the plant, the following equipment performance shall be monitored:

- RE and Generator according to ASME PTC 17
- Steam turbine and Generator according to ASME PTC 6.2
- HRSG according to ASME PTC 4.4
- Condenser according to ASME PTC 30.1

Such monitoring equipment may, further to the approval of the Owner, replace the monthly and/or annual measurement campaigns.

3.14.2 Generating Statistics

The Operator will be responsible for reporting all equipment or Facilities statistics as might be requested by the Owner.

3.14.3 Performance Testing

Refer to Condition of Contract -part 11.

3.14.4 Operational Checks to Auxiliary Plant Equipment

The Operator shall conduct annual operational checks to the auxiliary plant.

The Operator shall demonstrate that the plant is fit for the purpose and fully operational. The Operator will be required to carry out *any* remedial work. This process will also be carried out on any plant under preservation.

Auxiliary Plant Equipment includes, among others:

- Fuel System
- Mechanical Auxiliary Unit
- Lubricating Oil System
- Seawater Water System
- Cooling Water System
- Hot Water System
- Service and Make-up Water System
- Compressed Air System
- Combustion Air and Exhaust Gas System
- Oily Water and Oil Sludge Treatment System
- Boiler Wash Effluent System
- Fire Fighting and Detection System
- Powerhouse Pressurized Ventilation System
- Black Start Generator

3.14.5 Quality Control

The Operator shall establish and maintain a quality manual that includes:

- The scope of the quality management system, including details of and justification for any exclusion.
- The documented procedures established for the quality management system, or reference to them, and
- A description of the interaction between the processes of the quality management system.

This program assures that work performed on critical systems meets minimum standards established by the contractor of the Construction Contract procedures, OEM procedures and bulletins, and accepted international codes and standards.

The specific systems, equipment, and activities to which this program applies shall be chosen based on their impact on availability, reliability, and economy of operation or maintenance and shall be delineated in writing.

3.14.6 Organization and Responsibilities

Responsibilities and organizational relationships shall be established and documented to provide single point accountability for accomplishing activities important to quality and for independently providing periodic assessment of the effectiveness of the control of quality elements. Decisions to deviate from established procedures shall require the concurrence of a person at a designated level of responsibility prior to implementation.

3.14.7 Work Planning

Work plans shall be prepared and documented for activities important to quality that clearly communicate the scope of work to be performed, the prerequisites, the safety concerns, the materials to be used, the tools and equipment, and the required qualifications of the personnel needed to carry out the work.

Such plans shall be available to the persons responsible for performing the work. Plans shall identify any inspections, tests or measurements that are needed to verify that the activity is properly completed. Work shall be approved as completed only if it is in accordance with requirements.

Persons issuing documents that are intended to control work are responsible to assure that these documents are accurate and up to date.

3.14.8 Controlling Materials and Services

Measures shall be established to assure that adequate requirements are specified for the procurement of materials and services. Persons initiating requests for materials and services shall assure that the requirements that are necessary to assure compliance with applicable codes and standards are clearly identified.

Measures shall also be established to verify the conformance of materials and services to requirements prior to placing them in service.

The organization of the stock or warehouse material shall utilize a system of administrative controls to assure that materials are clearly identifiable or traceable as meeting requirements.

3.14.9 Inspection Examination and Test

Routine examinations, inspections and tests shall be planned and conducted to assure the integrity of critical components. A database shall be developed and maintained, and shall list the type, location, frequency, and the organization(s) responsible to conduct the routine examinations, inspections, and tests.

Qualified individuals shall conduct inspections to verify that requirements are met for material type or grade, size, configuration, and other critical characteristics.

3.14.10 Document Control

Those documents necessary to provide instructions, or to record actions taken that might be important for future measurements of performance, or to reconstruct equipment history in order to determine root cause of failures, shall be identified, prepared, and maintained in a retrievable manner.

Documents that provide instructions or record equipment configurations shall be maintained current and available at the point of use.

Documents required by the quality management system shall be controlled.

A documented procedure shall be established to define the controls needed:

- To approve documents for adequacy prior to issue,
- To review and update as necessary and re-approve documents,
- To ensure that changes and the current revision status of documents are identified,
- To ensure that relevant versions of applicable documents are available at points of use,
- To ensure that documents remain legible and readily identifiable,
- To ensure that documents of external origin are identified and their distribution controlled, and
- To prevent the unintended use of obsolete documents, and to apply suitable identification to them if they are retained for any purpose.

3.14.11 Failure Cause Determination and Corrective Actions

Failures of equipment that affect quality shall be documented at the time of their occurrence and the root cause of such failures shall be determined and documented. Actions shall be taken to prevent recurrence of such failures. These corrective actions shall be taken on all relevant equipment and systems, not just the one that failed.

The Operator shall determine action to eliminate the causes of potential nonconformities in order to prevent their occurrence. Preventive actions shall be appropriate to the effects of the potential problems.

In the event of a failure of equipment, a detailed report must be produced by the Operator including, as a minimum:

- A description of the failure of equipment
- The causes of the non-conformities and the actual and potential consequences
- Assessing the need for action to prevent the occurrence of non-conformities
- Determining and implementing the necessary remedial actions
- Recording the results of actions taken
- Reviewing the preventive measures taken.

3.14.12 Quality Performance Measurement

Periodic assessments shall be made through review, surveillance or audit to determine the effectiveness of the quality program. Such assessments shall evaluate both the conformance to estab-

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, along with a circular stamp in the center.

lished requirements and the effectiveness in accomplishing established performance goals. The results of such assessments shall be reported to appropriate levels of management and appropriate timely actions shall be taken in response to the assessments.

3.15 Safety

The Operator shall operate and maintain the plant(s) in a safe manner conducive of Prudent Utility Practice. The Operator shall conduct on a quarterly basis Safety Audits and submit a detailed report to the Owner.

Subjects and areas to be covered by the Safety Audits will include, but not limited to, the following:

- Safety Policy Statement
- Consultation and Representation
- Contractors and Visitors to site
- Procedure in the event of emergency
- Fire drills
- Fire Extinguishers
- Hand held manually operated fire equipment other than extinguishers
- Fire Pumps
- Fixed Fire Extinguishing Systems
- Fire Detection and Alarm Systems
- Emergency Lighting
- Safe Handling of Fuels (Gazoil , Natural Gas, etc.)
- Insurance Checks of Boilers and Pressure Vessels
- Hoists and Lifts
- Chains, Ropes and Lifting Tackle
- Cranes and other Lifting Machines
- Scaffolding, Portable ladders, permanent access ways
- Over-speed Risk with Steam Turbine
- Off-loading of Bulk Chemicals
- Hazardous Substances
- Flammable Liquids and Gases, including Fuels
- Portable Electrical Equipment
- Portable Mechanical Equipment
- Asbestos
- Noise
- Workshop Machinery and Equipment

- Welding Equipment
- Electrical Safety
- Personal Protective Equipment
- First Aid
- Reporting of Accidents
- Staff fire training
- Report on the lock out process of equipment before intervention

3.16 Instrumentation Review

Facilities existing instrumentation and all measuring devices shall be reviewed and tested, every (12) months, for availability and accuracy. The calibration sheets and test reports shall be submitted to the Owner.

4. SCOPE OF SUPPLY

4.1 Operation and Daily Maintenance Personnel

The Operator shall engage the operation and maintenance staff as shown in the B.O.Q. for the operation and maintenance of the Facilities, throughout the Contract period as per Clause 3.2 of the Conditions of Contract.

Periodic training of such personnel shall be conducted as mentioned in Clause 3.3.2 of these Technical Specifications.

The Operation Manager is responsible for the operation of all the installed equipment and systems. The Manager duty includes manning, scheduling, directing, training and reporting.

4.1.1 Station Operation

During the Operation Period, the Operator will manage, supervise and operate the Facilities in accordance with, but not limited to, the following requirements:

- Provide the qualified personnel to manage, supervise and operate the Facilities as designated in this Annex 1.
- Use its best endeavors to maximize the availability and performance of the Facilities.
- Use its endeavors to minimize the incidence, severity and duration of Forced Outages.
- Operate the Facilities according to prudent and safe engineering practice.
- Ensure that the control rooms of the generating station, substation, BOP as described in this Annex 1, are staffed with adequate number and qualified operators during all hours when these components are in operation (including start up and shut down).
- Maintain records of all components of the generating station operating performance data including operating hours and adjustments.
- Supply to Owner on a timely basis or on reasonable demand such pertinent operating information as may be required.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large circular stamp on the left and several signatures on the right.

- Provide the Owner with reports on the operation and performance of the Generating Units, Heat recovery, B.O.P.
- Liaise with the equipment suppliers and contractor of the Construction Contract for the repair of all defects, which occur during the EPC defect liability period.
- Develop and implement programs for quality control, security, safety, and fire prevention and protection.
- Develop, implement, and maintain safety program and safety systems, including a permit to work system, to suit the applicable requirements of the Power Plant and designate a qualified safety representative. This will take account of all local applicable statutory requirements and regulations.
- Apply prudent electricity supply industry practices to the operation and maintenance of the Facilities.

4.1.2 Maintenance and Repair

The Operator shall be responsible for normal daily maintenance and repairs to the plant and for the management of normal scheduled standard inspection. The Operator shall:

- a) Manage, supervise and carry out routine testing, maintenance and repair services in relation to the Facilities. The Operator shall organize, manage and carry out such maintenance, including repair and testing services as shall be required to carry out the scheduled inspections and the Major Overhauls.

At the beginning of the first contractual year, the operator should provide a schedule of the expected dates for performing the Major Overhauls in accordance with the Manufacturer's Projected Schedule of Inspection for main devices. This schedule shall be updated by the operator at the beginning of each contractual year in such a manner to perform all the expected Major Overhauls by the end of the sixth contractual year.

The Operator shall maintain the Facilities in compliance with the manufacturer's recommendations so as to keep it in good working order prevent it from premature deterioration or malfunction. This shall include but is not limited to:

- Routine, periodic and visual inspection of the generating plant and auxiliary systems.
 - Routine and periodic testing of the Facilities.
 - Routine, scheduled (including the Major Overhaul), and unscheduled maintenance.
 - Provision of tools, tackles, equipment and supplies required to perform the work in accordance with the Contract.
 - Routine alarm and trip testing.
- b) Keep maintenance records of the equipment and control and protective equipment at the Facilities which records shall be available to the Owner for inspection at all reasonable times.
 - c) Maintain a register of all equipment subject to statutory inspection including recording all test data and results.
 - d) Maintain a "Facilities Status" Report, which shall be updated at daily intervals, in which the current condition of all major components of plant is to be recorded together with proposals and timing for major repair work and cost estimates.

- e) Report to the Owner with adequate notice those components' items and/or conditions necessary for internal planning by the Owner and compliance with the Owner guidelines in effect from time to time.
- f) Prepare maintenance plans and programs including budget of costs for presentation to the Owner each year in accordance with "Facilities Status" Report, maintenance manuals, approved maintenance procedures and statutory requirements.
- g) Establish and adhere to a work control system.
- h) Establish and adhere to a stores and spares inventory recording and requisition system.
- i) Establish and train firefighting and first aid such that competent personnel are on site at all times.

4.2 Operation and Maintenance Auxiliary Services

The activities necessary for operation and maintenance of all auxiliary and general services within the boundary of the Facilities (such as cleaning, canteen, first aid and medical activities, transportation, guard duties, fuel reception and storage, gardening and maintenance for buildings and their Electro-mechanical installations and equipment, roads and fences, etc.) are included in this Scope of Supply.

Site security will include, but not limited to, safeguarding of the site, spare parts, tools, consumables and personnel against bodily injuries or the threat thereof, sabotage, theft, arson or any other dishonest or criminal act. The Operator's personnel will take all reasonable precautions to ensure that tools and equipment are secure against petty theft.

All incoming materials and equipment must be registered on arrival. All outgoing materials, whoever might be the owner, must have a valid exit permit authorized by the Owner before the materials or equipment leave site.

4.3 Exit Third party Due Diligence

4.4 The Operator should perform with a third party consultant approved by the Owner an Exit Due Diligence six (6) months before the end of the Contract Period.

Consumables

The Operator shall supply all the consumables needed for operation and maintenance of the Facilities, except Heavy Fuel Oil and Gazoil.

4.5 Site Manager, Supervisors and Specialists, Manpower for Scheduled Maintenance

The Operator shall provide for each inspection, an adequate manpower and experts, Moreover, for special components, OEM 's and Vendor's specialists, whenever necessary shall be provided the cost of whom is included in the Contract price.

The Operator shall supplement the Facilities' personnel with additional resources as necessary for all minor Inspection, Major overhauls, inspections, shutdowns and other repairs, etc.

4.6 On-Call Service for Emergency Maintenance or Expert Support

The Operator's Home Office should be able to respond to unscheduled calls arisen from emergencies (failures). This service is included in the Contract Price.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

4.7 Reports Before and After Inspection

A proper analysis of operation data is carried out 14 days upstream each inspection to allow a good inspection management. The results of such an analysis are reported 14 days after inspection. After the inspection, results of inspections and work done are reported within 14 days.

4.8 Follow Up

Adequate follow up shall be supplied by the Operator head office to collect and analyze operation and maintenance data, including Failure Analysis and Comparative Analysis whenever necessary.

4.9 Tools

The Operator shall make available, throughout the period of the Contract, all and any special tools needed for the Operation and Maintenance work under the Contract, other than those supplied by the Construction Contractor and listed in Annex 3.

All tools provided by the Operator shall remain his property, however an exhaustive listing of these tools shall be delivered to the Owner.

Special tools for repairs (welding machines, lapping machine for valves etc.) should be made available in the site by the Operator whenever deemed necessary.

Special tools for tests (US, X-rays, electrical measurement, etc.) should be made available in the site by the operator whenever deemed necessary.

Special container (containing lathe and rotor balancing equipment) should be made available in the site by the Operator whenever deemed necessary.

Standard Tools for daily maintenance supplied by EDL to the site are to be used by the Operator.

4.10 Distributed Control System (DCS)

The Operator shall during the first 3 months from the commencement date perform the optimization of settings for automatic control system and tuning for standard control of the components of DCS. After the above mentioned period full service of DCS system (comprising maintenance, repair, procurement of subassemblies etc.) is included in the scope of services.

This task shall not forfeit the OEM guarantee of the DCS system.

4.11 Painting & Thermal Insulation Services

4.11.1 Painting services

The Operator's responsibility is to keep the power plant facilities in good condition that is by always applying all necessary painting works on the facilities as per the Construction Contract Painting Specifications.

Painting duties comprise inspection of the site on the daily routine, selection and assortment of the needed material and equipment, preparation and mixing of paints, removal of old bad and peeled off paints, de-rusting, appropriate pre-treatment of the surface, application of appropriate primers and paints.

The responsibility of the Operator will be to keep in good condition all the facades, doors and window with their frames, corrosion protection work on steel and all facilities components, performance of the work taking into consideration relevant safety regulations, standards and environmental standards and to take protective painting measures to prevent damage to Owner's property.

4.11.2 Thermal insulation services

Thermal insulation duties and services comprise inspection of the relevant installations on the daily routine, keeping in good condition, fitting and installation of thermal insulation on device's facades, hot pipes, ducts, vessels and boilers, check and proposal of improvements to existing insulations.

The responsibility of the Operator will be maintenance of the existing insulation's covers and cladding protecting thermal insulations from damage or bad weather. Removing and reinstalling of thermal insulation during any reparation work or maintenance activity period.

The Operator's responsibility is to maintain the thermal insulation of the Facilities components in good and reliable condition that is by supplying necessary material and applying the necessary repair and maintenance minimum according to the standards and specifications mentioned in the Construction Contract in addition to recent OEM recommendations.

4.12 Stores Management

The Stores Manager is responsible for the physical handling, lost, damage and warehousing of all materials required for the maintenance and operation of the Facilities. Staging and posting of issues is performed when users request materials, and maintenance to inventory records to match physical inventories is ongoing.

4.13 Fuel Receiving, Handling and Monitoring

The Operation Manager is responsible for the development of all procedures related to the requirements for types and quantities of fuel to be received, inventory records, quality records, usage records and handling procedures for all fuels on site. Samples of as received and as burned fuels shall be collected by standard methods and delivered to the authorized laboratories for analysis.

