

مناقصة عمومية لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة

ملخص عن الصفقة

اسم الجهة الشارية	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية
عنوان الجهة الشارية	تل العمارة - رياق
رقم وتاريخ التسجيل	16 بتاريخ 2/6/2026
عنوان الصفقة	لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة
موضوع الصفقة	تلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة
طريقة التلزم	مناقصة عمومية على اساس تقديم العرض الإقتصادي الأفضل
نوع التلزم	لوازم وأشغال
مدة صلاحية العرض ¹	(لا تقل عن 30/ يوم من التاريخ النهائي لتقديم العروض)
ضمان العرض ²	6,500/\$ فقط ستة آلاف وخمسة مئة دولار أميركي لا غير
مدة صلاحية ضمان العرض ³	58 يوم من التاريخ النهائي لتقديم العروض
ضمان حسن التنفيذ ⁴	10% من قيمة العقد
الإرساء	العرض الإقتصادي الأفضل
مكان استلام دفتر الشروط	في محطتي تل العمارة - رياق والفنار - جديدة المتن
مكان تقديم العروض	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية محطة تل عمارة - رياق - البقاع
مكان تقييم العروض	مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية محطة تل عمارة - رياق - البقاع
مدة التنفيذ	إن مهلة تسليم 3 أشهر
الغرامات	2% من قيمة العقد عن كل يوم تأخير
عملة العقد	دولار أميركي
دفع قيمة العقد ⁵	تدفع قيمة العقد بعد التركيب والتشغيل للطاقة في محطة تل عمارة بالليرة اللبنانية ما قيمته بالدولار الأميركي حسب منصة صيرفة بتاريخه

¹ م. 22 من ق.ش.ع

² م. 34 من ق.ش.ع

³ م. 34 من ق.ش.ع

⁴ م. 35 من ق.ش.ع

⁵ م. 37 من ق.ش.ع

أحكام خاصة بتقديم العروض وارساء التلزم

المادة 1: تحديد الصفقة وموضوعها

- 1- تُجري مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية وفقاً لأحكام قانون الشراء العام وبطريقة الظرف المختوم مناقصة عمومية لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة وفق دفتر الشروط هذا ومرفقاته التي تُعتبر كلها جزءاً لا يتجزأ منه.
- 2- عند التعارض بين أحكام دفتر الشروط هذا وأحكام قانون الشراء العام تطبق أحكام قانون الشراء العام.
- 3- تتم الدعوة الى هذا التلزم عبر الإعلان على المنصة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام وعلى الموقع الالكتروني الخاص بـ www.lari.gov.lb وعلى التطبيق الذكي LARI-LEB على Playstore and Appstore وفي أي وسيلة تحددها المصلحة.
- 4- مرفقات دفتر الشروط
 - الملحق رقم 1: المواصفات الفنية و بيان بالأعمال المطلوبة
 - الملحق رقم 2: مستند التصريح/التعهد
 - الملحق رقم 3 : مستند تصريح النزاهة
 - الملحق رقم 4: نموذج ضمان العرض
 - الملحق رقم 5: جدول الأسعار
 - الملحق رقم 6: تصريح بمعاينة مواقع العمل
- 5- يمكن الإطلاع على دفتر الشروط هذا والحصول على نسخة منه من محطة تل عمارة - رياق - البقاع لدى قسم وحدة الشراء وفي محطة الفنار - جديدة المتن ضمن أوقات الدوام الرسمي علماً بأن ثمن كل نسخة عن دفتر الشروط هو /5.000.000/ ل.ل. فقط خمسة ملايين ليرة لبنانية لا غير كما يُنشر على المنصة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.
- 6- يُنشر دفتر الشروط هذا على المنصة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.
- 7- يُطبق على دفتر الشروط هذا أحكام قانون الشراء العام والأنظمة الأخرى المرعية الإجراء.

المادة 2: المعارضون المسموح لهم الإشتراك بهذه الصفقة

يُحصر حق الإشتراك بهذه المناقصة بالشركات والمؤسسات الذين يختصون بطبيعة هذه الصفقة.

المادة 3: طريقة التلزم والإرساء

1. يجري التلزم بطريقة المناقصة العمومية على أساس العرض الإقتصادي الأفضل.

2. يسند الإلتزام الى العارض صاحب العرض الاقتصادي الأفضل بالإستناد إلى معايير واجراءات التقييم اللجنة الفنية.
3. إذا تساوت الأسعار بين العارضين بعد إعطاء السلع اللبنانية أفضلية 10 بالمئة المذكورة في المادة (15) أدناه أعيدت الصفة بطريقة الظرف المختوم بين أصحابها دون سواهم في الجلسة نفسها، فإذا رفضوا تقديم عروض أسعار جديدة أو إذا ظلت أسعارهم متساوية عين الملتزم المؤقت بطريقة القرعة بين أصحاب العروض المتساوية.

المادة 4: شروط مشاركة العارضين

- 1- يجب أن تتوافر في العارضين الشروط التالية، ويصرح عنها وفق المستندات المطلوبة في الفقرة (أولاً: الغلاف رقم (1) الوثائق والمستندات الإدارية) من هذه المادة:
- أ- ألا يكون قد ثبتت مخالفتهم للأخلاق المهنية المنصوص عليها في النصوص ذات الصلة، إن وجدت؛
- ب- الأهلية القانونية لإبرام عقد الشراء؛
- ج- الإيفاء بالالتزامات الضريبية واشتراكات الضمان الاجتماعي؛
- د- ألا يكون قد صدرت بحقهم أو بحق مديرهم أو مستخدميهم المعنيين بعملية الشراء أحكام نهائية ولو غير مبرمة تُدينهم بارتكاب أي جرم يتعلق بسلوكهم المهني، أو بتقديم بيانات كاذبة أو ملفقة بشأن أهليتهم لإبرام عقد الشراء أو بإفساد مشروع شراء عام أو عملية تلزيم، وألا تكون أهليتهم قد أسقطت على نحو آخر بمقتضى إجراءات إيقاف أو حرمان إدارية، وألا يكونوا في وضع الإقصاء عن الاشتراك في الشراء العام؛
- هـ- ألا يكونوا قيد التصفية أو صدرت بحقهم أحكام إفلاس؛
- و- ألا يكونوا قد حكموا بجرائم اعتياد الرбы وتبييض الأموال بموجب حكم نهائي وإن غير مُبرم؛
- ز- ألا يكونوا مشاركين في السلطة التقريرية لسلطة التعاقد وألا يكون لديهم مع أي من أعضاء السلطة التقريرية مصالح مادية أو تضارب مصالح؛
- ح- غير ذلك من الشروط التي تفرضها سلطة التعاقد في دفتر الشروط الخاص بمشروع الشراء والتي تتناسب مع الاعمال المطلوبة.
- ط- افادة من وزارة الاقتصاد تثبت انطباق احكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي بالنسبة للشركات الاجنبية (نبذة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)
- ي- التصريح عن اصحاب الحق الاقتصادي (نبذة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)
- 2- يقدم العرض بصورة واضحة وجليّة جداً من دون أي شطب أو حك أو تطريس.
- 3- يصرح العارض في عرضه أنه اطلع على دفتر الشروط الخاص هذا والمستندات المتممة له وأخذ نسخة عنه؛ وأنه يقبل الشروط المبينة فيه ويتعهد التقيد بها وتنفيذها جميعها من دون أي نوع من أنواع التحفظ أو الاستدراك وأنه يقدم عرضه على هذا الأساس ويلصق على التصريح طوابع مالية بقيمة مليون ليرة لبنانية تغطي المستندات كافة (صورة التصريح مرفقة بهذا الدفتر).
- 4- يرفض كل عرض يشتمل على أي تحفظ أو استدراك.
- 5- يحدد العارض في عرضه عنواناً واضحاً له ومكاناً لإقامته لكي يتم إبلاغه ما يجب إبلاغه إياه بالسرعة الممكنة.