The Operator is responsible of the fuel balance use (any loss of fuel is on his own charge).

The Fuel supplied by the Owner currently is according to the Parameters and Specifications of Grade B HFO as per the Appendix III. In case those Parameters and Specification were modified by Libnor then the Operator should cater the new updated one. The Operator shall ensure, through continuous sampling and analysis that the fuel used on the Facilities is within the specifications accepted by the Owner using test methods and standards acceptable to the Owner.

If during the term of the Contract, the Owner introduces Natural Gas or LNG to be utilized in either Jiyeh or Zouk Power Plant, the Operator shall fully cooperate with the Natural Gas Pipe line contractor or any other contractor engaged by the Owner to perform any related works and the commissioning of these works, and shall be responsible only for proper coordination with these in a manner that does not alter the normal performance of the operation and maintenance activities in similar circumstances.

The Operator shall ensure that the efficiency, reliability, availability and safety of the Facilities are maintained as per the OEM manuals. The Operator shall continue to perform the services without any interruption at no extra cost.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a circular stamp with the word "مصدق" (Certified) and several handwritten signatures.

4.14 Upgrade of the existing HFO Treatment Systems (separators)

The current system is designed with 4 x 50% at Zouk and 3 x 50% at Jieh. One standby system is designed for each site. The system was engineered based on 240 CST @50 degC and hence a designed flow rate of 22300l/h per separator. Currently the existing OSE 80 Separators are operating with HFO of 380 CST and hence the capacity is reduced to 17.5 m³/h. In order to increase the treatment capacity and secure safety treatment margin one (1) additional separator (OSE 80) in Zouk location should be supplied, installed and commissioned to run with the existing separators.

4.15 Residue Disposal

The Operator is responsible for the proper disposal of all residues including but not limited to oily water separation, scrap and trash elimination, and sludge remediation if necessary as per the Lebanese Ministry of Environment standards and norms in order to be disposed environmentally friendly.

Such process shall be submitted by the Operator to the Owner for prior approval.

The Operator shall recover the fuel oil to the untreated HFO tanks and dispose the components (i.e. water, solids...) away from the facilities in compliance with the Lebanese Ministry of Environment regulations.

The Operator will have to treat all sludge from each plant according to Appendix V.

4.16 Testing and Inspection

Test procedures outlining the frequency and content of tests and inspections will be developed and implemented by Operation Management to ensure that the program is conducted and communicated to the advantage of the Owner and in accordance with the recommendations of the manufacturer.

4.17 Major Breakdown

Major Breakdown occurs when Facilities performance is significantly affected. The Operator shall take expedient action when this occurs to minimize the effect on Facilities output. In case of Major Breakdown, the Operator will advise immediately the Owner.

5. OPERATOR LIABILITY AND WARRANTY

The Operator will carry direct responsibility for efficient and safe operation of the plant for the duration of the Contract.

The Operator will be responsible for the ongoing maintenance of the Facilities and will bear the cost of all associated work.

The Operator will be responsible for all, necessary maintenance and ordinary repair works other than repair and rectification to be performed under defect liability period responsibility of the contractor of the Construction Contract.

The Operator's maintenance obligation includes the obligation to keep the Plant in good condition and in good working order and to take necessary steps to prevent the Plant from premature deterioration or malfunction.

The Operator shall execute all the operation that "a skilled man in the art" would judge necessary to perform the Scheduled Maintenance according to the maintenance technical specification.

The Operator will update the maintenance technical specification taking into account the results of inspections and the most recent experience.

The Operator shall, upon occurrence of any defect, incident or malfunction, promptly and immediately take proper actions to remedy and repair the defected part(s). In performing his job under this Contract, the Operator shall maintain highest standards of ethics and credibility.

The Operator will, at all times, Operate and Maintain the Facilities in accordance with Prudent Utility Practice.

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, along with a circular stamp in the center.

ATTACHMENTS

TAB.1 PROJECTED SCHEDULE OF INSPECTION FOR MAIN DEVICES

TAB.2 OPERATION AND MAINTENANCE STAFF ORGANIZATION CHART.

**TAB.3 MINIMUM SCOPES OF SCHEDULED OVERHAULS FOR MAIN DEVICES
WITHIN THE FACILITY**

•

•

... ..

•

تشغيل وصيانة المحركات العكسية في عملي التزق والجبة - ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

4.7.2

Maintenance schedule

Maintenance/Repairs 48/50B Maintenance/Repairs

4.7.2

MAN Diesel & Turbo

Maintenance/Repairs	1, 2, 3					per	
	142	Remove and check one bearing shell. If bearing shell cannot be used any longer, check all the bearings - including the crankshaft bearings. Check pressure for releasing bearing bolts.	000.11 030.02 030.03 030.04	2	4	Bearing	X
Maintenance/Repairs	143	Replace all bearing shells	030.03 030.04	2	4	Bearing	X
	Piston/piston pin						
Maintenance/Repairs	152	Remove, clean and inspect 1 piston (1 per cylinder bank on V-engines). Measure the piston rings and ring grooves. Check pressure for conrod shank bolts. Document recorded data.	030.01 034.01 034.02 034.05 034.07	3	2	Cyl.	X
	153	Remove, clean and inspect all pistons. Measure the ring grooves. Replace all piston rings. Caution: Re-hone the cylinder liner when replacing the piston rings! Document recorded data.	034.01 034.02 050.05	3	2	Cyl.	X
Maintenance/Repairs	154	Remove one piston pin, check piston pin bush, check clearance.	034.03	2	0:30	Cyl.	X
	155	Dismantle one piston. Clean the components. Check the cooling water chambers and bores for carbon deposits. If the layer thickness exceeds 1 mm, dismantle all pistons.	034.02 034.03 034.04	3	2	Cyl.	X
Maintenance/Repairs	156	Dismantle all pistons. Clean the components. Replacement of the piston crown is dependent upon the wear on the ring groove and the findings.	034.02 034.03 034.04	3	2	Cyl.	X
	157	Dismantle all pistons. Clean the components. Fit new piston crowns and piston skirts.	034.02 034.03 034.04	3	2	Cyl.	X
Maintenance/Repairs	158	Replace all piston pin bushes. Bush replacement to be carried out by authorised workshop/service personnel.	034.03	3	2	Cyl.	X
	Cylinder liner						
Maintenance/Repairs	162	Measure one cylinder liner (per cylinder bank in the case of V engines). Document recorded data.	050.02	2	0:30	Cyl.	X
	163	Measure and rehone all cylinder liners. Document recorded data.	050.02 050.05	2	3	Cyl.	X
Maintenance/Repairs	164	Remove, clean and check all cylinder liners. Replace the sealing rings	050.03 050.04	3	4	Cyl.	X
	24...	Repetition Interval in operating hours					
Maintenance/Repairs	X	Maintenance work due					
	■	After operating hours or after 2 years					
Maintenance/Repairs	■	x 1000 h					
	■	Checking of new or overhauled parts required (once after the mentioned time)					
Maintenance/Repairs	3	According to specification of manufacturer					
	4	If component/system is given					

MAN Diesel & Turbo

4.7.2

1, 2, 3					per	24	250	1-2	3-4	5-6	10-12	15-18	30-40	50-60	60-80	100-150
165	Replace all cylinder liners and sealing rings.	050.03 050.04	3	4	Cyl.											X
<i>Cylinder head</i>																055
172	Remove, clean and check one cylinder head (per cylinder bank in the case of V engines). Check pressure for releasing the cylinder head bolts.	055.01 055.02	3	3	Cyl.					X						
173	Remove, clean and check all cylinder heads	055.02	3	3	Cyl.							X				
<i>Safety valves</i>																057/073
182	Safety valve on drive chamber covers: Check all valves for ease of movement.	073.01	1	0.10	Valve							X				
183	Safety valve on cylinder heads: Remove all valves and replace.	A	1	2	Valve							X				
<i>Control device operating mechanism</i>																100
202	Check gears, measure the backlash - see also 406	100.01	2	1	Engine			2		X						
<i>Camshaft/camshaft bearing/cam follower</i>																101/102/112
212	Check cams, rollers and cam followers (visual check) - with in-line engines. See also 405	201.01 209.01	1	0.50	Cyl.			2		X						
213	Check cams, rollers and cam followers (visual check) - with V-engines. See also 405	201.01 209.01	1	1	Cyl.			2		X						
214	Check cam follower bushes on one cylinder - with in-line engines	201.01	2	2	Cyl.					X						
215	Check cam follower bushes on 2 cylinders - with V-engines	201.01	2	3	Cyl.					X						
218	Remove two camshaft bearings, check running surface. Check pressure for releasing bearing bolts	000.11 102.01 102.02	2	1.50	Bearing							X				
219	Remove and replace all camshaft bearings	102.02 102.03	2	1.50	Bearing								X			
<i>Rocker arm</i>																111
222	Check rocker arm and associated bolted connections (visually)	111.02	1	0.10	Cyl.					X						
<i>Inlet and exhaust valves</i>																113/114
233	Check the valve clearance - see also 405	111.01	2	0.20	Cyl.			2		X						
234	Remove two inlet valves (for each cylinder bank in the case of V engines). Check valve seats. Check valve rotators, replace worn parts. Check the	113.01 113.02 113.03	2	1.50	Valve							X				
24 ...	Repetition interval in operating hours															
X	Maintenance work due															
2	After operating hours or after 2 years															
3	x 1000 h															
2	Checking of new or overhauled parts required (once after the mentioned time)															
3	According to specification of manufacturer															
4	If component/system is given															

Maintenance/Repairs

Maintenance/Repairs

40/100

6706 4.7.2-05 EN

3 (6)

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

4.7.2

MAN Diesel & Turbo

Maintenance/Repairs

Maintenance/Repairs

48/60B

1,
2,
3

rotational movement of the valve cone
following re-installation - also see 405.

235 Remove all inlet valves. Check valve seats and rework. Check valve rotators, replace worn parts. Check valve guides. Check the rotational movement of the valve cone following re-installation - also see 405.

113.01
113.02
113.03
113.04
113.05
113.06

2

2

Valve

X

236 Remove all inlet valves. Replace valve cones, valve seats and valve guides. Check the rotational movement of the valve cone following re-installation - also see 405.

055.04
113.01
113.06

2

1

Valve

X

242 Remove two exhaust valves (for each cylinder bank in the case of V engines). Check valve seats, valve cones and valve guides. Replace worn parts. Check the rotational movement of the valve cone following re-installation - also see 405.

113.03
114.01

2

2

Valve

X

243 Remove all exhaust valves. Check and rework valve seats and valve cones. Check valve guides. Replace worn parts. Check the rotational movement of the valve cone following re-installation - also see 405.

113.03
113.04
113.05
114.01
114.03

2

4

Valve

X

244 Remove all exhaust valves. Replace valve cones, valve seat rings and valve guides. Check the rotational movement of the valve cone following re-installation - also see 405.

055.04
114.01
114.03

2

1

Valve

X

Speed controller

140

262 Mechanical governor: Check oil level

140.01

1

0.10

Engine

4

263 Mechanical governor and booster servomotor: Replace oil and oil filter

140.01
140.02

1

1

Engine

4

264 Mechanical governor: Check governor drive, i.e. drive shaft and gearwheels - see also 406.

140.01

1

1

Unit

2

4

265 Mechanical governor: Have the governor overhauled by a specialised workshop

C

1

2

Engine

266 Check the impulse transmitter for contamination and correct distance

400.01

1

0.20

Engine

4

Starting air pilot valve/Starting valve/Main starting valve

160/161/162

272 Remove and overhaul all starting air pilot valves

160.01
160.02

1

1

Valve

X

273 Check all starting valves for tightness

161.01

1

0.20

Valve

X

24 ... Repetition interval in operating hours

X Maintenance work due

+ After operating hours or after 2 years

x 1000 h

2 Checking of new or overhauled parts required (once after the mentioned time)

3 According to specification of manufacturer

4 If component/system is given



Handwritten signature and notes in blue ink at the bottom of the page.

MAN Diesel & Turbo

4.7.2

1, 2, 3					per	24	250	1-2	3-4	5-6	10-12	15-18	20-25	50-60	80-100
274	Remove and overhaul all starting valves	161.01 161.02	1	2	Valve							X			
275	Remove and overhaul main starting valve	162.01	1	2	Valve							X			
Fuel injection pump															200
303	Remove, dismantle and check one injection pump together with drive and cam follower	200.03 200.04 201.01 201.02	2	4	Pump			X							
304	Remove and dismantle all injection pumps. Check pump elements, valve supports and baffle screws, replace worn parts and all sealing rings.	200.03 200.04	2	3	Pump						X				
306	Remove and dismantle all injection pump drives and cam followers, replace worn parts and sealing rings.	201.01 201.02	2	1	Pump							X			
Fuel governor control linkage															203
312	Lubricate all bearing points and joints. Check for proper functioning	203.01	2	1	Engine			X							
Fuel injection valve															221
322	Remove injection valves, check nozzle elements or replace them by new or reconditioned nozzle elements if necessary	221.01 221.02 221.03 221.04	2	3	Valve			X							
323	Remove all injection valves. Replace all nozzle elements.	221.01 221.03 221.04	2	3	Valve					X					
Insulation															280/289/292
370	Visual check of insulating mats - checklist see 010.005 Engine - Operating Instructions Section 4				Engine	X									
371	Check of internal/lagging insulation material - checklist see 010.005 Engine - Operating Instructions Section 4				Engine			X							
372	Visual check of screwed connections and fastenings - checklist see 010.005 Engine - Operating Instructions Section 4				Engine			X							
Measuring, control and regulation systems															
390	Emergency Stopp Equipment: Check functional capability and switching points - also see 405	125.30	2	3	Engine	2	X								
Additionally required															
24 ...	Repetition interval in operating hours														
X	Maintenance work due														
**	After operating hours or after 2 years														
+	x 1000 h														
2	Checking of new or overhauled parts required (once after the mentioned time)														
3	According to specification of manufacturer														
4	If component/system is given														

Maintenance/Repairs

Maintenance/Repairs

46/508

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including "4" and "Fund".