أولاً: الغلاف رقم (1) الوثائق والمستندات الإدارية

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

يتوجب على العارض الذي يرغب بالإشتراك في هذا التلزم أن يقدم المستندات التالية (أصلية أو صورة طبق الأصل عنها)، لا يعود تاريخها لأكثر من سنة من تاريخ جلسة فض العروض وذلك بالنسبة للمستندات التي تصدر دون تاريخ صلاحية باستثناء مستند السجل العدلي الذي يجب أن لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض.
أ- الشروط العامة الموحدة:

- 1- كتاب التعهد (التصريح) وفق النموذج المرفق موقعاً وممهوراً من العارض مع طوابع مالية بقيمة 1000,000 ل.ل. (مليون ليرة لبنانية) ويتضمن التعهد، تأكيد العارض لالتزامه بالسعر وبصلاحية العرض.
- 2- إذاعة تجارية يُبين فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه.
- 3- التفويض القانوني اذا وقع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدق لدى الكاتب العدل.
- 4- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانوناً" لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض.
- 5- عقد الشراكة مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه.
- 6- شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة إذا كان خاضعاً لها، أو شهادة عدم التسجيل اذا لم يكن خاضعاً، وفي هذه الحالة يلتزم العارض بسعره وان أصبح مسجلاً في الضريبة على القيمة المضافة خلال فترة التنفيذ.
- 7- شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية - مديرية الواردات.
- 8- براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للإشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض، تفيد بأن العارض سدد جميع اشتراكاته (يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وترفض كل إفادة يذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة").
- 9- إفادة صادرة عن البلدية التي يقع المركز الرئيسي للعارض ضمن نطاقها بحسب شهادة التسجيل في السجل التجاري، تفيد أنه سدد كامل الرسوم البلدية المتوجبة عليه.
- 10- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية.
- 11- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت ان العارض ليس في حالة إفلاس.
- 12- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت ان العارض ليس في حالة تصفية قضائية.
- 13- ضمان العرض المحدد بموجب المادة (7) من دفتر الشروط الخاص هذا.
- 14- تصريح من العارض يبين فيه صاحب/أصحاب الحق الاقتصادي وفقاً للنموذج م18 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).
- 15- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لصاحب (أصحاب) الحق الاقتصادي.
- 16- 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...).
- 17- مستند تصريح النزاهة موقعاً وفقاً للأصول من قبل العارض (مرفق ربطاً).
- 18- تصريحاً بمعاينة مواقع العمل موقعاً من قبل العارض نافياً للجهالة وفقاً للنموذج المرفق 6
- 19- إيصال صادر عن مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية بإسم العارض ومُعنون بإسم الصفقة، يُثبت أن العارض دفع بدل دفتر الشروط المحدد بموجب المادة الأولى أعلاه.

ب- الشروط الخاصة بموضوع الصفقة

1- المؤهلات الفنية/التقنية/المهنية

- 1- دفتر الشروط هذا موقع ومختوم على جميع صفحاته من قبل العارض.
- 2- إفادة من غرفة التجارة والصناعة والزراعة تثبت أن العارض يتعاطى الأعمال موضوع الصفقة، صالحة بتاريخ جلسة التلزم وصالحة لتقديمها في المناقصات الرسمية.
- 3- على المشترك أن يقدم مع المستندات المطلوبة كتالوجات وخرائط التي تبين النوع والمواصفات والقوة على أن لا تتعارض مع المواصفات والشروط الفنية المطلوبة في اللوائح المتممة المرفقة بدفتر الشروط هذا.
- 4- تفويضاً قانونياً أو توكيلاً من الشركة أو المؤسسة العارضة للشخص المنتدب من قبلها يخوله حضور جلسة التلزم صالحة لمدة سنة من تاريخ توقيعه.
- 5- يجب على مقدم العرض تلبية الحد الأدنى من المعايير التالية : أن لا يقل مجموع حجم الأعمال للمشاريع المنفذة والمشابهة لطبيعة أشغال هذا المشروع عن (\$1,000,000) مليون دولار أميركي مجتمعة على مدى السنوات الأربعة الماضية.
- 6- شهادة حسن تنفيذ وإنجاز لمشاريع مماثلة من حيث الحجم والنوع (4 مشاريع بقدرة 200 KW أو ما فوق وخبرة 8 سنوات كحد أدنى)
- 7- إفادة تثبت أن العارض لديه مدير مشروع مهندس كهربائي أو ميكانيكي لا تقل خبرته عن 8 سنوات وخمسة مشاريع مماثلة مع نسخة عن السيرة الذاتية (CV).
- 8- إفادة تثبت أن العارض لديه مهندس طاقة كهربائي أو ميكانيكي لا تقل خبرته عن 5 سنوات ولثلاثة مشاريع مماثلة مع نسخة عن السيرة الذاتية (CV).
- 9- إفادة تثبت أن العارض لديه رئيس عمال على الورشة لا تقل خبرته عن 5 سنوات وخمسة مشاريع مماثلة مع نسخة عن السيرة الذاتية (CV).
- 10- العرض الفني وفقاً للمواصفات المطلوبة في الملحق (1).

ج- في حال إشراك عارض أجنبي يتوجب على هذا العارض أن يراعي احد الشروط التالية:

- 1- أن يكون من ضمن إئتلاف يضم شركة لبنانية على الأقل تتوفر فيها الشروط المطلوبة بموجب دفتر الشروط الخاص بالصفقة.
- 2- الحضور الشخصي للممثل القانوني عن الشركة للمشاركة في إجراءات الشراء.
- 3- أن يكون لها وكيل أو ممثل في لبنان مكلف توقيع العقد عنها.

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

- 1- شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة لدى المراجع المختصة في بلده لا يعود تاريخها لأكثر من سنة من تاريخ جلسة فض العروض.

- 2- إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية تُثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي على العارض لا يعود تاريخها لأكثر من سنة من تاريخ جلسة فض العروض.
- 3- الإفادات المطلوبة بموجب الفقرة (أولاً) أعلاه بحسب قوانين البلد الذي يوجد فيه العارض، على أن تكون هذه الإفادات مصدقة وفقاً للأصول من المراجع المختصة.

ثانياً: الغلاف رقم (2) بيان الأسعار

يُقدم العارض بياناً بالأسعار ضمن ظرف مقفل وموقع ومختوماً من قبل العارض وفقاً للملحق رقم (5) ويتضمن السعر الافرادي والإجمالي (بالعملة اللبنانية/ بالدولار الأميركي) مدوناً بالأرقام والأحرف دون حك أو شطب أو تطريس أو زيادة كلمات غير موقع تجاهها.

يشمل السعر الضرائب والرسوم والمصاريف مهما كان نوعها، وفي حال خضوع الملتزم للضريبة على قيمة الضريبة المضافة عليه أن يقدم سعره مفصلاً مع السعر الإجمالي (للفقرة) بما فيه الضريبة على القيمة المضافة. في حال الاختلاف بين الأرقام والأحرف يؤخذ بالسعر الافرادي المدون بالأحرف، ويرفض السعر غير المدون بالأحرف الكاملة والأرقام معاً.

المادة 5: طلبات الاستيضاح (المادة 21 من قانون الشراء العام)

يحق للعارض تقديم طلب استيضاح خطي حول دفتر الشروط خلال مهلة تنتهي قبل عشرة أيام من تاريخ تقديم العروض. على مصلحة الأبحاث الإجابة خلال مهلة تنتهي قبل ستة أيام من الموعد النهائي لتقديم العروض. ويُرسَل الإيضاح خطياً، في الوقت عينه، من دون تحديد هوية مُصدر الطلب، إلى جميع العارضين الذين زوّدتهم الجهة مصلحة الأبحاث بملفات التلزم، وتطبق أحكام المادة 21 من قانون الشراء العام في حال ارتأت الإدارة اجراء تعديلات على دفتر الشروط لأي سبب كان أو بمبادرة منها أم نتيجة لطلب استيضاح مقدم من احد العارضين، وفي كل ما يتعلق بعقد الاجتماعات مع العارضين، كما يُمكن مصلحة الأبحاث، عند الاقتضاء، تحديد موعد معين للعارضين المحتملين لمعاينة الموقع.

المادة 6: مدة صلاحية العرض (المادة 22 من قانون الشراء العام)

1. يُحدد دفتر الشروط هذا مدة صلاحية العرض ثلاثين يوماً من التاريخ النهائي لتقديم العروض.
2. يمكن مصلحة الأبحاث أن تطلب من العارضين، قبل انقضاء فترة صلاحية عروضهم، أن يمددوا تلك الفترة لمدة إضافية محدّدة. ويُمكن للعارض رفض ذلك الطلب من دون مصادرة ضمان عرضه.
3. على العارضين الذين يوافقون على تمديد فترة صلاحية عروضهم أن يمددوا فترة صلاحية ضمانات العروض، أو أن يُقدّموا ضمانات عروض جديدة تُغطّي فترة تمديد صلاحية العروض. ويُعتبر العارض الذي لم يمدد ضمان عرضه، أو الذي لم يُقدّم ضمان عرض جديد، أنه قد رفض طلب تمديد فترة صلاحية عرضه.
4. يمكن للعارض أن يُعدّل عرضه أو أن يسحبه قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دون مصادرة ضمان عرضه. ويكون التعديل أو سحب العرض ساري المفعول عندما تتسلمه مصلحة الأبحاث قبل الموعد النهائي لتقديم العروض.
5. لا يحق للعارض سحب أو تعديل عرضه في الفترة ما بين الموعد النهائي لتقديم العروض وانتهاء فترة صلاحية العرض.

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

6. لا يجوز للعارض الذي مارس حقّه بسحب العرض أن يتقدّم بعرض جديد في التلّزيم نفسه، كما يتّاح للعارض تقديم طلب لتعديل عرضه مرّة واحدة فقط.
7. في حالة طلب سحب العرض تعاد العروض دون فتحها لأصحابها بعد جلسة فض العروض.

المادة 7: ضمان العرض (المادة 34 من قانون الشراء العام)

1. يُحدّد ضمان العرض لهذه الصفقة بمبلغ /6,500\$ فقط ستة آلاف وخمسة مئة دولار أميركي لا غير.
2. تُحدّد مدة صلاحية ضمان العرض بإضافة //28// ثمانية وعشرين يوماً على مدة صلاحية العرض.
3. يجدد مقبول ضمان العرض تلقائياً إلى أن يقرر إعادته إلى العارض.
4. يُعاد ضمان العرض إلى الملتزم عند تقديمه ضمان حسن التنفيذ، وإلى العارضين الذين لم يرسل عليهم التلّزيم في مهلة أقصاها بدء نفاذ العقد.

المادة 8: ضمان حسن التنفيذ (المادة 35 من قانون الشراء العام)

1. تحدد قيمة ضمان حسن التنفيذ بنسبة 10% من قيمة العقد.
2. يجب تقديم ضمان حسن التنفيذ خلال فترة لا تتجاوز //15// خمسة عشر يوماً من تاريخ نفاذ العقد. وفي حال التخلف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يُصادر ضمان العرض.
3. يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمداً طوال مدة التلّزيم، ويُحسم منه مباشرة وبدون سابق إنذار ما قد يترتب من غرامات أو مخالفات أو عطل أو ضرر يحدثه الملتزم إلى حين إيفائه بكامل الموجبات.
4. يعاد ضمان حسن التنفيذ إلى الملتزم بعد انتهاء مدة الإلتزام وإتمام الإستلام النهائي الذي يجري بعد تأكد الإدارة من أن التلّزيم جرى وفقاً للأصول.

المادة 9: طريقة دفع الضمانات (المادة 36 من قانون الشراء العام)

- يكون ضمان العرض كما ضمان حسن التنفيذ إما نقدياً يُدفع إلى صندوق الخزينة أو إلى صندوق سلطة التعاقد مصلحة الأبحاث، وإما بموجب كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يُبيّن أنه قابل للدفع غب الطلب، ويقدم ضمان العرض بإسم تلّزيم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تلّ عمارة 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.