4.7.2

MAN Diesel & Turbo

1, 2, 3					per										
						24	250	1-2	1-3	1-6	10-12	15-18	30-40	50-60	80-100
404	Check installed new parts or installed overhauled parts/newly added operating media once after the indicated interval - applies to 112	D			Unit	X									
405	Check installed new/overhauled parts or newly added lubricants once after the indicated interval - applies to 113, 122, 212, 213, 233	D			Unit	X									
406	Check installed new parts or installed overhauled parts/newly added operating media once after the indicated interval - applies to 202	D			Unit		X								
24 ...	Repetition Interval in operating hours														
X	Maintenance work due														
**	After operating hours or after 2 years														
*	x 1000 h														
2	Checking of new or overhauled parts required (once after the mentioned time)														
3	According to specification of manufacturer														
4	If component/system is given														

B (6)

6706 4.7.2-05 EN



2019-09-01 - 06

تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الترق والجبة - ٢٠٢٤

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

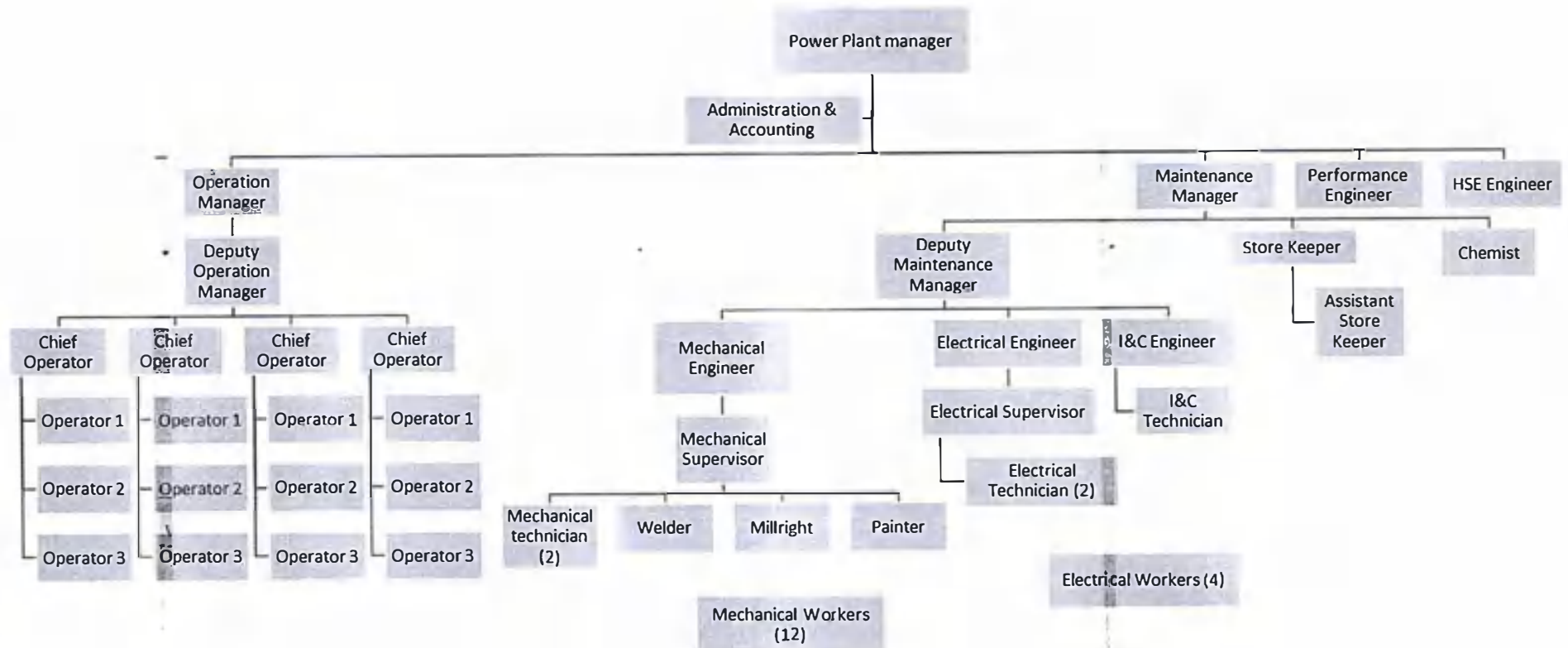
TAB 2 - OPERATION AND MAINTENANCE STAFF
ORGANIZATION CHART

To be filled by bidders

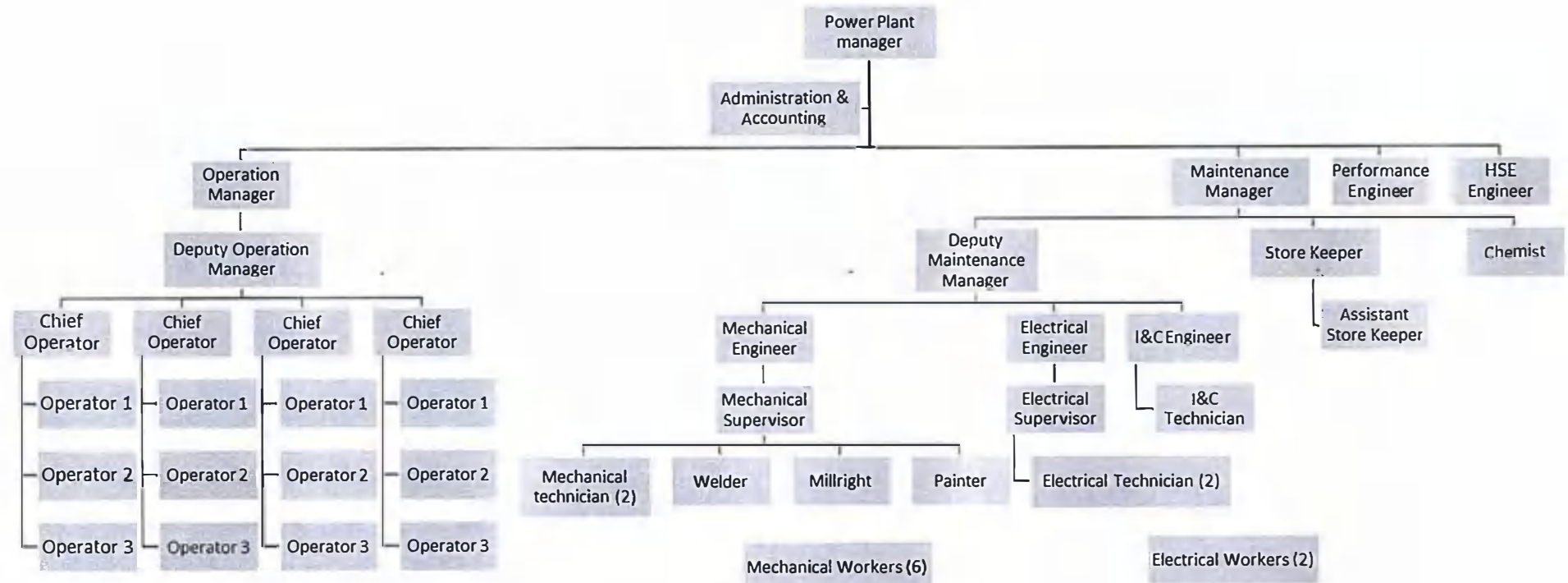
(tentative organization charts are included as guideline only)

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

Tentative O&M Organisation chart
ZOUK Power Plant – Lebanon
10 x MAN 18V48/60



Tentative O&M Organisation chart
JIYEH Power Plant – Lebanon
4 x MAN 18V48/60



**TAB 3 - MINIMUM SCOPES OF SCHEDULED OVERHAULS FOR MAIN
DEVICES WITHIN THE FACILITY**

Scope of the major inspection/overhaul for DE

1. Actions before starting major inspection

- 1.1. Documentation of operating condition before major inspection to determine MW output and heat rate
- 1.2. Leak tests
- 1.3. Oil analysis
- 1.4. Generator
- 1.5. Visual checks before disassembly

2. DE Unit, Intake and Exhaust Ducts

- 2.1. Camshaft Bearings
- 2.2. Connecting rod bearings
- 2.3. Crankshaft seals
- 2.4. Crankshaft thrust washers
- 2.5. Gear train bushings
- 2.6. Gear train bearings
- 2.7. Main Bearings
- 2.8. Cam thrust washers
- 2.9. Connecting, piston, piston rings, Piston pins, liner, and oiler (power Pack)
- 2.10. Oil cooler core
- 2.11. Turbocharger core
- 2.12. Oil pump
- 2.13. Fuel pump
- 2.14. Heads, with spacer, rocker arms, push rods
- 2.15. Inlet manifold gaskets and seals
- 2.16. Full overhaul gasket set
- 2.17. Cooling fan bearing
- 2.18. Crankshaft vibration damper
- 2.19. Exhaust manifold seals
- 2.20. Exhaust manifold bellows
- 2.21. Fuel pressure regulating valve.

3. Protective and control devices (auxiliary equipment), fuel supply

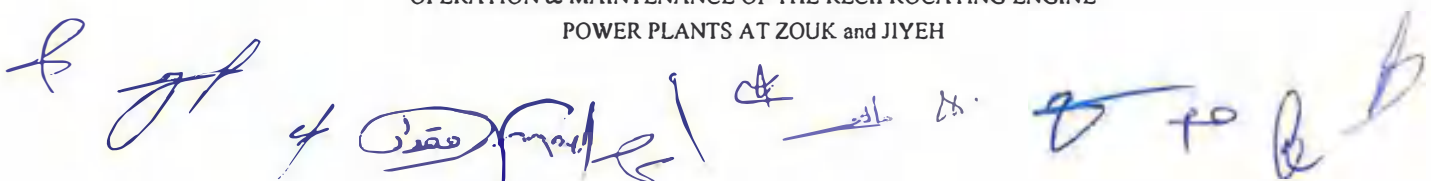
- 3.1. Protective devices
- 3.2. Regulation devices
- 3.3. Lube-oil supply
- 3.4. Fuel and injection system

4. Startup

- 4.1. Control, regulating and protective devices
- 4.2. Operating log entries
- 4.3. Commissioning
- 4.4. MW output and heat rate test

5. Major overhaul report

- 5.1. Replacement parts
- 5.2. Major overhaul report



Scope of the minor inspection for DE**1. External area**

- 1.1. Complete unit
- 1.2. Generator
- 1.3. Engine

2. Inspections

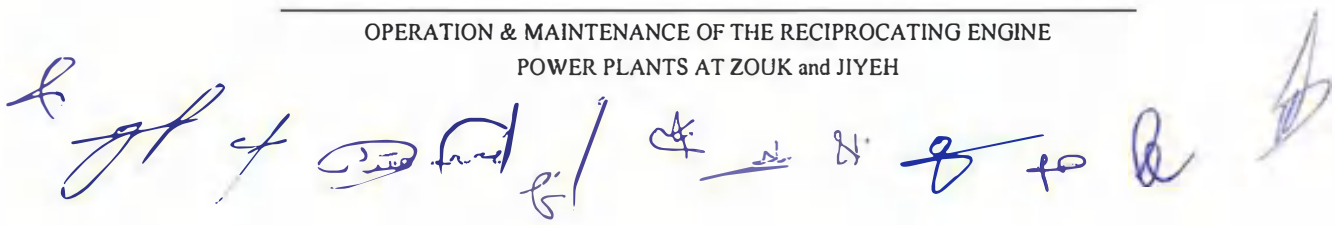
- 2.1. Inspect engine and listen for any unusual noise. Check for fuel oil, lube oil, and coolant leaks
- 2.2. Note and record any excessive vibration in the turbocharger or blower
- 2.3. Check and record the data indicated on the engine instrument panel
- 2.4. Check lube oil level in engine crankcase or sump
- 2.5. Check coolant level in expansion tank
- 2.6. Check oil level in governor
- 2.7. Check fuel strainers for water; drain if required
- 2.8. Check fuel level in day tank
- 2.9. Check colour and smoke level of exhaust gas
- 2.10. Check lube oil and fuel filter pressure drop; change filters as required
- 2.11. Inspect air filters; replace as required
- 2.12. Check pH of engine coolant; add conditioner as required to meet manufacturer's recommendations
- 2.13. Take lube oil sample for test and analysis; change lube oil if indicated by test results or provide additives if recommended by lube oil supplier
- 2.14. Verify proper operation of all safety shutdown controls and alarms; immediately repair any defective items
- 2.15. Change fuel oil filters; filters should be changed based on maximum recommended pressure differential
- 2.16. Clean and inspect centrifugal lube oil filters if provided
- 2.17. Grease/lubricate auxiliary pump bearings

Scope of the partial inspection/overhaul for generator

- 1. Disassembly of upper protections to permit visual inspection of the stator and rotor and windings with the aid of an optical fiber endoscope or revolving mirror
- 2. Inspection of bushing terminals
- 3. Checking bearings
- 4. Checking insulation
- 5. Checking bearing insulation
- 6. Inspection of excitation system
- 7. Checking generator alignment
- 8. Inspection of the lubrication plant
- 9. Checking of the instrumentation

Scope of the general overhaul for generator

- 1. All checks and inspections listed for partial overhaul
- 2. Removal of the rotor (after disassembling of excitation system, supports and protection)
- 3. Inspection and checking of the stator winding and stator core (fastening of the end windings, wedging, etc.)
- 4. Inspection and checking of the rotor (retaining rings, keys, end-windings, fan-blades)



Scope of the standard inspection of HRSG

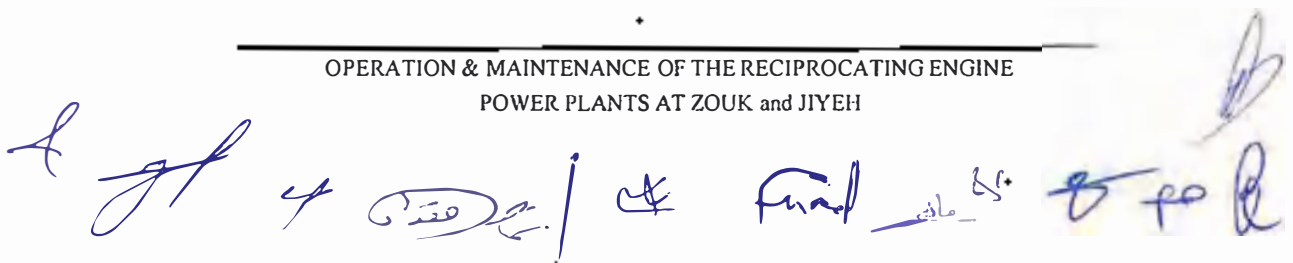
1. Diverter damper and auxiliary equipment (seal air fan)
2. Inlet/outlet ducts
3. Drums - internal inspection (steam separators and non-destructive testing of down-water-walls joints)
4. Headers (elongation indicators check, non-destructive testing/repair and/or replacement)
5. Heat transfer surfaces (overall condition, measurement of thickness, replacements)
6. Boiler insulation and casing (both insulation repair and aluminum cover repair)
7. Boiler steel structure (sand blasting and re-painting of visual corrosion sources)
8. Valves (inspection and repair and/or replacement)
9. Pumps (both feed water and circulation - scope of overhaul to be determined by the internal inspection + overhaul of pumps bearings and sealing)
10. Boiler piping (scope of overhaul determined by non-destructive testing of the T-joints and elbows).
11. Control, Regulating and Protective Devices

Scope of the minor overhaul for steam turbine

1. Opening of turbine casings *
2. Visual inspection of the LP last stage blades
3. Endoscopic examination of accessible parts of the turbine
4. Inspection of the bearings
5. Check of coupling concentricity
6. Examination of the safety devices for turbine and generator
7. Overhaul of the turbine control system, oil pumps etc.
8. Inspection of the steam valves
9. Examination of the condensing and feed-heating system

Scope of the major overhaul for steam turbine

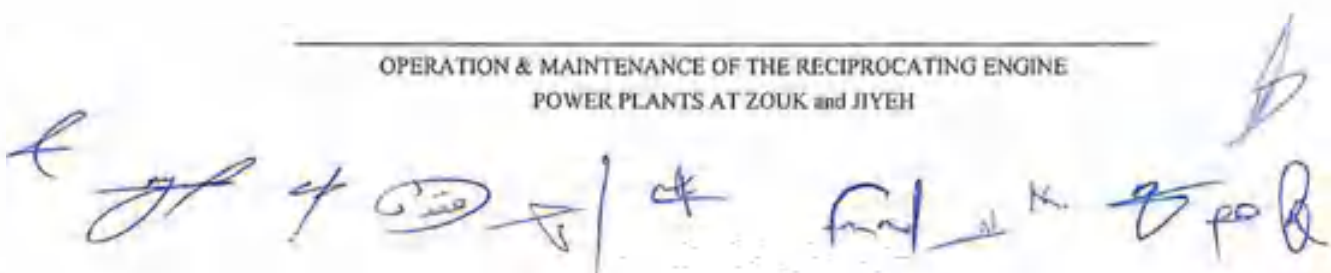
1. All the checks and examinations drawn up in the scope of minor overhaul
2. Opening of turbine casings (or all casings if consisting of several cylinders)
3. Examination of the blading
4. Complete examination of the couplings, including axial run-out test



Annexes

- Annex 1 - List of Sub-contractors for Zouk and Jiyeh**
- Annex 2A - Available Spare Parts in Zouk**
- Annex 2B - Available Spare Parts in Jiyeh**
- Annex 3 - Available Tools in Zouk and Jiyeh**
- Annex 4 - Available O&M Manuals for Zouk and Jiyeh**
- Annex 5A - List of Defects for Zouk Power Plant**
- Annex 5B - List of Defects for Jiyeh Power Plant**
- Annex 6 - Available Workshop Equipment in Zouk and Jiyeh**

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. On the left, there is a signature that appears to be 'K. J. J.' followed by a circular stamp containing the word 'مستقر' (Mustaqar). In the center, there is a signature that looks like 'K. J. J.' and another that is partially obscured. On the right, there is a signature that appears to be 'K. J. J.' and another that is partially obscured. The signatures are written in a cursive style.