المادة 10: تقديم العروض

1. يوضع العرض ضمن غلافين مختومين يتضمن الأول الوثائق والمستندات الإدارية المطلوبة في البند (أولاً) من المادة (4) أعلاه، ويتضمن الثاني الغلاف رقم (2) ببيان الأسعار كما هو مطلوب في البند (ثانياً) من المادة (4) أعلاه، ويذكر على ظاهر كل غلاف:
- الغلاف رقم ()

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

- اسم العارض وختمه.
 - محتوياته
 - موضوع الصفقة
 - تاريخ جلسة التلزم.
2. يوضع الغلافان المنصوص عنهما في الفقرة (1) من هذه المادة ضمن غلاف ثالث موحد يتم الحصول عليه من قلم وحدة الشراء عند تقديم العرض مختوم ومعنون باسم مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية و اسم المناقصة ولا يذكر على ظاهره سوى موضوع الصفقة والتاريخ المحدد لإجرائها ليكون بالأرقام على الشكل التالي: اليوم / الشهر / السنة / الساعة، وذلك دون أية عبارة فارقة أو إشارة مميزة كإسم العارض أو صفته أو عنوانه، وذلك تحت طائلة رفض العرض، وتكون الكتابة على الغلاف الموحد بواسطة الحاسوب على ستيكرز بيضاء اللون تلتصق عليه عند تقديمه إلى المصلحة.
3. ترسل العروض بواسطة البريد العام أو الخاص المغفل أو باليد مباشرة إلى مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية - رباق - تل عمارة.
4. يُحدد الموعد النهائي لتقديم العروض وفق ما ينص عليه الإعلان المتعلق بهذه الصفقة، والمنشور على المنصة الالكترونية المركزية لهيئة الشراء العام.
5. تُزوّد الجهة الشارية العارض بإيصال يُبين فيه رقم تسلسليّ بالإضافة إلى تاريخ تسلّم العرض بالساعة واليوم والشهر والسنة.
6. تُحافظ الجهة الشارية على أمن العرض وسلامته وسريته، وتكفل عدم الاطلاع على محتواه إلا بعد فتحه وفقاً للأصول.
7. لا يُفتح أيّ عرض تتسلّمه الجهة الشارية بعد الموعد النهائي لتقديم العروض، بل يُعاد مختوماً إلى العارض الذي قدّمه.
8. لا يحقّ للعارض أن يقدم أكثر من عرض واحد تحت طائلة رفض كل عروضه.

المادة 11: فتح العروض

1. تُفتح العروض لجنة التلزم المنصوص عنها في المادة 100 من قانون الشراء العام حيث تتولى حصراً دراسة ملف التلزم وفتح وتقييم العروض وبالتالي تحديد العرض الأنسب، وذلك في جلسة علنية تعقد فور انتهاء مهلة تقديم العروض.
2. على رئيس اللجنة وعلى كلّ من أعضائها أن يتنحى عن مهامه في اللجنة المذكورة في حال وقع بأيّ وضع من أوضاع تضارب المصالح أو توقّع الوقوع فيه، وذلك فور معرفته بهذا التضارب.
3. يمكن للجنة التلزم الاستعانة بخبراء من خارج أو داخل الإدارة للمساعدة على التقييم الفني والمالي عند الإقتضاء، وذلك بقرار من المرجع الصالح لدى الجهة الشارية. يخضع اختيار الخبراء من خارج الإدارة إلى أحكام قانون الشراء العام.
4. يلتزم الخبراء السرية والحياد في عملهم ولا يحقّ لهم أن يقرّروا بإسم اللجنة أو أن يشاركوا في مداولاتها أو أن يفصحوا عنها علانية، ويمكن دعوتهم للاستماع والشرح من قبل الجهات المعنية. كما يتوجب على الخبراء تقديم تقرير خطي للجنة يُضَمّ إلزامياً إلى محضر التلزم.
5. في حال التباين في الآراء بين أعضاء اللجنة، تؤخذ القرارات بأغلبية أعضائها ويُدوّن أيّ عضو مخالف أسباب مخالفته.

6. يحق لجميع العارضين المشاركين في عملية التلزم أو لممثليهم المفوضين وفقاً للأصول، كما يحق للمراقب المندوب من قبل هيئة الشراء العام حضور جلسة فتح العروض. كما يمكن للمصلحة دعوة وسائل الإعلام لحضور هذه الجلسة على أن تلاحظ ذلك في ملف التلزم.

7. تقوم لجنة التلزم بفتح العروض بحسب الآلية التالية:

أ- فتح الغلاف الخارجي الموحّد لكل عارض على حدة وتعلن اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المسجلة على الغلافات الخارجية والمسلمة للعارضين.

ب- فتح الغلاف رقم (1) - المستندات الإدارية والفنية، وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء العارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.

ج- فتح العرض المالي أو الغلاف رقم (2) - بيان الأسعار للعارضين المقبولين شكلاً كل على حدة وإجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة في حال كان العارض خاضعاً لها، تمهيداً لإجراء مقارنة وإعلان اسم الملتزم المؤقت.

8. تُسجّل وقائع فتح العروض خطياً في محضر يوقع عليه رئيس وأعضاء لجنة التلزم، كما توضع لائحة بالحضور يوقع عليها المشاركون من ممثلي مصلحة الأبحاث وهيئة الشراء العام، والعارضين وممثليهم على أن يشكّل ذلك إثباتاً على حضورهم. تُدرج كل المعلومات والوثائق المتعلقة بوقائع الجلسة في سجل إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.

9. تُدرج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة 9 من قانون الشراء العام.

المادة 12: تقييم العروض:

1. تقوم لجنة التلزم بتقييم العروض ضمن مهلة معقولة تتلاءم مع مهلة صلاحية العروض ومع طبيعة الشراء، وتضع محضراً بذلك يُدرج في سجل إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.

2. تُقيم لجنة التلزم العروض المقبولة، بغية تحديد العرض الفائز وفقاً للمعايير والإجراءات الواردة في دفتر الشروط. ولا يُستخدم أي معيار أو إجراء لم يرد في هذا الدفتر.

3. يمكن للجنة التلزم، في أي مرحلة من مراحل إجراءات التلزم، أن تطلب خطياً من العارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكد من المؤهلات أو فحص العروض المقدّمة وتقييمها.

4. في حال كانت المعلومات أو المستندات المقدّمة في العرض ناقصة أو خاطئة أو في حال غياب وثيقة معينة، يجوز للجنة التلزم الطلب خطياً من العارض المعني توضيحات حول عرضه، أو طلب تقديم أو استكمال المعلومات أو الوثائق ذات الصلة خلال فترة زمنية محدّدة، شرط أن تكون كافة المراسلات خطية واحترام مبادئ الشفافية والمساواة في المعاملة بين العارضين في طلبات التوضيح أو الاستكمال الخطية، ومع مراعاة أحكام الفقرة 3 من البند الثاني من المادة 21 من قانون الشراء العام.

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

5. لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أي تغيير جوهري في المعلومات المتعلقة بالمؤهلات أو بالعرض المقدم، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل من ليس مؤهلاً من العارضين مؤهلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.
6. لا يمكن إجراء أي مفاوضات بين المصلحة أو لجنة التلزم والعارض بخصوص المعلومات المتعلقة بالمؤهلات أو بخصوص العروض المقدمة، ولا يجوز إجراء أي تغيير في السعر إثر طلب استيضاح من أي عارض.
7. تعتبر لجنة التلزم العرض مستجيباً جوهرياً للمتطلبات إذا كان يفي بجميع المتطلبات المبينة في دفتر الشروط وفقاً للمادة 17 من قانون الشراء العام.
8. تُرفض لجنة التلزم العرض:
أ- إذا كان العارض غير مؤهل بالنظر إلى شروط التأهيل الواردة في دفتر الشروط وتطبيقاً لأحكام المادة 7 من قانون الشراء العام؛
ب- إذا كان العرض غير مُستجيب جوهرياً للمتطلبات المحددة في ملف التلزم؛
9. تُدرس لجنة التلزم العروض المالية على نحو مُنفصل بحيث تُدرسها بعد الانتهاء من تدقيق وتقييم العروض الإدارية والفنية، ولا يحق للجنة التلزم فتح العرض المالي أو إرساء التلزم مؤقتاً على أي عارض دون التأكد من أن العرض أصبح مقبولاً من الناحية الإدارية والفنية، وذلك تحت طائلة تحمل المسؤولية الكاملة أمام المراجع الرقابية المختصة.
10. تُصحح لجنة التلزم أي أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.

المادة 13: استبعاد العارض

تستبعد مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية العارض من إجراءات التلزم بسبب عرضه منافع أو من جزاء ميزة تنافسية غير منصفة أو بسبب تضارب المصالح وذلك في إحدى الحالتين المنصوص عنهما في المادة الثامنة من قانون الشراء العام.

المادة 14: حظر المفاوضات مع العارضين (المادة 56 من قانون الشراء العام)

تُحظر المفاوضات بين مصلحة الأبحاث أو لجنة التلزم وأي من العارضين بشأن العرض الذي قدّمه ذلك العارض.

المادة 15: الأنظمة التفضيلية (المادة 16 من قانون الشراء العام)

خلافاً لأي نص آخر، يمكن إعطاء العروض المتضمنة سلعاً أو خدمات ذات منشأ وطني أفضلية بنسبة //10// عشرة بالمئة عن العروض المقدمة لسلع أو خدمات أجنبية. تُعطى الأفضلية لمكونات العرض ذات المنشأ الوطني.

المادة 16: رفع السرية المصرفية:

يُعتبر العارض فور تقديمه العرض مُلتزماً برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزم، سنذاً للقرار رقم 17 تاريخ 2020/5/12 الصادر عن مجلس الوزراء.



المادة 17: إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته:
يمكن مصلحة الأبحاث أن تلغي الشراء و/أو أي من إجراءاته في أي وقت قبل إبلاغ الملتزم المؤقت إبرام العقد، وذلك في الحالات التي نصت عليها المادة 25 من قانون الشراء العام.

المادة 18: قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً أو مرتفعاً غير عادياً
يجوز للمصلحة أن ترفض أي عرض إذا قرّرت أن السعر، مُقترناً بسانر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدم، إن كان منخفض انخفاضاً غير عادي قياساً إلى موضوع الشراء وقيّمته التقديرية وتطبق أحكام المادة 27 من قانون الشراء العام في هذا الشأن أو مرتفعاً استناداً للمذكرة رقم 2026/4 بتاريخ 2026/1/27 الصادرة عن هيئة الشراء العام بشأن العرض المرتفع سعره بشكل غير اعتيادي عن القيمة التقديرية.

- المادة 19:** قواعد قبول العرض الفانز (أو التلزم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد:
1. تقبل مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية العرض المقدم الفانز وفقاً لأحكام الفقرة (1) من المادة 24 من قانون الشراء العام.
 2. بعد التأكد من العرض الفانز تُبلغ مصلحة الأبحاث العارض الذي قدّم ذلك العرض، كما تنشر بالتزامن قرارها بشأن قبول العرض الفانز (التلزم المؤقت) والذي يدخل حيز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة عشرة أيام عمل تبدأ من تاريخ النشر، الذي يجب أن يتضمّن على الأقل، المعلومات التالية:
أ- اسم وعنوان العارض الذي قدّم العرض الفانز (الملتزم المؤقت)؛
ب- قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسانر خصائص العرض الفانز ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفانز قد تمّ تأكيده على أساس السعر ومعايير أخرى؛
ج- مدة فترة التجميد بحسب هذه الفقرة.
 3. فور انقضاء فترة التجميد، تقوم مصلحة الأبحاث بإبلاغ الملتزم المؤقت بوجوب توقيع العقد خلال مهلة لا تتعدى 15// خمسة عشر يوماً.
 4. لا تتخذ سلطة التعاقد ولا الملتزم المؤقت أي إجراء يتعارض مع بدء نفاذ العقد أو مع تنفيذ الشراء خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين تبليغ العارض المعني بالتلزم المؤقت وتاريخ بدء نفاذ العقد.
 5. في حال تمّنع الملتزم المؤقت عن توقيع العقد، تُصادر المصلحة ضمان عرضه. في هذه الحالة يمكن للمصلحة أن تلغي الشراء أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والاجراءات المحددة في هذا القانون وفي ملفات التلزم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول. تُطبّق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.

القسم الثاني
أحكام خاصة بالعقد وتنفيذ الالتزام

المادة 20: دفع الطوابع والرسوم

- ان كافة الطوابع والرسوم التي تتوجب وفقاً للأنظمة والقوانين المرعية الإجراء الناتجة عن هذا الالتزام هي على عاتق الملتزم بما فيها قيمة الضريبة على القيمة المضافة في حال توجبها.
- يُسَدّد الملتزم رسم الطابع المالي البالغ /4/ بالآلف خلال خمسة أيام عمل من تاريخ ابلاغ الملتزم تصديق الصفقة، و/4/ بالآلف عند تسديد قيمة العقد.

المادة 21: مدة الالتزام

تُحدد مدة هذا الالتزام بـ (3) أشهر، يسري مفعولها اعتباراً من تاريخ بدء نفاذ العقد.

المادة 22: قيمة العقد وشروط تعديلها (المادة 29 من قانون الشراء العام)

1. تكون البدلات المثق عليها في العقد ثابتة ولا تقبل التعديل والمراجعة إلا عند إجازة ذلك أثناء تنفيذه ضمن ضوابط محدّدة وفقاً لشروط التعديل والمراجعة في الحالات الاستثنائية التي نصّت عليها المادة 29 من قانون الشراء العام.
2. تُراعى شروط الإعلان المنصوص عليها في المادة 26 من قانون الشراء العام عند تعديل قيمة العقد.

المادة 23: تنفيذ العقد والاستلام (المادة 32 من قانون الشراء العام)

1. يجري الاستلام وفقاً لأحكام المادة 101 من قانون الشراء العام وتُقدّم لجنة الاستلام تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.
2. في حال تطلّبت طبيعة المشروع وحجمه مدة تتجاوز الثلاثين يوماً، على اللجنة تبرير أسباب ذلك خطياً ووضع اقتراحاتها بهذا الشأن، على ألا تتجاوز المهلة في جميع الأحوال الستين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.
3. يجري الاستلام على مراحل تتناول كل مرحلة منها جزءاً من التلزم.
4. تذكر مهلة الاستلام في شروط العقد.