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتّر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل
الجية والذوق لمدة ست سنوات

الجزء ١
القسم ١

الملاحق

عدد الصفحات، بما فيها هذه الصفحة : ٢٢ (اثنان وعشرون)

التاريخ: تشرين الثاني ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

ملخص

ملحق ١	أسماء المتعهدين من الباطن الرئيسيين
ملحق ٢	أوقات العمل وجدول الدفع
ملحق ٣	قائمة المعلومات المدرجة كجزء من المناقصة
ملحق ٤	كفالة حسن التنفيذ
ملحق ٥	كفالة السلفة مصرفية
ملحق ٦	نموذج ضمان العرض (الكفالة المصرفية)
ملحق ٧	القدرة المالية
ملحق ٨	تصريح بمعاينة مواقع العمل نافى للجهالة
ملحق ٩	مخالصة رسوم تغطية تكلفة دفتر الشروط
ملحق ١٠	نموذج الاتفاقية
ملحق ١١	فارغ
ملحق ١٢	الانحرافات عن شروط العقد في وثائق المناقصة
ملحق ١٣	الانحرافات عن متطلبات العقد الفنية في وثائق المناقصة
ملحق ١٤	تعهد لرفع السرية المصرفية
ملحق ١٥	جدول تقييم ملتزمي الصفقات لدى المؤسسة
ملحق ١٦	بيان بأصحاب الحق الاقتصادي
ملحق ١٧	تصريح النزاهة

(ملاحظة: تشكل الملاحق جزءًا من المناقصة. على المشتركين في المناقصة الإجابة على الأسئلة وتقديم الوثائق المطلوبة وملء جميع الفراغات في هذه الملاحق).

أسماء المتعهدين من الباطن الرئيسيين

تحدد القوائم التالية المتعهدين من الباطن الذين ينوي المشغل منح جزء من العقد لهم إضافة إلى مزودي المعدات الرئيسيين. يوافق المشغل على عدم تعديل محتويات هذه القائمة بأي شكل من الأشكال دون موافقة المالك/المهندس.

الاسم والعنوان
(قائمة إرشادية)

المتعهدين من الباطن

- واجبات الحراسة
- التنظيف والتشجير
- تفريغ الوقود
- الصيانة الإضافية (المباني، التدفئة والتهوية وتكييف الهواء، المصاعد، مكافحة الحرائق، انذار الحريق، الخ).
- Environmental Audits studies
- Sludge treatment
- غيرها

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.

الملحق أ ٢ (٢/١)

أوقات العمل وجدول الدفع

١ - أوقات العمل:

يحدد مقدّم العرض نهج التشغيل والصيانة التفصيلي الخاص به وفقًا للملحق ١ من شروط العقد.

الملحق أ ٢ (٢/٢)

أوقات العمل وجدول الدفع

٢- جدول الدفع:

يتم الدفع للمشغل وفقًا للبند ٧ من شروط العقد.

+

+

قائمة المعلومات المدرجة كجزء من المناقصة

يصف العارض أدناه جميع المعلومات الفنية اللازمة لتقييم خصائص وجودة الخدمات والأعمال والمواد التي يقوم بتأديتها أو تزويدها وفقًا للطلبات الواردة في وثيقة "تعليمات لمقدمي العروض".

.

.

م. ٤

الملحق أ ٤

نموذج ضمان حسن الأداء (كفالة حسن التنفيذ)

مصرف
السادة : مؤسسة كهرباء لبنان

الموضوع: كتاب كفالة لمصلحتكم بناءً على أمر المتعلق

الحاقاً لعقد رقم تاريخ.....، (المسمى فيما بعد "العقد")

إن مصرف مركزه
وبناءً لأمر السيد أو السادة أو الشركة
، يتعهد بصورة شخصية غير قابلة للنقض أو للرجوع عنها بأن
يدفع نقداً (Fresh Currency) وفوراً دون أي قيد أو شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود (تحديد القيمة
والعملة بالارقام والاحرف) /...../ (فقط)
..... وذلك عند أول 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 أو عقد
بينكم وبين الأمر السيد أو السادة أو
الشركة..... وبأنه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الأحوال ولا في أي وقت
كان أن يتذرع بأي سبب مهما كان نوعه أو شأنه أو أن يدلي بأية دفعات من أجل الامتناع أو تأجيل أو تأدية أي
مبلغ يطالبوننا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا. كما يتنازل مصرفنا مسبقاً عن أي حق في المناقشة أو في
الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم أو عن أي مسؤول لديكم ، أو حتى أن يقبل أي اعتراض قد
يصدر عن السيد أو السادة
الشركة أو عن غيره أو غيركم أو غيرها بشأن دفع المبلغ اليكم بناء لطلبكم.

يبقى كتاب الضمان هذا معمولاً به لغاية وبنهاية هذه المهلة يتجدد مفعوله
تلقائياً الى أن تعيدوه إلينا أو الى أن تبلغونا خطياً إعفاءنا منه.

إن كل قيمة تدفع من مصرفنا بالاستناد الى كتاب الضمان هذا بناء لطلبكم ، يخفض المبلغ الأقصى المحدد فيه
بنات المقدار.

يخضع كتاب الضمان هذا للقوانين اللبنانية والصلاحيات المحاكم المختصة في لبنان. وتنفيذاً مما لهذا الموجب
، تتخذ لنا محل إقامة في مركز مؤسستنا في

التاريخ والمكان:

المركز:

الاسم:

التوقيع:

خاتم للمصرف

الملحق أ هـ
نموذج كفالة مصرفية للدفع المسبق.

مصرف
السادة : مؤسسة كهرباء لبنان
الموضوع: كتاب كفالة لمصلحتكم بناءً على أمر المتعلق بـ "-----"
رقم تاريخ.....، (المسمى فيما بعد "العقد")
إن مصرف.....، مكتبه مسجل في
.....، يمثله السيد
الموقع أدناه بصفته وبناءً على أمر مقدم الطلب السيد
..... (أو السادة أو الشركة
.....) يتعهد شخصياً وبطريقة غير قابلة للإلغاء وغير مشروطة
بالدفع نقدًا (Fresh Currency) وفورا أي مبلغ من المال لغاية
(مبلغ الكفالة في العملة المحددة بالاحرف) بحيث يُدفع هذا المبلغ في أنواع ونسب العملات
بناءً على أول طلب خطي منكم من دون أي اعتراض أو مناقشة ودون الحاجة إلى إثبات أو
إظهار أسباب طلبكم.

بناءً على ما سبق، يعلن مصرفنا صراحةً أن كتاب الكفالة هذا إلزامي في حد ذاته ومستقل
تماماً عن أي التزام أو أي عقد بين مؤسستكم ومقدم الطلب السيد
..... (أو السادة أو شركة
.....) وأن مصرفنا لن يرفض أبداً أو يؤجل، تحت أي ظرف من الظروف ولا
في أي وقت ولا في أي حالة من أي نوع، دفع أي مبلغ قد تطلبون به بناءً على كتاب
الكفالة هذا.

علاوة على ذلك، يتخلى مصرفنا مقدماً عن أي حق في مناقشة أو الاعتراض على طلب
الدفع للصنادير منكم لو من أي مسؤول لديكم أو على قبول أي اعتراض من قبل مقدم الطلب
السيد (أو السادة أو شركة
.....) لو أي شخص آخر (الشخص أو شركة) فيما يتعلق بدفع المبلغ لكم.

يبقى كتاب الكفالة هذا ساري المفعول حتى وهو للتاريخ الذي سبق فيه تجديده
تلقائياً حتى تحريره بنفسكم عن طريق إعادته إلينا أو عن طريق إخطارنا خطياً بتحريره.
إن أي مبلغ يدفعه مصرفنا بناءً على كتاب الكفالة هذا ووفقاً لطلبكم يخضع الحد الأقصى
للمبلغ الثابت بذات القيمة المدفوعة.

يخضع كتاب الكفالة هذا للقوانين اللبنانية ولاختصاص المحاكم اللبنانية المختصة.

من أجل تنفيذ هذا التعهد، فإن مكتبنا المسجل يقع في مركز مصرفنا في

..... التاريخ والمكان:

..... المركز:

..... الاسم:

..... التوقيع:

خاتم المصرف

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature and several smaller ones.

الملحق أ ٦

نموذج ضمان العرض (الكفالة المصرفية المؤقتة)

مصرف

السادة : مؤسسة كهرباء لبنان

الموضوع: كتاب كفالة لمصلحتكم بناءً على أمر المتعلق بمناقصة "

إن مصرف مركزه
وبناء لأمر السيد أو السادة أو الشركة
يتعهد بصورة شخصية غير قابلة للنقض أو للرجوع عنها بأن
يدفع نقداً (Fresh Currency) وفوراً دون أي قيد أو شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود (تحديد القيمة
والعملة بالأرقام والاحرف) / / (فقط)
وذلك عند أول 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 أو عقد
بينكم وبين الأمر السيد أو السادة أو
الشركة وبأنه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الأحوال ولا في أي وقت
كان أن يتذرع بأي سبب مهما كان نوعه أو شأنه أو أن يدلي بأية دفعات من أجل الامتناع أو تأجيل أو تأدية أي
مبلغ يطالبوننا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا. كما يتنازل مصرفنا مسبقاً عن أي حق في المناقشة أو في
الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم أو عن أي مسؤول لديكم ، أو حتى أن يقبل أي اعتراض قد
يصدر عن السيد أو السادة
الشركة أو عن غيره أو غيركم أو غيرها بشأن دفع المبلغ اليكم بناء لطلبكم.

يبقى كتاب الضمان هذا معمولاً به لغاية وبنهاية هذه المهلة يتجدد مفعوله
تلقائياً الى أن تعيدوه الينا أو الى أن تبلغونا خطياً إعفاءنا منه.

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

**يخضع كتاب الضمان هذا للقوانين اللبنانية والصلاحيات المحاكم المختصة في لبنان. وتتفوناً منا لهذا الموجب،
تتخذ لنا محل إقامة في مركز مؤسستنا في**

التاريخ والمكان:

المركز:

الاسم:

التوقيع:

خاتم المصرف

الملحق أ ٧

القدرة المالية

راجع معايير شروط التأهل والتأهيل - استمارة العنق ٧

الملحق أ ٨

شهادة زيارة موقع (مواقع)

تصريح بمعاينة مواقع العمل نافى الجهالة

أنا الموقع أدناه.....

بصفتي.....(١)

ومفوضًا 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.

إن المعلومات التي تقدمها سلطة التعاقد (سواء في دفتر الشروط هذا أو في غيره) هي لإرشاد العارضين المحتملين في تحضير عروضهم. على كل عارض بذل جهده الخاص للتحقق من المخاطر التجارية المرتبطة بإدارة واستثمار موقع العمل ولا تتحمل سلطة التعاقد أية مسؤولية عن أية معلومات غير صحيحة قد يحصل عليها أي عارض.

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:

التاريخ:

تفيد مؤسسة كهرباء لبنان بأن العارض الموقع أعلاه قد عاين مواقع العمل المحددة في دفتر الشروط الخاص بالصفقة برفقة مندوب من قبل الإدارة.

توقيع وختم سلطة التعاقد:

التاريخ:

مخالصة رسوم تغطية تكلفة دفتر الشروط

نؤكد بموجبه أن السادة

قد اشترؤا كامل دفتر شروط المناقصة العمومية عبر دفعهم رسم غير قابل للاسترداد وقدره ثمانية ملايين (٨,٠٠٠,٠٠٠ ل.ل.) ليرة لبنانية.

الأشخاص الذين يتم إحتسابهم من تسديد ثمن دفتر شروط :

١. كل من شارى دفتر شروط عملية الشراء السابقة في حال التّخذ قراراً إلغائها قبل انتهاء مهلة تقديم العروض عليها.
٢. كل من العارضين الذين سبق واشترؤوا دفتر الشروط وتقدّموا بعروض لئان مشاركتهم في عملية الشراء الملغاة لذات موضوع الشراء.
٣. كل من العارضين المحتملين الذين سبق واشترؤوا دفتر الشروط وتقدّموا قبل انتهاء مهلة تقديم العروض، بكتب اعتذار تبيّن سبب عدم رغبتهم في تقديم عرض لئان مشاركتهم في عملية الشراء الملغاة لذات موضوع الشراء.
٤. كل من شارى دفتر شروط عملية الشراء السابقة في حال تم إلغاؤها تطبيقاً للبند "أ-١" من المادة ٢٥ من قانون الشراء العام، أي من أجل إحداث تغييرات جوهرية غير متوقعة على الدفتر.

بيروت

عن مؤسسة كهرباء لبنان

الخاتم والتوقيع:

الملحق أ ١٠

نموذج اتفاقية العقد

راجع شروط العقد

فارغ

الملحق أ ١٢

يتم إرفاقه بالمغلف الثالث

الانحرافات عن شروط العقد في وثائق المناقصة

يوافق المشغل على جميع بنود وثائق المناقصة التي لا تتعارض مع الانحرافات التالية:

في حال الانحراف عن شروط العقد، يُطلب من المشغل تقديم قائمة شاملة بهذه الانحرافات مع المبررات ذات الصلة.

يتم رفض أي انحراف غير مدرج في هذا الملحق.

ستؤخذ هذه الانحرافات في الاعتبار لأنها تشكل تحسّيناً للمشروع حتى لو كانت ذات فائدة للمالك.

الملحق أ ١٣

يتم إرفاقه بالمغلف الرابع

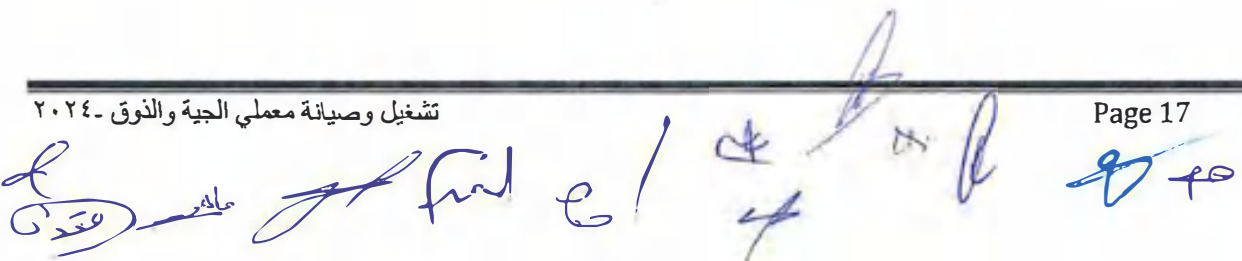
الانحرافات عن متطلبات العقد الفنية في وثائق المناقصة

يرافق المشغل على جميع بنود وثائق المناقصة التي لا تتعارض مع الانحرافات التالية:

في حال الانحراف عن شروط العقد، يُطلب من المشغل تقديم قائمة شاملة بهذه الانحرافات مع المبررات ذات الصلة.

يتم رفض أي انحراف غير مدرج في هذا الملحق.

ستؤخذ هذه الانحرافات في الاعتبار لأنها تشكل تحدياً للمشروع حتى لو كانت ذات فائدة للمالك.



تعهد برفع السرية المصرفية

أنا الموقع أدناه العارض.....،

في حال إرساء الصفقة عليّ، أتعهّد لمصلحة مؤسسة كهرباء لبنان برفع السرية المصرفية عن حساباتي المصرفية التي يودع فيها أو ينتقل إليها أي مبلغ من قبيلها يتعلق بهذه الصفقة، تعهداً كلياً نهائياً لا رجوع عنه، كما أتعهّد بإبراز كشف حساب مصرفي مُصدّقاً وفقاً للأصول عن هذا الحساب أينما وُجِدَ في حال طُلِبَ إليّ ذلك من المؤسسة. كما أخوّل مؤسسة كهرباء لبنان سلفاً بأن تودع كل المبالغ التي ستتوجّب لي في هذا الحساب دون سواه.

ان عدم إلزامي بتعهدي هذا يجعلني ناكلاً تجاه مؤسسة كهرباء لبنان ويكون لها الحق بفسخ العقد الموقع معي على مسؤوليتي.