المادة 24: التعاقد الثانوي (المادة 30 من قانون الشراء العام)

1. يجب على الملتزم الأساسي أن يتولّى بنفسه تنفيذ العقد ويبقى مسؤولاً تجاه سلطة التعاقد عن تنفيذ جميع بنوده وشروطه، ويُمنع عليه تلزيم كامل موجباته التعاقدية لغيره.
2. يُمكن أن يعهد الملتزم إلى مُتعاقد ثانوي تنفيذ جزء من العقد والتي يجب ألا تتخطى 50% من قيمة العقد. على الملتزم أخذ الموافقة المسبقة على التعاقد الثانوي من سلطة التعاقد التي يجب عليها اتخاذ قرارها بالموافقة أو الرفض المعلّل

خلال مهلة زمنية تحدد بمدة أقصاها أسبوع من تاريخ تقديم الطلب، ويُعدّ سكوتها عند انقضاء هذه المهلة قراراً ضمناً بالقبول.

3. تُطبّق على المتعاقد الثانوي أحكام دفتر الشروط هذا.

المادة 25: الإشراف على التنفيذ والكشوفات (المادة 31 من قانون الشراء العام) أولاً: الإشراف:

1. يُطبّق الإشراف المُتلازم مع تنفيذ الأعمال المطلوبة بالشكل الذي يضمن استمرارية العمل وتحقيقه المواصفات المطلوبة والنتائج المرجوة قبل حلول موعد الاستلام المؤقت.
2. يتولّى الإشراف لجنة مواكبة معيّنة من قبل الإدارة بذلك من ذوي الاختصاص والخبرة والقدرة على متابعة العمل، من داخل سلطة التعاقد، أو خارجها عند الاقتضاء، وعندها يجري التعاقد مع المُشرف وفق أحكام قانون الشراء العام.
3. تُوضع بنتيجة الإشراف تقارير دورية عن سير العمل ووصف التنفيذ، وعلى المُشرف إبلاغ المصلحة بكلّ مخالفة أو تصرّف غير مُنطبق على الأصول ينفَّذ في مواقع العمل.
4. يحضر المُشرف إلى مواقع العمل بصورة تؤمّن صحة واستمرارية العمل، كما يدقّق في الكشوفات ويحضر عملية تسليم مواقع العمل والاستلام المؤقت والنهائي، ويُبدي رأيه باقتراحات المُلتزم وبالتعديلات المطلوبة على الأعمال الملزمة، ويقترح الملائم لتنفيذ العمل بطريقة أنسب، ويرفع تقريراً بذلك إلى سلطة التعاقد لتأخذ القرار المناسب.
5. يتحمّل من يتولّى الإشراف على الأعمال مسؤولية شخصية عن أيّ تقصير في الموجبات الملقاة على عاتقه بموجب هذه المادة وبتعرّض للعقوبات المنصوص عليها في الفصل الثامن من قانون الشراء العام.

ثانياً: الكشوفات:

يجب أن يُحدّد في شروط العقد ما يلي:

1. وجوب تقديم المُلتزم كشوفات وجداول عن المواد المقترحة والسلع بما في ذلك الكتلوجات والصور والخرائط والمواصفات الفنية التفصيلية لكل الأعمال المراد تنفيذها ووجوب تصديقها مسبقاً من قبل لجنة المواكبة لدى مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية؛
2. المهلة القصوى المُعطاة للمُلتزم لإعداد هذه الكشوفات ومهل الموافقة عليها أو تعديلها من قبل سلطة التعاقد هي ثلاثة أسابيع؛

المادة 26: الحوادث والمسؤوليات

- يتحمل المُلتزم المسؤولية الكاملة عن كافة المخاطر والحوادث التي قد تصيب الغير والعاملين تحت إمرته طيلة فترة تنفيذ الأعمال، كما يعتبر مسؤولاً عن كافة الأضرار التي تلحق بمنشآت الإدارة من جراء وأثناء تنفيذ الأعمال وعليه اتخاذ كافة التدابير لمنع حدوثها.
- على المُلتزم تصليح كل عطل وضرر يلحق بمنشآت الإدارة ينتج عن الأعمال التي يقوم بها.
- وفي حال المخالفة تقوم الإدارة باتخاذ الإجراءات اللازمة وعلى نفقته وتحسم الأكلاف من قيمة ضمان حسن التنفيذ.

المادة 27: دفع قيمة العقد⁶ (المادة 37 من قانون الشراء العام)

1. تدفع قيمة العقد بالليرة اللبنانية ما قيمته بالدولار الأميركي حسب منصة صيرفة بتاريخه بعد تسليم وتركيب وتشغيل الطاقة وذلك إستناداً إلى محضر الإستلام المؤقت الذي ينظم من قبل اللجنة المختصة في المصلحة مرفقاً بفاتورة من الملزم وذلك بعد تقديم طلب خطي منه.

2.

- أ- تُحدّد شروط العقد طريقة الدفع بحسب مراحل التنفيذ أو بحسب المُنجزات، على أن تتناسب الدفعات مع المُنجزات، وعلى ألا تتجاوز تسعة أعشار المبلغ المستحق، ويبقى العشر موقوفاً في الخزينة إلى أن يتم الاستلام النهائي.
- ب- تُردّ هذه التوقيفات عند الاستلام النهائي إذا كان العقد لا يحدّد مدة لضمان اللوازم أو الأشغال أو الخدمات. ويمكن لسلطة التعاقد أن تكف عن اقتطاع التوقيفات العشرية عندما تغطي الضمانات المُعطاة مخاطر ما تبقى من تنفيذ العقد. كما يحقّ لها استبدال التوقيفات العشرية بضمانة موازية.
- ج- عند تسديد الدفعات وفقاً لأحكام هذه الفقرة يجب الأخذ بالاعتبار حسم المبالغ الضرورية لتسديد الدفعات على الحساب المشار إليها في الفقرة 3 ادناه.

المادة 28: الغرامات (المادة 38 من قانون الشراء العام)

يتوجب على الملزم التقيد بالمهل المحددة في العقد تحت طائلة دفع الغرامات المحددة فيه. تُفرض الغرامات بشكلٍ حكمي على الملزم بمجرد مخالفته أحكام العقد دون حاجة لإثبات الضرر. وتحتسب غرامة تأخير نقدية نسبتها (2%) من قيمة العقد عن كل يوم تأخير في انجاز الأعمال المطلوبة، ويُعتبر كسر النهار نهائياً كاملاً، على أن لا تزيد هذه الغرامات عن (10%) من قيمة العقد. وإذا تجاوزت غرامات التأخير النسبة المذكورة، تُطبق أحكام المادة 33 من قانون الشراء العام في هذا الشأن. وفي جميع الأحوال يُصادر ضمان حسن التنفيذ مؤقتاً الى حين تصفية التزام.

المادة 29: أسباب انتهاء العقد ونتائجه (المادة 33 من قانون الشراء العام)

أولاً: النكول

- 1- يُعتبر الملزم ناكلاً إذا خالف شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط هذا، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيد بكافة موجباته من قبل سلطة التعاقد، وذلك ضمن مهلة تتراوح بين خمسة أيام كحدٍ أدنى وخمسة عشر يوماً كحدٍ أقصى، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملزم بما طُلب إليه.
- 2- لا يجوز اعتبار الملزم ناكلاً إلا بموجب قرار معلّل يصدر عن سلطة التعاقد بناءً على موافقة هيئة الشراء العام.
- 3- إذا اعتُبر الملزم ناكلاً، يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار وتطبق الإجراءات المنصوص عليها في البند (أولاً) من الفقرة الرابعة من المادة 33 من قانون الشراء العام.

ثانياً: الإنهاء

⁶ م. 37 من ق.ش.ع

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

- أ- عند وفاة الملتزم إذا كان شخصاً طبيعياً، إلا إذا وافقت سلطة التعاقد على طلب مواصلة التنفيذ من قبل الورثة.
 - ب- إذا أصبح الملتزم مفلساً أو معسراً أو حُلَّت الشركة، وتُطبَّق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة 33 من قانون الشراء العام.
- 2- يجوز لسلطة التعاقد إنهاء العقد إذا تعذر على الملتزم القيام بأي من التزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: الفسخ

1- يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار في أي من الحالات التالية:

- أ- إذا صدر بحق الملتزم حكم نهائي بارتكاب أي جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الإحتيال أو الغش أو تبويض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الإحتيالي، وفقاً للقوانين المرعية الاجراء؛
 - ب- إذا تحققت أي حالة من الحالات المذكورة في المادة 8 من هذا القانون.
- ج- في حال فقدان أهلية الملتزم.
- 2- إذا فُسخ العقد لأحد الأسباب المذكورة في الفقرة الأولى من هذا البند تُطبَّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند الرابع من هذه المادة.

رابعاً: نتائج انتهاء العقد

- 1- في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحددة في المادة 33 من قانون الشراء العام، أو في حال تحققت حالة إفلاس الملتزم أو إعساره، أو في حال وفاة الملتزم وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تُنْبَع فوراً، خلافاً لأي نص آخر أحكام الفقرة رابعا من المادة 33 من قانون الشراء العام.
- 2- لا يترتب أي تعويض عن الخدمات المقدمة أو الأشغال المنفذة من قبل من يثبت قيامه بأي من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من «ثالثاً» من المادة 33 من قانون الشراء العام.
- 3- يُنشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الإلكتروني لسلطة التعاقد إن وُجد وعلى المنصة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.

المادة 30: الاقتطاع من الضمان (المادة 39 من قانون الشراء العام)

إذا ترتب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقاً لسلطة التعاقد اقتطاع هذا المبلغ من ضمان حسن التنفيذ ودعوة الملتزم إلى إكمال المبلغ ضمن مدة معينة، فإذا لم يفعل اعتُبر ناكلاً وفقاً لأحكام الفقرة (أولاً) من المادة 33 من قانون الشراء العام.

المادة 31: الإقصاء (المادة 40 من قانون الشراء العام)

تطبق أحكام الإقصاء على الملتزم الذي يعتبر ناكلاً أو الذي يصدر بحقه حكم قضائي نهائي وفقاً لما نصت عليه المادة 40 من قانون الشراء العام.

المادة 32: القوة القاهرة

إذا حالت ظروف استثنائية وخارجة عن ارادة الملتزم دون التسليم في المدة المحددة، يتوجب عليه ان يعرضها فوراً وبصورة خطية على (الإدارة المعنية) والتي يعود لها وحدها الحق بتقدير الظروف لجهة قبولها أو رفضها وعلى الملتزم الرضوخ لقرارها في هذا الشأن.

المادة 33: النزاهة

تُطبّق أحكام المادة 110 من قانون الشراء العام.

المادة 34: الشكوى والإعتراض

يَحَقّ لكلّ ذي صفة ومصلحة، بما في ذلك هيئة الشراء العام، الإعتراض على أيّ إجراء أو قرار صريح أو ضمني تتّخذهُ أو تعتمدهُ أو تُطبّقهُ أيّ من الجهات المعنية بالشراء في المرحلة السابقة لنفاذ العقد، ويكون مخالفاً لأحكام قانون الشراء العام والمبادئ العامة المتعلقة بالشراء العام، على ان تتّبع إجراءات الإعتراض المعمول بها لدى مجلس شورى الدولة لحين تشكيل هيئة الإعتراضات المنصوص عنها في قانون الشراء العام.

المادة 35: القضاء الصالح:

إن القضاء اللبناني وحده هو المرجع الصالح للنظر في كل خلاف يمكن أن يحصل بين الإدارة والملتزم من جراء تنفيذ هذا الإلتزام.

المُلحق رقم (1)

للإشتراك في مناقصة عمومية لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة

DIVISION 1- METAL WORKS

Item	Description	Qty	Unit
	<u>DESIGN, SUPPLY AND INSTALLATION OF METAL STRUCTURE</u>		
A	Design, supply and install the mounting steel structure, galvanized, for the PV panels on the roof including concrete pads/blocks, heavy duty marine epoxy, waterproofing insulation (where needed), aluminum solar panel mount mid clamp and end clamp, and all necessary accessories and fittings (refer to specifications and SOW) The PV mounting structure shall be designed to withstand the site wind loads based on recognized international standards (ASCE 7, EN 1991-1-4, or equivalent). Detailed structural and wind load calculations certified by a qualified structural engineer shall be submitted for approval prior to installation.	1.00	LS
B	Supply and install the mounting steel structure for the PV panels on the Existing parking ground floor (with the roofs of existing structures) (refer to specifications and SOW). Detailed structural and wind load calculations certified by a qualified structural engineer shall be submitted for approval prior to installation	1.00	LS
C	Supply Suitable built-in air conditioning unit 18000BTU inverter and FM200 and Emergency stop in case of emergency. The AC cabinet shall be installed inside the designated room. For this purpose, the Contractor shall carry out all necessary civil works, including breaking and reinstating the wall, removing and reinstalling the existing door as required to allow the cabinet installation.	1.00	Each
D	During the installation works, the Contractor shall ensure that all roof penetrations and fixing points associated with the steel structure installation are properly sealed and waterproofed. Any damage, leakage, or defects resulting from the installation activities shall be repaired by the Contractor at no additional cost to the Employer. The Contractor shall also perform all associated electrical works within the room, including the installation of lighting fixtures, switches, and any related accessories necessary for the proper operation and maintenance of the equipment. In addition, the Contractor shall design and construct a suitable concrete base/foundation for the cabinet installation, in accordance with the manufacturer's recommendations and approved shop drawings.	1.00	LS
	*Fill the quantity based on the proposed design.		