٢٠٢٤ / / بيروت في

جدول تقييم ملتزمى الصنفات لدى المؤسسة

المعايير	التقييم	نتيجة التقييم (بعد لاحقاً من قبل مديرية التجهيز بحسب التقييم)
سلوك المتعهد (ناكل/غير ناكل) (المديرية المعنية)	- نعم (ناكل) - كلا (غير ناكل)	- في حال كانت نتيجة التقييم نعم، يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب.
احترام مهل لتنفيذ/التسليم - Project plan (المديرية المعنية)	- الالتزام بحدود ال ٩٠% من المهل الزمنية المتفق عليها - الالتزام ما بين ٨٠ و ٩٠% من المهل الزمنية المتفق عليها - الالتزام دون ال ٨٠% من المهل الزمنية	مقبول غير مرضي مع توجيه إنذار (على ان يتم تعريضه للشطب بعد توجيه إنذارين) مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
الغرامات والحسومات (لجنة الاستلام)	حسومات او غرامات لحدود ال ١٠% حسومات او غرامات ما بين ال ١٠% و ٢٠% حسومات تفوق ال ٢٠%	مقبول غير مرضي مع توجيه إنذار مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
الأخطاء خلال التنفيذ والتسليم بما فيها تقديم ال Deliverables (drawing, Reports, design....) (المديرية المعنية)	لا يوجد أخطاء - أخطاء لا تؤثر على سلامة الاستثمار مع تجاوب مع الانذارات وتوجيهات المديرية المعنية - أخطاء تؤثر على سلامة الاستثمار او عدم تجاوب مع توجيهات المديرية المعنية	مقبول مقبول مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)
نوعية التجهيزات المقدمة (المديرية المعنية)	متوافقة مع ما هو مطلوب وجود عيوب غير جوهريّة مع الاستجابة لطلب معالجتها من المديرية المعنية غير متوافقة مع ما هو مطلوب	مقبول مقبول مرفوض (يتم عرضه على مجلس الادارة للشطب)

بعد انتهاء العقد، يتم لجنة هذا الجدول من قبل المديرية المعنية ولجنة الاستلام في المؤسسة بحسب المعايير المبينة فيه، وإحالته بعد ذلك الى مديرية التجهيز لكي تحسب النتائج وفق التقييم الوارد في هذا الجدول.

بيان بصاحب الحق الإقتصادي				الجمهورية اللبنانية وزارة المالية مديرية المالية العامة مديرية الواردات ضريبة الدخل	
الرقم ١٨ م				اسم المكلف:	
الضريبي*:				منطقة التكليف:	
تاريخ انتهاء مهلة التصريح:					
الرقم:					
السنة الشهر اليوم					
☐ مؤسسه فردية أو مهنة حرة **				☐ شركاء	
☐ مساهمون					
الرقم الضريبي (لدى وزارة المالية)	اسم صاحب الحق الإقتصادي	نسبة لأسهم أو لحصص المملوكة	الرقم الضريبي (لدى وزارة المالية)	الصفة	الإسم
					١
					٢
					٣
					٤
					٥
					٦
					٧
					٨
					٩
					١٠
					١١
					١٢
					١٣
					١٤
					١٥
				المجموع العام	

- في حال لم يكن للشريك والمساهم أو صاحب الحق الإقتصادي رقم ضريبي لدى وزارة المالية، الرجاء إرفاق نموذج تعريف شريك أو مساهم أو صاحب حق اقتصادي م'.
- يذكر جميع الشركاء في شركات الأشخاص أو المحدودة المسؤولية، وتضم صفحة أو صفحات إضافية من هذا النموذج لإستيعاب جميع هؤلاء الشركاء.
- يذكر جميع الشركاء المساهمين في الشركات المساهمة، عندها لا يتجاوز عددهم الخمسة عشر مساهماً، وإذا تجاوز عددهم الخمسة عشر مساهماً، فيتم ضم صفحة أو صفحات إضافية من هذا النموذج لتدوين فقط المساهمين الذين تتجاوز حصصهم الواحد بالمنة من رأس مال الشركة.
- يذكر في حقل الصفة، ووفقاً لشكل الشركة القانوني، إذا كان الشريك مفوضاً، موصياً قاصر، أو موصياً تصرّح عنه الشركة أو إذا كان المساهم يشغل منصب رئيس أو عضو مجلس الإدارة.

أنا الموقع أدناه أشهد بصحة المعلومات التي ينطوي عليها التصريح

اسم الموقع: الصفة

رقمه الضريبي (في حال وجوده)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

التوقيع في / /
اليوم الشهر السنة

تصريح النزلة

عنوان المشروع: _____
إسم سلطة التعاقد: _____
اسم العارض / المفوض بالتوقيع عن الشركة: _____
إسم الشركة: _____

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي:

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.

سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والجهة المتعاقدة في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح.

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

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.

في حال مخالفتنا لهذا التصريح والتعهد، لن نكون مؤهلين للمشاركة في أي صفقة عمومية أيأ 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: _____

الختم والتوقيع

الجمهورية اللبنانية**مؤسسة كهرباء لبنان**

دفتر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات العكسية
في معمل الذوق والجية لمدة ست سنوات

الجزء ٢**جدول الأسعار**

رقم للصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٢٥ (خمس وعشرون)

التاريخ: تموز ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including the name "Foad" and various official markings.

Price Schedules

Preamble General

1. The price schedules for each lot are divided into separate schedules (of this section) as follows:

Summary of price schedules

Price schedule 1 - Operator's staff

Price schedule 2 - Scheduled Inspection and Maintenance Services

Price schedule 3 – Spare Parts, Consumables and Tools

Price schedule 4 – Miscellaneous Services

Price schedule 5 – Training

Price schedule 6 – Other Services

Price schedule 7 – Closed Envelope

2. The schedules do not generally give a full description of the Works and Services to be performed under each item. Bidders shall be deemed to have read the technical specifications and other sections of the bidding documents and reviewed the drawings to ascertain the full scope of the requirements included in each item prior to filling in the rates and prices. The entered rates and prices shall be deemed to include for the full scope as aforesaid, including overheads and profit.
3. If Bidders are unclear or uncertain as to the scope of any item, they shall seek clarification in accordance with the Instruction to Bidders in the bidding documents prior to submitting their bids.

Pricing

4. Prices shall be filled in indelible ink, and any alterations necessary due to errors, etc., shall be initialled by the Bidder.
As specified in the Bid Data Sheet and Conditions of Contract, prices shall be fixed.
5. Bid prices shall be quoted in the manner indicated and in the currencies specified in the Instructions to Bidders in the bidding documents.
For each item, Bidders shall complete each appropriate column in the respective schedules, giving the price breakdown as indicated in the schedules.
Prices given in the schedules against each item shall be for the scope covered by that item as detailed in the technical specifications, drawings or elsewhere in the tender documents.
6. Items left blank will be deemed to have been included in other items. The TOTAL for each schedule and the TOTAL of the grand summary shall be deemed to be the total price

تشغيل وصيانة معمل دير الذوق والجبة ٢٠٢٤

Handwritten signatures and initials in blue ink.

for executing the facilities and sections thereof in complete accordance with the contract, whether or not each individual item has been priced.

7. When requested by the Owner for the purpose of making payments or part payments, valuing variations or evaluating claims, or for such other purposes as the Owner may reasonably require, the Operator shall provide the Owner with a breakdown of any composite or lump sum items included in the schedules.

للمندوب
مفتوح

4/1/24
4/1/24

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60 medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule A – Summary of price schedules

Item	Description	Total price excluding VAT (currency)	VAT (currency)	Total price including VAT (currency)
SCH 1A	Operator's staff			
SCH 2A	Scheduled Inspection and Maintenance Services			
SCH 3A	Spare Parts, Consumables and Tools			
SCH 4A	Miscellaneous Services			
SCH 5A	Training			
SCH 6A	Other Services			
SCH 7A	Closed envelope			
		TOTAL for Jiyeh Power Plant		

A – FOR JIYEH POWER PLANT:

Contract Price and Currency (exclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions (hereinafter called “the Contract Price”) for the Operation and Maintenance of all of the facilities of the Jiyeh Power Plant

VAT amount (Price and currency):

(figures):

Contract Price and Currency (inclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom left of the page.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60 medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule B – Summary of price schedules

Item	Description	Total price excluding VAT (currency)	VAT (currency)	Total price including VAT (currency)
SCH 1B	Operator's staff			
SCH 2B	Scheduled Inspection and Maintenance Services			
SCH 3B	Spare Parts, Consumables and Tools			
SCH 4B	Miscellaneous Services			
SCH 5B	Training			
SCH 6B	Other Services			
SCH 7B	Closed envelope			
		TOTAL for Zouk Power Plant		

B – FOR ZOUK POWER PLANT:

Contract Price and Currency (exclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions (hereinafter called “the Contract Price”) for the Operation and Maintenance of all of the facilities of the Zouk Power Plant

VAT amount (Price and currency):

(figures):

Contract Price and Currency (inclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
 POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

[Handwritten signatures and stamps in blue ink at the bottom of the page]

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and 1 (one) steam turbine
Price schedule 1A - Operator's staff

Item	Level of Education	Experience/Years	Country of Origin	Function	No	Unit	Qty	Cost of recruitment & mobilization (currency)	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	ENG	10	UR	Plant Manager	1	MM	72			
2	ENG	8	UR	Operation Manager	1	MM	72			
3	ENG	8	UR	Maintenance Manager	1	MM	72			
4	UGR	8	UR	Administration Manager	1	MM	72			
5	ENG	6	UR	Deputy Operation Manager	1	MM	72			
6	ENG	6	UR	Deputy Maintenance Manager	1	MM	72			
7	ENG	6	UR	Performance Engineer	1	MM	72			
8	ENG	8	UR	HSE Engineer	1	MM	72			
9	ENG	10	UR	Chief Operator	4	MM	288			
10	T	8	UR	Operator	12	MM	864			
11	T	5	LE	Store Keeper	1	MM	72			
12	T	3	LE	Assistant Store Keeper	1	MM	72			
13	ENG	8	UR	Chemist	1	MM	72			
14	ENG	8	UR	Mechanical Engineer	1	MM	72			
15	T	8	LE	Mechanical Supervisor	1	MM	72			
16	T	5	LE	Mechanical Technician	2	MM	144			
17	SW	5	LE	Welder	1	MM	72			
18	SW	5	LE	Millwright	1	MM	72			
19	SW	5	LE	Painter	1	MM	72			
20	W	2	LE	Mechanical Worker	6	MM	432			
21	ENG	8	UR	Electrical Engineer	1	MM	72			
22	T	8	LE	Electrical Supervisor	1	MM	72			
23	T	5	LE	Electrical Technician	2	MM	144			
24	W	2	LE	Electrical Workers	2	MM	144			
25	ENG	8	UR	I&C Engineer	1	MM	72			
26	T	5	LE	I&C Technician	1	MM	72			

UR Un-restricted
LE Lebanese

ENG Engineer
UGR University graduate

SW Skilled worker
W Worker

T Technician
MM Man Month

The staff of the Operator shall comprise as minimum the above number of highly qualified personnel.

The Operator shall provide all additional necessary, sufficient and qualified staff to perform the operation and maintenance of the power plant in perfect manner.

Working hours of each of the Operator's staff shall be 45 hours per week.

All Operator staff shall possess the required skill Certificates.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Major Overhauls as per OEM manuals				
2	Diesel engine				
2.1	- Refurbishment of crankshaft bearings and replace all bearing shells	No	4		
2.2	- Refurbishment of torsional vibration damper (remove vibration damper on the camshaft, check and replace sealing rings. Have maintenance work carried out by authorized workshop/service personnel)	No	4		
2.3	- Replace of torsional vibration damper (remove vibration damper on the camshaft, check and replace sealing rings. Have maintenance work carried out by authorized workshop/service personnel)	No	4		
2.4	- Refurbishment of big-end bearing and replace bearing shells	No	4		
2.5	- Dismantle all pistons, clean the components, fit new piston crowns and piston skirts	No	4		
2.6	- Refurbishment of piston / piston pins (remove, clean and inspect all pistons. Replace all piston rings)	No	8		
2.7	- Replacement of piston pin bushes	No	4		
2.8	- Refurbishment of cylinder liner (remove all cylinder liners and replace sealing rings)	No	4		
2.9	- Refurbishment of camshaft / camshaft bearing / cam follower (remove and replace all camshafts bearings)	No	4		
2.10	- Refurbishment of safety valves (remove and replace all safety valves on cylinder heads)	No	8		
2.11	- Refurbishment of inlet valves (remove all inlet valves and replace valve cones, valve seat, and valve guides)	No	4		
2.12	- Refurbishment of exhaust valves (remove all exhaust valves and replace valve cones, valve seat, and valve guides)	No	4		
2.13	- Refurbishment of speed controller (have governor overhauled by specialized workshop if necessary)	No	4		
2.14	- Refurbishment of Starting air pilot valve / (remove and overhaul all starting air pilot valves)	No	8		
2.15	- Refurbishment of / Starting valve / (remove and overhaul all starting valves)	No	8		
2.16	- Refurbishment of / Main starting valve (remove and overhaul all main starting valves)	No	8		
2.17	- Fuel injection valve replace all nozzle elements	No	72		
2.18	- Refurbishment of fuel injection pump (remove and dismantle all injection pumps and cam followers. Replace sealing rings)	No	4		
2.19	- All other facilities not listed above		4		
3	Diesel engine auxiliaries				
3.1	- DE generator	No	4		
3.2	- DE generator auxiliaries	No	4		
4	Steam turbine	No	1		
5	Steam turbine auxiliaries				
5.1	- Condensate, feed water and steam system	No	1		
5.2	- Condenser system (Condenser, air fans, etc.)	No	1		

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPIENT POWER PLANTS AT ZOUK and J

5.3	- HRSG	No	4		
5.4	- Steam turbine generator	No	1		
5.5	- Steam turbine generator auxiliaries	No	1		
5.6	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	LS	1		
6	Preventive maintenance program inspection as per OEM manuals				
6.1	- Diesel engine	No	24		
6.2	- Steam turbine	No	6		
7	Efficiency monitoring, monthly	No	72		
8	Instrumentation review / calibration for measuring devices	No	6		
9	Baseline performance test for the RE combined cycle	No	1		
10	Performance of annual guarantee test for the RE combined cycle	No	6		
11	Preventive maintenance (as per Section VII, clause 3.5 concerning the quality and frequency of maintenance)				
11.1	- Fuel system				
11.2	- Mechanical Auxiliary unit				
11.3	- Lubricating Oil system				
11.4	- Seawater Water system				
11.5	- Cooling Water system				
11.6	- Hot Water system				
11.7	- Service and make-up Water system				
11.8	- Compressed Air system				
11.9	- Combustion Air and Exhaust Gas system				
11.10	- Waste heat Recovery and Steam system				
11.11	- Oily Water and Oil Sludge Treatment system				
11.12	- Boiler Wash Effluent system				
11.13	- Powerhouse Pressurized Ventilation system				
11.14	- Black Start Generator				
11.15	- Transformers				
11.16	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)				
12	Civil works and repairs for the facilities and buildings, boundary fences, stores, workshop, ways, outfall culvers etc.				
12.1	- HVAC system	LS	1		
12.2	- Fire alarm and firefighting systems	LS	1		
12.3	- Plumbing storm water and sewage systems	LS	1		
12.4	- Painting and coating for the facility and systems	LS	1		
12.5	- Piping, ducting, insulation for all facilities	LS	1		
12.6	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	LS	1		
13	Electrical, and communication systems works and repairs				

13.1	- HV/MV Components, GIS				
13.2	- Relays, VFDs				
13.3	- Earthing, Lightning, and cathodic protection systems				
13.4	- CMMS, DCS, and HMI systems (license, updates, upgrades)	LS	1		
13.5	- SaCoS _{ms} and Control systems for DE's	LS	1		
13.6	- Telecommunications systems				
13.7	- Lights				
13.8	- All other facilities not listed above				
14	- Turbocharger				
15	- DE Lube oil Separators				
16	- CEMS (Continuous Monitoring Emission System)				
17	- Desalination Unit				
18	- Reverse Osmosis Unit				
19	- Auxiliary Boiler				
20	- Incinerators				
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services.

The cost of spare parts already priced in schedule 3A should be excluded from the price of services.

The prices include all costs for additional services, tools, experts ... (excluding existing personnel as per schedule 1A and spare parts as per schedule 3A) necessary to perform the services.

If at the end of the Contract period the Operator failed to perform any of the above listed services, or if any of the above listed services was not due because of running hours, then the Owner will deduct the price of this service.

**Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 3A – Spare Parts, Consumables and Tools**

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Spare parts termination replacement expenditures (as per items received at the starting of the contract and exclude MO spare parts)	No	6		
2	Spare parts annual expenditure (excluding MO)	No	6		
3	Spare parts for MO	LS	1		
4	Consumables (the Bidder shall give details and break-down of material and prices. The materials break-down is indicative and there shall be no limitations or restrictions on the quantities and materials to be provided by the Operator)				
4.1	- Oil for DE	No	6		
4.2	- Other oils	No	6		
4.3	- Lubricants and greases	No	6		
4.4	- Chemical products	No	6		
4.5	- All kind of batteries for DC power supply in the power plant	No	6		
4.6	- DE air intake filters	No	6		
4.7	- Foam tank and portable fire extinguisher refilling or replacement	LS	1		
4.8	- Other consumables materials not listed above	LS	1		
5	Tools owned by the Operator and provided only for 6 (six) years	LS	1		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services. Consumables concerning the oil for DEs will be billed based on actual quantities consumed by the operator.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 4A – Miscellaneous Services

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Power plant take-over (report preparation)	No	1		
2	Procedures and Instructions work-out				
2.1	- Operation procedures and instructions	No	1		
2.2	- Maintenance procedures and instructions	No	1		
2.3	- Administrative procedures	No	1		
2.4	- Safety procedures	No	1		
2.5	- Hand-over procedures	No	1		
2.6	- Communication procedures between the Owner and Operator	No	1		
3	Administrative services	LS	1		
4	Insurances				
4.1	- Insurance cost – Policy of the facilities ("all risk")	No	6		
4.2	- Insurance cost – Policy of Third Party liability (delict and product type)	No	6		
4.3	- Insurance cost – Policy against accidents for personnel	No	6		
4.4	- Insurance cost – Policy covering workers compensation, automobile and liability of Operator as Owner	No	6		
5	Security guard duties	No	6		
6	Vehicles need by Operator including cost of fuel, maintenance etc.	LS	1		
7	Office equipment	LS	1		
8	Office materials for Operator and Owner	No	6		
9	Cleaning for all the facilities	No	6		
10	First aid and medical activities	LS	1		
11	Transportation	LS	1		
12	Post, Courier services	LS	1		
13	Pesticisation and deratization	No	6		
14	Communication services for Operator and Owner (internet services, telephone bills)	No	6		
15	Landscaping and gardening	No	6		
16	Other supplies that might be deemed necessary (give details)	LS	1		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
 POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 5A – Training

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Training of Operator O&M staff				
1.1	- Annual training for operation staff	No	6		
1.2	- Annual training for maintenance staff	No	6		
1.3	- Annual firefighting, Safety and Medical training	No	6		
1.4	- Personal qualification exams	No	6		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services.
 Training has to be carried out by an approved Company or qualified Operator trainers.
 Owner to approve all trainer materials.

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)
2	Training of Owner's Staff (To be quoted as an Option and will not be included in the total price)			
2.1	- Training of Owner's staff as defined in Section VI – Sub-clause 3.3.1	No	1	

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
 POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

Handwritten signatures and initials are present below the text, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiyeh Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 6A – Other Services

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
2	- Condition Monitoring System	LS	1		
4	- Supply, deployment and maintenance of the Computerized Maintenance Management System (CMMS)	LS	1		
5	- Environmental Audit	No	6		
6	- Exit 3 rd party certified Due Diligence (6 months before the end of the contract period)	No	1		
7	- Cleaning of the Fuel Tanks	No	1		
8	- Sludge treatment (Billing as per actual treated quantity)	m ³	2880		
9	- Other services (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	LS	1		
				TOTAL	

1. The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services.

2. Before the end of the Contract Period, and if the Operator:

a. Failed to perform any of the above listed services because they were not due

Or

b. Couldn't perform any of the above listed services in agreement with the Owner

Then, the Owner will deduct the price of this service as mentioned in C.o.C. Clause 7

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Jiye Power Plant
4 (four) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 7A – Closed envelope

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
2	- Punch list actions ¹ (optional)	LS	1		
3	- Warranty Claims actions ¹ (optional)	LS	1		
4	- 30000 hours Major Overhaul for DE (optional, paid after task execution) ²	No	4		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1A should be excluded from the price of services.

¹Detailed breakdown price should be presented with the current price offer. EDL reserve the rights to cancel this item after the contract signature, however it will be part of the financial evaluation of bids.

7A – FOR JIYEH POWER PLANT:

Schedule 7A Price and Currency (exclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions (hereinafter called “Schedule 7A Price”) for the Operation and Maintenance of all of the facilities of the Jiye Power Plant

VAT amount (Price and currency):

(figures):

Contract Price and Currency (inclusive of VAT):

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions.







OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH







Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 1B - Operator's staff

Item	Level of Education	Experience /Years	Country of Origin	Function	No	Unit	Qty	Cost of recruitment & mobilization (currency)	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	ENG	10	UR	Plant Manager	1	MM	72			
2	ENG	8	UR	Operation Manager	1	MM	72			
3	ENG	8	UR	Maintenance Manager	1	MM	72			
4	UGR	8	UR	Administration Manager	1	MM	72			
5	ENG	6	UR	Deputy Operation Manager	1	MM	72			
6	ENG	6	UR	Deputy Maintenance Manager	1	MM	72			
7	ENG	6	UR	Performance Engineer	1	MM	72			
8	ENG	8	UR	HSE Engineer	1	MM	72			
9	ENG	10	UR	Chief Operator	4	MM	288			
10	T	8	UR	Operator	12	MM	864			
11	T	5	LE	Store Keeper	1	MM	72			
12	T	3	LE	Assistant Store Keeper	1	MM	72			
13	ENG	8	UR	Chemist	1	MM	72			
14	ENG	8	UR	Mechanical Engineer	1	MM	72			
15	T	8	LE	Mechanical Supervisor	1	MM	72			
16	T	5	LE	Mechanical Technician	2	MM	144			
17	SW	5	LE	Welder	1	MM	72			
18	SW	5	LE	Millwright	1	MM	72			
19	SW	5	LE	Painter	1	MM	72			
20	W	2	LE	Mechanical Worker	12	MM	864			
21	ENG	8	UR	Electrical Engineer	1	MM	72			
22	T	8	LE	Electrical Supervisor	1	MM	72			
23	T	5	LE	Electrical Technician	2	MM	144			
24	W	2	LE	Electrical Workers	4	MM	288			
25	ENG	8	UR	I&C Engineer	1	MM	72			
26	T	5	LE	I&C Technician	1	MM	72			

UR Un-restricted

LE Lebanese

ENG

Engineer

UGR

University graduate

SW

Skilled worker

W

Worker

T

Technician

MM

Man Month

The staff of the Operator shall comprise as minimum the above number of highly qualified personnel.

The Operator shall provide all additional necessary, sufficient and qualified staff to perform the operation and maintenance of the power plant in perfect manner. Working hours of each of the Operator's staff shall be 45 hours per week.

All Operator staff shall possess the required skill Certificates.

OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 2B - Scheduled Inspection and Maintenance Services

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Major Overhauls as per OEM manuals				
2	Diesel engine				
2.1	- Refurbishment of crankshaft bearings and replace all bearing shells	No	10 DE		
2.2	- Refurbishment of torsional vibration damper (remove vibration damper on the camshaft, check and replace sealing rings. Have maintenance work carried out by authorized workshop/service personnel)	No	10 DE		
2.3	- Replace of torsional vibration damper (remove vibration damper on the camshaft, check and replace sealing rings. Have maintenance work carried out by authorized workshop/service personnel)	No	10 DE		
	-				
2.4	- Refurbishment of big-end bearing and replace bearing shells	No	10 DE		
2.5	- Dismantle all pistons, clean the components. fit new piston crowns and piston skirts	No	10 DE		
2.6	- Refurbishment of piston / piston pins (remove, clean and inspect all pistons. Replace all piston rings)		20 DE		
2.7	- Replacement of piston pin bushes		10 DE		
2.8	- Refurbishment of cylinder liner (remove all cylinder liners and replace sealing rings)	No	10 DE		
2.9	- Refurbishment of camshaft / camshaft bearing / cam follower (remove and replace all camshafts bearings)	No	10 DE		
2.10	- Refurbishment of safety valves (remove and replace all safety valves on cylinder heads)	No	20 DE		
2.11	- Refurbishment of inlet valves (remove all inlet valves and replace valve cones, valve seat, and valve guides)	No	10 DE		
2.12	- Refurbishment of exhaust valves (remove all exhaust valves and replace valve cones, valve seat, and valve guides)		10 DE		
2.13	- Refurbishment of speed controller (have governor overhauled by specialized workshop if necessary)	No	10 DE		
2.14	- Refurbishment of Starting air pilot valve (remove and overhaul all starting air pilot valves)	No	20 DE		
2.15	- Refurbishment of Starting valve (remove and overhaul all starting valves)	No	20 DE		
2.16	- Refurbishment of Main starting valve (remove and overhaul all main starting valves)	No	20 DE		
2.17	- Fuel injection valve replace all nozzle elements		60 DE		
2.18	- Refurbishment of fuel injection pump (remove and dismantle all injection pumps and cam followers. Replace sealing rings)	No	10 DE		
2.19	- All other facilities not listed above	No	10		
3	Diesel engine auxiliaries				
3.1	- DE generator	No	10		
3.2	- DE generator auxiliaries	No	10		
4	Steam turbine	No	1		
5	Steam turbine auxiliaries				

5.1	- Condensate, feed water and steam system	No	1		
5.2	- Condenser system (Condenser, air fans, etc.)	No	1		
5.3	- HRSG	No	10		
5.4	- Steam turbine generator	No	1		
5.5	- Steam turbine generator auxiliaries	No	1		
5.6	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	No	1		
6	Preventive maintenance program inspection as per OEM manuals				
6.1	- Diesel engine	No	60		
6.2	- Steam turbine	No	6		
7	Efficiency monitoring, monthly	No	72		
8	Instrumentation review / calibration for measuring devices	No	6		
9	Baseline performance test of RE combined cycle	No	1		
10	Performance of annual guarantee test of RE combined cycle	No	6		
11	Preventive maintenance (as per Section VII, clause 3.5 concerning the quality and frequency of maintenance)				
11.1	- Fuel system				
11.2	- Mechanical Auxiliary unit				
11.3	- Lubricating Oil system				
11.4	- Seawater Water system				
11.5	- Cooling Water system				
11.6	- Hot Water system				
11.7	- Service and make-up Water system				
11.8	- Compressed Air system				
11.9	- Combustion Air and Exhaust Gas system				
11.10	- Waste heat Recovery and Steam system				
11.11	- Oily Water and Oil Sludge Treatment system				
11.12	- Boiler Wash Effluent system				
11.13	- Powerhouse Pressurized Ventilation system				
11.14	- Black Start Generator				
11.15	- Transformers				
11.16	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)				
12	Civil works and repairs for the facilities and buildings, boundary fences, stores, workshop, ways, outfall culvers etc.				
12.1	- HVAC system	LS	1		
12.2	- Fire alarm and firefighting systems	LS	1		
12.3	- Plumbing, storm-water, and sewage systems	LS	1		
12.4	- Painting and coating for the facility and systems	LS	1		
12.5	- Piping, ducting, insulation for all facilities	LS	1		
12.6	- All other facilities not listed above (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	LS	1		

	these services)				
	-				
	-				
13	Electrical, and communication systems works and repairs				
13.1	- HV/MV Components, GIS				
13.2	- Relays, VFDs				
13.3	- Earthing, Lightning, and cathodic protection systems				
13.4	- CMMS, DCS, and HMI systems (license, updates, upgrades)	LS	I		
13.5	- SaCoS _{one} and Control systems for DE's	LS	I		
13.6	- Telecommunications systems				
13.7	- Lights				
13.8	- All other facilities not listed above				
14	Rebocharger				
15	DE Lube oil Separators				
16	CEMS (Continuous Monitoring Emission System)				
17	Desalination Unit				
18	Reverse Osmosis Unit				
19	Auxiliary Boiler				
20	Incinerators				
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.

The cost of spare parts already priced in schedule 3B should be excluded from the price of services.

The prices include all costs for additional services, tools, experts ... (excluding existing personnel as per schedule 1A and spare parts as per schedule 3A) necessary to perform the services.

If at the end of the Contract period the Operator failed to perform any of the above listed services, or if any of the above listed services was not due because of running hours, then the Owner will deduct the price of this service.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 3B – Consumables and Tools

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Spare parts termination replacement expenditures (as per the items received at starting of the contract and exclude MO spare parts)	No	6		
2	Spare parts annual expenditure (excluding MO)	No	6		
3	Spare parts for MO	LS	1		
2	Consumables (the Bidder shall give details and break-down of material and prices. The materials break-down is indicative and there shall be no limitations or restrictions on the quantities and materials to be provided by the Operator)				
2.1	- Oil for DE	No	6		
2.2	- Other oils	No	6		
2.3	- Lubricants and greases	No	6		
2.4	- Chemical products	No	6		
2.5	- All kind of batteries for DC power supply in the power plant	No	6		
2.6	- DE air intake filters	No	6		
2.7	- Foam tank and portable fire extinguisher refilling or replacement	LS	1		
2.8	- Other consumables materials not listed above	LS	1		
3	Tools owned by the Operator and provided only for 6 (six) years	LS	1		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services. Consumables concerning the oil for DEs will be billed based on actual quantities consumed by the operator.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 4B – Miscellaneous Services

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Power plant take-over (report preparation)	No	1		
2	Procedures and Instructions work-out				
2.1	- Operation procedures and instructions	No	1		
2.2	- Maintenance procedures and instructions	No	1		
2.3	- Administrative procedures	No	1		
2.4	- Safety procedures	No	1		
2.5	- Hand-over procedures	No	1		
2.6	- Communication procedures between the Owner and Operator	No	1		
3	Administrative services	LS	1		
4	Insurances				
4.1	- Insurance cost – Policy of the facilities (“all risk”)	No	6		
4.2	- Insurance cost – Policy of Third Party liability (delict and product type)	No	6		
4.3	- Insurance cost – Policy against accidents for personnel	No	6		
4.4	- Insurance cost – Policy covering workers compensation, automobile and liability of Operator as Owner	No	6		
5	Security guard duties	No	6		
6	Vehicles need by Operator including cost of fuel, maintenance etc.	LS	1		
7	Office equipment	LS	1		
8	Office materials for Operator and Owner	No	6		
9	Cleaning for all the facilities	No	6		
10	First aid and medical activities	LS	1		
11	Transportation	LS	1		
12	Post, Courier services	LS	1		
13	Pesticisation and deratization	No	6		
14	Communication services for Operator and Owner (internet services, telephone bills)	No	6		
15	Landscaping and gardening	No	6		
16	Other supplies that might be deemed necessary (give details)	LS	1		
				TOTAL	

The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 5B – Training

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
1	Training of Operator O&M staff				
1.1	- Annual training for operation staff	No	6		
1.2	- Annual training for maintenance staff	No	6		
1.3	- Annual firefighting, Safety and Medical training	No	6		
1.4	- Personal qualification exams	No	6		
	TOTAL				

The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.
 Training has to be carried out by an approved Company or qualified Operator trainers.
 Owner to approve all trainer materials.

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)
2	Training of Owner's Staff (To be quoted as an Option and will not be included in the total price)			
2.1	- Training of Owner's staff as defined in Section VI – Sub-clause 3.3.1	No	1	

Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 6B – Other Services

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
2	- Condition Monitoring System	LS	1		
3	- Fuel treatment separator upgrade ^{1,2}	LS	1		
4	- Supply, deployment and maintenance of the Computerized Maintenance Management System (CMMS)	LS	1		
5	- Environmental Audit	LS	6		
6	- Exit 3 rd party certified Due Diligence (6 months before the end of the contract period)	LS	1		
7	- Cleaning of the Fuel tanks	LS	1		
8	- Sludge treatment (Billing as per actual treated quantity)	m ³	7200		
9	- Other services (the Bidder shall give details and breakdown of prices and description of these services)	LS	1		
				TOTAL	

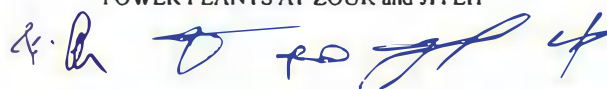
The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.

¹Take the part related to Zouk plant

²EDL reserve the rights to cancel this item after the contract signature, however it will be part of the financial evaluation of bids.



OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
POWER PLANTS AT ZOUK and JIYEH



**Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V48/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 7B –Closed envelope**

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
2	- Punch List actions ¹ (optional)	LS	1		
3	- Warranty Claims actions ¹ (optional)	LS	1		
4	- 30000 hours Major Overhaul for DE (optional, paid after task execution) ^{1,2}	No	10		
				TOTAL	

¹Paid after task execution, to be priced as per the schedule of preservation of each container presented in the appendices.

²Detailed breakdown price should be presented with the current price offer. EDL reserve the rights to cancel this item after the contract signature, however it will be part of the financial evaluation of bids

1. The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.

2. Before the end of the Contract Period, and if the Operator:

c. Failed to perform any of the above listed services because they were not due

Or

d. Couldn't perform any of the above listed services in agreement with the Owner

Then, the Owner will deduct the price of this service as mentioned in C.o.C. Clause 7

7B – FOR ZOUK POWER PLANT:

Schedule 7B Price and Currency (exclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions (hereinafter called “Schedule 7B Price”) for the Operation and Maintenance of all of the facilities of the Zouk Power Plant

VAT amount (Price and currency):

(figures):

Contract Price and Currency (inclusive of VAT):

(figures):

or such other sum as may be determined in accordance with the said conditions.

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



الجزء ٢

القسم ٤

دفتـر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة معملـي الذوق والجية
لمدة ست سنوات

استمارة العرض

رقم الصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٤ (أربعة)

التاريخ: تشرين الثاني ٢٠٢٤

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with circular stamps.

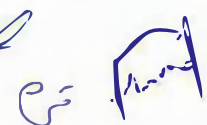
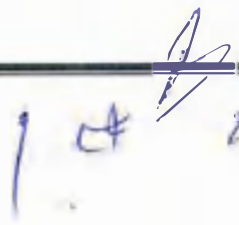
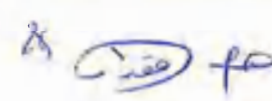
مقدّم تشغيل وصيانة معمل النوق والجبة للمحركات العكسية

بين:

المالك: مؤسسة كهرباء لبنان

و المشغل:

التاريخ:

4      

محضرات للسادة المحترمون

١. بعد أن درسنا شروط العقد والمواصفات والجداول الزمنية لأداء الخدمات المذكورة أعلاه، فإننا الموقعون أدناه نعرض أداء وانجاز جميع الخدمات المذكورة اعلاه ومعالجة عيوبها وفقاً لشروط العقد المذكورة ولتعليمات مقدمي العروض والمواصفات والجداول مقابل المبلغ المذكور:

أ. لمعمل الذوق

سعر العقد والعملة (باستثناء ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.
(المشار إليه فيما بعد بـ "سعر العقد") لتشغيل وصيانة كافة منشآت معمل الذوق
للمحركات العكسية.

مبلغ ضريبة القيمة المضافة (السعر والعملة)
(بالأرقام)
سعر العقد والعملة (شاملة ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.

ب. لمعمل الجية

سعر العقد والعملة (باستثناء ضريبة القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.
(المشار إليه فيما بعد بـ "سعر العقد") لتشغيل وصيانة كافة منشآت معمل الجية
للمحركات العكسية..

٩٤٠

٢٠٢٤

٢٠٢٤

٢٠٢٤

مبلغ ضربية القيمة المضافة (السعر والعملة)
(بالأرقام)
سعر العقد والعملة (شاملةً ضربية القيمة المضافة):
(بالأرقام)
أو أي مبلغ آخر قد يتم تحديده وفقاً للشروط المذكورة.

٢. إذا تم قبول عرضنا فإننا نلتزم بتقديم كامل الخدمات أو الأعمال التي يتضمنها العقد خلال فترة ٦ (ست) سنوات، مع مراعاة للشروط المذكورة.

٣. إذا تم قبول عرضنا فإننا سنستحصل، إذا لزم الأمر، على ضمانات مالية لحسن الأداء في شكل ضمان مصرفي (كفالة) بمبلغ ١٠٪ (عشرة بالمائة) من قيمة الصفقة.

٤. نوافق على الالتزام بهذا العرض لمدة ١٢٠ (مائة وعشرين) يوماً اعتباراً من التاريخ المحدد لاستلامه وسيبقى العرض ملزماً لنا ويمكن قبوله في أي وقت قبل انتهاء تلك الفترة.

٥. يشكّل هذا العرض، إلى جانب موافقتكم الخطية عليه، عقدًا ملزمًا بيننا لحين إعداد وتنفيذ اتفاقية رسمية.

٦. في حالة عدم مطابقة عرضنا لمواصفات المناقصة فإننا نلتزم بإزالة أي عدم مطابقة .

٧. نعلم أنكم غير ملزمين بقبول العرض الأدنى أو أي عرض قد تستلمونه.

بتاريخ
التوقيع: بصفته مخوّل قانوناً لتوقيع المناقصات لصالح وبالنيابة عن:

ملاحظة: على مقّمي العروض ملء جميع الفراغات.

كتاب التزام

الجمهورية اللبنانية

مؤسسة كهرباء لبنان



دفتر شروط للمناقصة العمومية فيما يتعلق بتشغيل وصيانة معمل الذوق والجية
لمدة ست سنوات

الجزء ٢

القسم ٥٠

كتاب التزام

رقم الصفحات، بما فيها هذه الصفحة: ٣ (ثلاثة)

التاريخ: تشرين الثاني ٢٠٢٤

اسم العقد: تشغيل وصيانة معمل النوق والجبة للمحركات العكسية.

أيها السادة،

١- بعد التحقق من شروط العقد والمواصفات والجداول الزمنية لأداء الأعمال والخدمات المذكورة أعلاه، نحن الموقعون أدناه، نعرض أداء واستكمال ومعالجة العيوب في كافة الأعمال والخدمات المذكورة وفقاً لشروط العقد المذكورة والتعليمات لمقدمي العروض والمواصفات والجداول، لقاء المبالغ المذكورة في استمارة العرض، المغلف الثاني.

٢- نؤكد بموجب هذه الوثيقة أننا أكملنا جميع نماذج العروض وفقاً للأصول ونقوم بتوفير النطاق الكامل للخدمات والمواد كما هو مطلوب في وثائق العرض المقدمة من قبل مؤسسة كهرباء لبنان.

٣- إذا تم قبول عرضنا، نتعهد بإكمال وتسليم جميع الأعمال والخدمات التي يتضمنها العقد خلال فترة ست سنوات وفقاً للشروط المذكورة.

٤- إذا تم قبول عرضنا، فسوف نحصل على كفالة حسن التنفيذ من المصرف، إذا لزم الأمر، بنسبة ١٠٪ (عشرة بالمائة) من سعر العقد.

٥- نوافق على الالتزام بهذا العرض لمدة ١٢٠ (مائة وعشرون) يوماً من التاريخ المحدد لاستلامه ويبقى مقيّداً لنا ويمكن قبوله في أي وقت قبل انتهاء تلك الفترة.

٦- ما لم وحتى يتم إعداد اتفاقية رسمية وتنفيذها، يُعتبر هذا العرض، مشفوعاً بموافقتكم الخطية، عقداً ملزماً بيننا.

٧- في حال عدم مطابقة عرضنا لمواصفات المناقصة، نتعهد باستبعاد أي عدم امتثال.

٨- ندرك أنكم لستم ملزمين بقبول أدنى أو أي عرض قد تتلقونه.

٩- كذلك، نقرّ بتعديل أو قبول أي تعديلات على أي شروط أو مواصفات للعرض المرفق، لجعله يمثل بشكل صارم لشروط العرض ومواصفاته، إذا تبين وجود أي اختلاف بين العرض والمناقصة المذكورة أعلاه.

+

حُرر بتاريخ ٢٠٢٤/...../.....

توقيع بصفته مفوضًا بتوقيع المناقصات والعروض نيابةً عن:

(ملاحظة: يُطلب من مقدمي العروض ملء كافة الفراغات الواردة).

■

■

تشغيل وصيانة معمل الذوق والجية ٢٠٢٤

ملحق دفتر الشروط تعديلات في دفتر الشروط

كهرباء لبنان

"مؤسسة عامة"

ELECTRICITE DU LIBAN

"Etablissement Public"

شارع النهر - بيروت - تلفون : 01-442720

تلفارافيا : كهرباء لبنان

فاكس : 01583084

رقم المحفوظات

رقم الصادر

١١٣٥

بيروت في : ٢٠٢٥ / ٢ / ٢٥

الموضوع: المناقصة السوموية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ - تشغيل وصيانة

المحركات العكسية في معمل الذوق والجية لمدة ست

سنوات - تعديل دفتر الشروط.

المادة ٢١ من قانون الشراء العام.

المراجع:

قرار مجلس ادارة مؤسسة كهرباء لبنان رقم ٥٩ - ٢٠٢٥/٤

تاريخ ١٨ / ٢ / ٢٠٢٥

بالإشارة الى الموضوع أعلاه،

يؤمل أخذ العام بمضمون قرار مجلس ادارة مؤسسة كهرباء لبنان رقم ٥٩ - ٢٠٢٥/٤ تاريخ ١٨ / ٢ / ٢٠٢٥، القاضي بالموافقة على تعديل دفتر الشروط العائد للمناقصة السوموية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ - بموضوع تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجية لمدة ست سنوات، المعلن عنها على موقع هيئة الشراء العام (www.ppa.gov.lb) تحت الرقم ٢٠٢٥/١١٢ بتاريخ ٢٣ / ١ / ٢٠٢٥ - كطيلي:

- تصحيح جملة " إن عدم الحضور في الاجتماع لاستبعاد العارض" في الفقرة ١٩,٥ من جزء "تعليمات لمقدمي العروض"، لتصبح كالتالي:
«إن عدم الحضور في الاجتماع السابق لتقديم العروض لا يعتبر سبباً لاستبعاد العارض.»
 - حذف الحنة "٢٠١٩" واستبدالها بالسنة "٢٠٢٤" ضمن السنوات المطلوب لها بيانات العائد السنوي، ضمن استمارة العرض ٢ من جزء "شروط التأهل والتأهيل" لتصبح هذه السنوات هي « ٢٠٢١، ٢٠٢٢، ٢٠٢٣، و ٢٠٢٤ ».
- وذلك استناداً الى الفقرة من البند "أولاً" من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.

لذلك يؤمل أخذ العام بهذين التعديلين والعمل بموجبهما.

رئيس مجلس الإدارة

المدير العام

كمال الحايك



د.و.ح
ف.ل.

كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة"
ELECTRICITE DU LIBAN
"Etablissement Public"

شارع النصر - بيروت - تلفون : 01-442728
للتقنيا : كهرباء لبنان
فاكس : 01583984

رقم المخطوطة ٤٩١٢
رقم الصادر
بيروت في ١٩ / ١٠ / ٢٠٢٥

الموضوع: المناقصة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ - تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجبة لمدة ٦ سنوات - تعديل دفتر الشروط
المراجع: الفقرة ٢ من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
- المناقصة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣

بالإشارة إلى الموضوع والمراجع اعلاه،
يؤمل أخذ العلم بقرار مجلس إدارة مؤسسة كهرباء لبنان رقم ٤٧١-٢٠٢٥/١٩ تاريخ ٢٠٢٥/٠٧/١٤، القاضي بالموافقة على غيراء تعديلات غير جوهرية، عائدة لتسييم بندي الصيقات العامة الاختيليين في جدول الكميات (BILL OF QUANTITIES) - لائحة الأسعار (PRICE SCHEDULE) في دفتر الشروط للمقعد للمنافسة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ لتشغيل وصيانة للمحركات العكسية في معمل الذوق والجبة لمدة ٦ سنوات المعلن عنها على موقع هيئة الشراء العام تحت الرقم ٢٠٢٥/١١٢ بتاريخ ٢٠٢٥/٠١/٢٣، ليصبح مجموع عدد الصيقات العامة المطلوبة للمحركات العكسية سبعة بدلاً من أربعة عشر معرله، عبارة عن :

- "0" بدلاً من "4" محركات في معمل الجبة (تعديلاً للـ Price schedule 7A-item 4)
- "7" بدلاً من "10" محركات في معمل الذوق (تعديلاً للـ Price schedule 7B-item 4)
وذلك استناداً إلى الفقرة ٣ من البند سولاً- من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
كما نبلغكم أنه تم استبدال الصفحات المعلقة من جدول الكميات / لائحة الأسعار "Price schedule 7A" في دفتر الشروط بالصفحتين المعدلتين وفق ما ورد أعلاه والرفقتين رطباً بهذا للكتاب.
ونأمل من جانبكم أخذ العلم بهذا للتعديلات والعمل بموجبها.

د.ج.
ف.ل.ج.
د.د.

رئيس مجلس الإدارة
المدير العام
كمال الحايك



Bill of quantities for Operation & Maintenance for Zouk Power Plant
10 (ten) 18V43/60medium speed reciprocating engine power generation units and (1) one steam turbine
Price schedule 7B –Closed envelope

Item	Description	Unit	Qty	Unit price excluding VAT (currency)	Total price excluding VAT (currency)
2	- Power List actions ¹ (optional)	LS	1		
3	- Warranty Claims actions ² (optional)	LS	1		
4	- 30000 hours Major Overhaul for DE (optional, paid after task execution) ³	No	?		
TOTAL					

¹ Paid after task execution, to be priced as per the schedule of preservation of each container presented in the appendices.

² Detailed breakdown price should be presented with the current price offer. EDIL reserve the rights to cancel this item after the contract signature, however it will be part of the financial evaluation of bids

1. The manpower already priced in schedule 1B should be excluded from the price of services.

2. Before the end of the Contract Period, and if the Operator:

c. Failed to perform any of the above listed services because they were not due

Or

d. Couldn't perform any of the above listed services in agreement with the Owner

Then, the Owner will deduct the price of this service as mentioned in C.o.C. Clause 7






OPERATION & MAINTENANCE OF THE RECIPROCATING ENGINE
 POWER PLANTS AT ZOUL and JITEH

كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة"
ELECTRICITE DU LIBAN
"Etablissement Public"

شارع القهر - بيروت - هاتفون : 01-442720
تلفاكس : كهرباء لبنان
01533404

رقم المخططات
رقم الصادر
بيروت في ٢٠٢٥/٩

الموضوع: المناقصة الصومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ - تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجهة لمدة ٦ سنوات - توضيحات على أسئلة وإردة من عارضين محتملين
المراجع: المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
- المناقصة الصومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣



بالإشارة إلى الموضوع والمراجع اعلاه، وحسباً على الدعوة إلى المناقصة الصومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ بموضوع تشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجهة لمدة ٦ سنوات، اللّٰمّن عليها على موقع هيئة الشراء العام تحت الرقم ٢٠٢٥/١١٢ بتاريخ ٢٠٢٥/١/٩٣،

نفيدكم انه ورد المؤسسة من عارضين محتملين الاسئلة التالية خلال اجتماع ما قبل تقديم العروض ومخطياً، وتلدي مؤسسة كهرباء لبنان جوابها عليهم كما يلي:

- ١: معالجة الرواسب النفطية: تأكيد على الكمية المذكورة: ٢٨٨٠ م^٣ - ٧٢٠٠ م^٣.
ج١: حسب ما ورد في دفتر الشروط بأن الكميات الواردة في الجدولين 6A & 6B هي كميات السلاج غير المعالجة والمرتبب انتاجها خلال ٦ سنوات.
- ٢: Upgrade the existing HFO treatment syst(separator): للتأكيد بأن فترة للنصب لا يتم احتسابها في حسابات التوفر availability.
ج٢: سوف يتم احتسابها كـ External factor على أن يقدم جدول زمني مفصل المطلوب لعملية ربط الجهاز بالموجود وذلك بعد موافقة مؤسسة كهرباء لبنان.
- ٣: Audited financial stmt: التقارير المالية ستتبع معايير كل بلد، يرجى التأكيد.
ج٣: لا ممانع أن تكون التقارير المالية حسب كل بلد على أن تكون لمدة ٥ سنوات.
- ٤: السيرة الذاتية للموظفين: هل نحتاجون إلى سيرة ذاتية لأي وظيفة مذكورة في الهيكل التنظيمي أو فقط للوظائف العشر؟
ج٤: يجب على العارضين تقديم السيرة الذاتية لجميع الموظفين المذكورة في الهيكل التنظيمي.
- ٥: عمر جميع موظفي التشغيل (٦٤ سنة): هل يمكن توظيف شخص يبلغ ٦٠ سنة في بداية المشروع واستبداله عند بلوغه ٦٤ سنة؟
ج٥: لا ممانع شرط الا يتعدى ال ٦٤ سنة خلال تنفيذ العقد.
- ٦: المرض باللغتين الإنكليزية (الأمور الفنية) والعربية: يرجى التأكيد على أن هاتين اللغتين غير مطلوبتين لتقديم جميع الوثائق.
ج٦: لا ممانع.

س٧: لا يحق للمشغل بتقديم أي اعتراض على مواصفات اللوحود بعد الموافقة عليها وتقريرها: يجب اعتبار المشغل وكهرباء لبنان شريكين في التلكد من صحة استلام ولوحية القبول المستورد وتحصيل المرد حواقب القبول غير المطابق لا المشغل.

ج٧: لا تفرغ البواخر قبل صدور نتائج تحليل القبول والتلكد من مطابقتها المواصفات المطلوبة، وبعد موافقة المشغل على هذه المواصفات وقبوله بها من غير المنطق الاعتراض عليها.

س٨: هل سيتم تقييم العروض وفقا لنظام العلامات من صفر الى عشرة / او قد نلجج / غير نلجج؟

ج٨: ان منهجية التقييم هي على أساس نلجج / او غير نلجج فقط.

يؤمل لحد العلم.

و.ج
ف.ل
ر.د.

رئيس مجلس الإدارة

المدير العام

كمال الحارث



كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة"
ELECTRICITE DU LIBAN
"Etablissement Public"

شارع النهر - بيروت - تلفون : 01-442720
تلفرافيا : كهرباء لبنان
فاكس : 01583084

رقم المحفوظات
رقم الصادر

٧٣٢٧

بيروت في : ٢٠٢٥ / ١٢ / ٠٩

الموضوع: المناقصة العمومية رقم م.ع.٢٠٢٥/٣ - تشغيل

وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجية
لمدة ٦ سنوات - تعديل دفتر الشروط

- المناقصة العمومية رقم م.ع.٢٠٢٥/٣

المراجع:

- الفقرة ٣ من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.

- قرار مجلس الادارة رقم ٨٧٢-٢٠٢٥/٣١ تاريخ
٢٠٢٥/١٢/٨

- كتاب هيئة الشراء العام رقم ١٣٧/هـ.ش.ع.٢٠٢٥ تاريخ
٢٠٢٥/١١/١٧

بالإشارة الى العرض والعراج اعلاه،

بالاستناد الى كتاب هيئة الشراء العام رقم ١٣٧/هـ.ش.ع.٢٠٢٥ تاريخ ٢٠٢٥/١١/١٧ المسجل
لدى مؤسسة كهرباء لبنان تحت الرقم ٤٥٣٣ بتاريخ ٢٠٢٥/١١/٢٦،

فقد اتخذ مجلس ادارة مؤسسة كهرباء لبنان القرار رقم ٨٧٢-٢٠٢٥/٣١ تاريخ
٢٠٢٥/١٢/٨، القاضي بالموافقة على تعديل بعض بنود دفتر شروط المناقصة العمومية رقم
م.ع.٢٠٢٥/٣ العائدة لتشغيل وصيانة المحركات العكسية في معمل الذوق والجية لمدة ٦
سنوات المُعلن عنها على موقع هيئة الشراء العام تحت الرقم ٢٠٢٥/١١٢ بتاريخ
٢٠٢٥/٠١/٢٣، وذلك وفقاً لما يلي:

(١) حذف بند الغموة الاضافية العائدة لـ: "خبرة خاصة في 18V48/60 diesel engine لمدة أربع
سنوات على الأقل"، الواردة في البند رقم ١،٢ - الخبرة العامة -د- في دفتر الشروط - قسم
"شروط التأهل والتأهيل"، واستبدالها لتصبح على الشكل التالي:

"خبرة خاصة في Medium speed reciprocating diesel engine لمدة أربع سنوات
على الأقل".



(٢) تعديل البند رقم ١،٢ - الخبرة العامة -ج- في دفتر الشروط - قسم "شروط التأهل والتأهيل"
ونصّه: "ج) يجب أن يكون لدى العارض خبرة في تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمعمل إنتاج
على الأقل (Reciprocating Engine Power Plant) مع قدرة إجمالية لا تقل عن 50
Mwe لكل معمل (شروط ISO) لمدة لا تقل عن خمس سنوات (استمارة العرض ٣ ب)،" ليُصبح
نصّه كما يلي:

7

٧

ل

"ج) يجب أن يكون لدى العارض خبرة في تشغيل وصيانة المحركات العكسية لمعملي إنتاج على الأقل (Reciprocating Engine Power Plant) مع قدرة إجمالية لا تقل عن 50 Mwe لكل معمل (شروط ISO) ، على أن لا تقل قدرة كل محرك عكسي عن 10.5 ميغاوات و لا تزيد عن 25.5 ميغاوات، وذلك لمدة لا تقل عن خمس سنوات (استمارة العرض ٣ ب)"

٣) إضافة الملاحظة (النقطة) التالية إلى القسم صفر "تعليمات لمقدمي العروض" - البند رقم ١٣ "المستندات الخاصة بالعرض":

"إن توقيع العارض على دفتر الشروط يؤكد التزامه بكافة بنود الدفتر، لا سيما من ناحية تأمين قطع الغيار اللازمة من الشركة الصانعة، بالإضافة الى تأمين خبير من الشركة الصانعة لزوم الأشغال المطلوبة في دفتر الشروط مثل إجراء الـ Major Overhaul وغيرها... بناء عليه، يمكن لمجلس إدارة مؤسسة كهرباء لبنان، أو يمكن للجنة التلزم، في أي مرحلة من مراحل تقديم العروض أو خلال الدراسة الفنية والإدارية العروض، أو قبل فض العروض المالية، أو بعد فض العروض المالية وقبل تلزم الصفقة وتوقيع كتاب الطلبية على العارض الفائز، الطلب من العارضين أو العارض الفائز إبراز المستندات الداعمة التي بحوزته (Letter of comfort أو Letter Of Intent ...) والتي تؤكد بأن الشركات الصانعة لا سيما Everllence (MAN سابقاً) ستقوم بتأمين قطع الغيار اللازمة أو الخبير المطلوب وفق ما هو مذكور في بنود دفتر الشروط."

٤) تعديل الملحق رقم أ-١- في القسم ٦ - "الملاحق" - (أسماء المتعهدين من الباطن الرئيسيين) من ناحية إضافة الجملة التالية وذكرها في الـ bullets أيضاً:

" تحدد القوائم التالية المتعهدين من الباطن الذين ينوي المشغل منح جزء من العقد لهم إضافة إلى مزوذي المعدات الرئيسيين، وخبراء وقطع الغيار من الشركات الصانعة الرئيسية."

نأمل من جانبكم أخذ العلم بهذه التعديلات والعمل بموجبها.

و.ح. ن
ف.ل. ن
ج.ف. ن

رئيس مجلس الإدارة
المدير العام

كمال الحايك



كهرباء لبنان
"مؤسسة عامة"
ELECTRICITE DU LIBAN
"Etablissement Public"

شارع النهر - بيروت - هاتف : 01-442720
تلفاكس : كهرباء لبنان
فاكس : 01533004

رقم المخطوطة
رقم الصلح

بيروت في ٢٠٢٦ / ٥ /

الموضوع: المناقصة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ - تشغيل وصيانة المحركات المكبسية في معمل التوزيع والجهة لمدة ٦ سنوات - تعديل وتوضيح دفتر الشروط
المراجع:
- المناقصة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣
- الفقرة ٣ من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
- قرار مجلس الادارة رقم ٢٠٢٦/١٣-٣١٣ تاريخ ٢٠٢٦/٤/٣٠
- قرار مجلس شوري الدولة رقم ٢٠٢٦-٢٠٢٥/١٩٣ تاريخ ٢٠٢٥/١٢/٣١

بالإشارة الى الموضوع والمراجع اعلاه،

وبالاستناد الى قرار مجلس شوري الدولة رقم ٢٠٢٦-٢٠٢٥/١٦٣ تاريخ ٢٠٢٥/١٢/٣١ والى نتيجة الاجتماعات التي عقدت بين المعنيين في مؤسسة كهرباء لبنان وجهة الشراء العام بتاريخ ٢٠٢٦/١/٥ و٢٠٢٦/٢/٢٣، فقد اتخذ مجلس ادارة مؤسسة كهرباء لبنان بقرار رقم ٢٠٢٦/١٣-٣١٣ تاريخ ٢٠١٦/٤/٣٠، القاضي بتعديل وتوضيح بعض بنود دفتر شروط التعاقد المناقصة العمومية رقم م.ع. ٢٠٢٥/٣ للعائدة لتشغيل وصيانة المحركات المكبسية في معمل التوزيع والجهة لمدة ٦ سنوات للمُعَان طها على موقع جهة الشراء العام تحت الرقم ٢٠٢٥/١١٣ بتاريخ ٢٠٢٥/١/٢٣، وذلك وفقاً لما يلي:

١- تعديل دفتر الشروط وفق قرار مجلس شوري للمرة رقم ٢٠٢٦-٢٠٢٥/١٦٣ تاريخ ٢٠٢٦-٢٠٢٥/١٢/٣١
حول الملاحظة المضافة الى البند رقم ١٣ - القسم "تعليمات لمقلمي العروض" والعبارة المضافة الى الملحق رقم ١-أ، وذلك وفق ما يلي:

أ) تعديل الملاحظة المضافة الى البند رقم ١٣ من قسم "تعليمات لمقلمي العروض" لتصبح كالآتي:

" إن توقيع المعارض على دفتر الشروط يؤكد التزامه بكافة بنود الدفتر، لا سيما من ناحية تأمين قطع الغيار اللازمة من الشركة الصانعة أو من أحد الموزعين المعتمدين من قبلها (Distributors) أو من شركاء التصنيع المرخصين من قبلها (Licensed manufacturing partners)، بالإضافة الى تأمين خبير معتمد من الشركة الصانعة أو موزعيها أو شركاء التصنيع المرخصين من قبلها لزوم الأشتغال المطلوبة في دفتر الشروط مثل إجراء Major Overhaul وغيرها... بناء عليه، يمكن لمجلس إدارة مؤسسة كهرباء لبنان، أو يمكن الجهة للتزيم، في أي مرحلة

٤ ٢ ٥ ٧

من مراحل تقديم العروض أو خلال الدراسة الفنية والإدارية للعروض، أو قبل فتح العروض المالية وقبل تلزيم الصفحة وتوقيع كتاب الطلبية، لطلب من المعارضين أو المعارض الفلز إبراز المستندات الخاصة التي بحوزته والتي تؤكد بأن الشركة الصاعدة أو أحد الموزعين المعتمدين أو شركاء التصنيع المرخصين من قبلها سوف يقوم بتأمين قطع الغيار اللازمة أو الخبير المطلوب وفق ما هو مذكور في بنود دفتر الشروط.

ب) تعديل العبارة المضافة إلى الملحق رقم أ-١ الصحيح كالتالي:
" ... وخبراء وقطع الغيار من الشركات الصاعدة الرئيسية أو من الموزعين المعتمدين أو شركاء التصنيع المرخصين من قبلها".

٢- تعديل باقي أحكام دفتر الشروط ليتناسب مع التعديلات المطلوبة بموجب قرار مجلس شوري الدولة المذكور أعلاه، وبالتالي إضافة الجملة التالية على الفقرات المتعلقة بقطع الغيار أو الخبراء في دفتر الشروط وهي:
" الشركة الصاعدة أو من أحد الموزعين المعتمدين من قبلها (Distributors) أو من شركاء التصنيع المرخصين من قبلها (Licensed manufacturing partners)،
وبالتالي تعديل الفقرات التالية في دفتر الشروط الصحيح وفق ما يلي:

أ) الجزء ١ - القسم ٢- "شروط العقد"- البند ٣,٧,١ منه:
" يتم تسليم جميع قطع الغيار من الشركة المصنعة للمعدات الأصلية (OEM) أو من أحد الموزعين المعتمدين من قبلها (Distributors) أو من شركاء التصنيع المرخصين من قبلها (Licensed manufacturing partners)، حيث يجب تقديم المستندات الخاصة إلى المالك. (راجع التوضيحات المرفقة في البند رقم ١٣- تعليمات لمتقدمي العروض، بالنسبة للموزعين المعتمدين وشركاء التصنيع المرخصين من قبل الشركة الصاعدة (OEM)".

ب) الجزء ١ - القسم ٣- "نطاق الأعمال والمواصفات الفنية"- البند ٣,١٠,٢ منه:

1. "The Operator shall perform these activities, in the presence and under the supervision of qualified expert(s) from the pertinent equipment's OEM, or any of its authorized distributors, or licensed manufacturing partners (Refer to clarifications in item 13- Instruction to Bidders)".
2. "The Final Reports shall be issued by the Operator, verified, approved and signed, by the OEM Expert / Supervisor, or any of its authorized distributors, or licensed manufacturing partners (Refer to clarifications in item 13- Instruction to Bidders)".
3. "The Operator has to deliver a concise schedule indicating the time/ period to carry out the first Major Overhaul for each DE. The schedule has to include the availability of all required materials, spare parts, manpower, and OEM Technical Representatives (as decided by the OEM), or any of its authorized

distributors, or licensed manufacturing partners (Refer to clarifications in item 13- Instruction to Bidders)".

٣- إضافة التوضيحات التالية في البند رقم ١٣- المستندات الخاصة بالعروض: القسم "معلومات لمقدمي العروض"، وفق ما تم الاتفاق عليه في اجتماع مؤسسة كهرباء لبنان مع "هيئة الشراء العام بتاريخ ٢٠٢٢/٢/٢٣:

❖ في حال توريد قطع الخوار المطلوبة لمسلي المحركات العكسية في الزوق: والجهة من الموزع المعتمد من الشركة للصناعة (Distributor) أو من شريك التصنيع المرخص من قبلها (Licensed manufacturing partner)، على العرض تقديم المستندات الداعمة والموثقة والمصدقة أصولاً التي تثبت بأن الموزع المعتمد من الشركة للصناعة (Distributor) أو شريك التصنيع المرخص من قبلها (Licensed manufacturing partner) حاصل على ترخيص من الشركة للصناعة (OEM) لتوريد قطع الخوار الأصلية من الشركة للصناعة (OEM) مع كفالة هذه الشركة للصناعة (OEM) على هذه القطع، مع إبراز هذا الترخيص مصدقاً وفق الأصول.

❖ في حال إجراء الصيقات وصليات Major Overhaul من قبل خبير معتمد لدى الموزع المعتمد من الشركة للصناعة (Distributor) أو من قبل شريك التصنيع المرخص من قبلها (Licensed manufacturing partner)، على العرض تقديم المستندات الداعمة والموثقة والمصدقة أصولاً التي تثبت بأن الخبير المعتمد من الموزع المعتمد من الشركة للصناعة (Distributor) أو من شريك التصنيع المرخص من قبلها (Licensed manufacturing partner) حاصل على ترخيص من الشركة للصناعة (OEM) لتقديم خبير. يستطيع القيام بالصيقات المطلوبة مع كفالة الشركة للصناعة (OEM) على هذه الإجراءات، مع إبراز هذا الترخيص مصدقاً وفق الأصول.

نأمل من جانبكم أخذ العلم بهذه التحديثات والعمل بموجبها.

ع.ب.
ف.ل.
ج.ف.

رئيس مجلس الإدارة
المدير العام

كمال الحايك