DIVISION 2- EQUIPMENT

Item	Description	Qty	Unit
	<u>SUPPLY AND INSTALLATION OF PV SYSTEM EQUIPMENT</u>		
A	Supply and install PV panels (latest technology, minimum 620 Wp and 23% efficiency), all cables in between panels, and all necessary accessories and fittings including the 5% spare panels (refer to drawing, SOW, and specifications) *-TIRE1. Minimum PV Capacity:280KWp	452.00	Each
	<i>*Fill the quantity based on the proposed design.</i>		
B	Supply and install on-grid Inverters (3-phase) Rated 50Kw 3Ph 380V 50Hz on-grid inverter	6.00	no
C	Battery inverter (Cabinet solution within a fully enclosed) , complete with configuration accessories, wiring (with earth connection) and installation. Civil works (A 10cm concrete pad is required to withstand the battery's weight, alongside ground leveling for the BESS solution) , including cutting and leveling a small elevated area to ensure proper land preparation and a uniform foundation for container placement) Total Minimum Battery Inverter Capacity (Cumulative Inverter Capacity): -125kw	2.00	no
D	Lithium Battery storage system with BMS, configuration accessories, wiring (with earth connection), electrical and fire protections, and installation. Minimum Lithium battery storage: 522KWh(2x261kwh)	1.00	no
E	<i>For the Lithium batteries, the contractor should provide a solution to contain lithium-ion batteries' incident that may occur. The offered solution shall cover the below:</i> - Li-Ion Fire Suppression system - Li-Ion Special Fire Extinguisher - Control mechanism that would allow automatic system shutdown in the event of an incident. - Training of the operator on the use of the fire suppression and fire extinguishing solution	1.00	no

DIVISION 3 - ELECTRICAL

Item	Description	Qty	Unit
A	Design, supply and install a complete solar PV system including but not limited to the below listed items and the necessary accessories, fittings, connections of the devices to the existing grounding system, conduits between the panels and to the inverters, and to the main electrical board for the proper functioning of the system	1.00	LS
<i>Please fill the unit rate of the below items:</i>			
<u>Item</u>	<u>Unit</u>	<u>QTY</u>	
- Combiner Box (DC fuse, DC MCCB, DC SPD)		1.00	LS
Dc-Combiner box-1-6String	NO	3	
Dc-Combiner box-2-4String	NO	2	
Dc-Combiner box-3-4String	NO	1	
- Electrical Distribution Board-AC Distribution Board		1.00	LS
TOTALIZING PANEL	NO	1	1.00 NO
MCCB 4*100A	NO	6	
SURGE ARRESTER CLASS B+C	NO	1	
PANEL BOARD	NO	1	
BREAKER 4*630A	NO	1	
CONTACTOR 4*700A	NO	1	
CONTACTOR 4*400A	NO	2	
MCCB 4*250A	NO	2	
ACC	NO	1	

MCCB 4*100A	NO	6	6.00	NO
RCCB 4*100A	NO	1		
SURGE ARRESTER CLASS C	NO	1		
PANEL BOARD	NP	1		
MTS 4*700	NO	1.00	1.00	NO
MCCB 4*630A	NO	2		
CLASSB+C	NO	1		
MTS4*700A	NO	1		
PANEL BOARD	NO	1		
INSTALLATION	NO	1		
AC Cables(CU/XLPE/PVC)			1.00	LS
4C,240mm2 + E=SC,120mm2	Lm	850		
Earthing and Bonding System-16mm2	lm	300		
120mm2	lm	200		
DC Cables			1.00	LS
- DC MC4 Connectors	LS	1		
6mm2 THWN-2 RED/insulated copper cable	lm	2500		
- Steel Cable Trays			1.00	LS
Cable Tray 15cm with cover	lm	200		
- Synchronization device between EDL, generators and PV inverters including fuel-save controller.Remote data monitoring and control system with all the needed components and accessories to connect to the available internet EMS shall be fully compatible with and capable of communicating with the existing systems installed on site. All integration works and required interfaces shall be included in the Contractor's scope.			1.00	LS
Controller per each PCS	NO	2		
Controller per each GEN	NO	2		
Controller for EDZ 350KVA	NO	1		

MULTIMETER	NO	3		
Contro Cable	LS	1		
Panel Boards-control	NO	1		
Insight and commisioning	LS	1		
Earthing and Bonding System			1.00	LS
Earthing System-5	no	2		
- Miscellaneous items, other electrical protection devices, other items, etc.	LS	1	1.00	NO

SECTION 1: LETTER OF INVITATION

LARI hereby invites prospective bidders to submit a bid in accordance with the General Conditions of Contract and the Schedule of Requirements as set out in this Invitation to Bid (ITB).

To enable you to submit a bid, please read the following attached documents carefully.

- Section 1: This Letter of Invitation
- Section 2: Technical Evaluation Criteria
- Section 3: Schedule of Requirements
- Section 4: Technical Requirements



SECTION 2: Technical Evaluation Criteria

A. General Technical Requirements

No.	Evaluation Criteria	Requirement
1	Datasheets of proposed materials, highlighting compliance with ITB requirements, including catalogues, pictures and detailed technical specifications	Full compliance required
2	Solar PV Experience	Minimum 8 years
3	Acceptance of Contract Terms and Conditions	Full acceptance
4	Construction Work Schedule	Suitable and compliant
5	Environmental Management Plan	Compliant
6	Implementation & Execution Plan	Compliant
7	Materials Datasheets	Compliant with ITB requirements

B. Manufacturers' Guarantees

Equipment	Minimum Warranty Requirement
PV Modules	12 years product warranty and 25 years performance warranty (80% output)
Grid-Tied Inverters	5 years
Hybrid Inverters	5 years
Battery Inverter (PCS)	5 years
Lithium Batteries	5 years
EMS and Electronic Equipment	2 years
Roof-Mounted Structures	10 years manufacturer warranty
Elevated Structures	2 years

C. Defects Liability

Requirement	Minimum Requirement
Warranty against defects in materials and workmanship	Minimum 12 months backed by manufacturer/supplier guarantee

SECTION 3: SCHEDULE OF REQUIREMENTS

General Requirements

All materials, equipment, accessories, and installation works shall be new, unused, and suitable for the intended application. The Contractor shall supply, install, test, commission, and hand over a complete and operational system in accordance with good engineering practices and applicable international standards.

Equivalent products from reputable manufacturers shall be accepted, provided that they comply with the minimum technical requirements and recognized international standards specified in this Tender.

Electrical Panel Boards

All panel boards, AC distribution boards, DC distribution boards, synchronization panels, and protection panels shall be supplied complete with all accessories required for safe and reliable operation.

Each panel shall include, but not be limited to:

- Main incoming circuit breakers of suitable rating and breaking capacity.
- Outgoing circuit breakers as required by the approved Single Line Diagram (SLD).
- Protection relays and monitoring devices where applicable.
- Surge Protection Devices (SPD).
- Control and indication devices.
- Internal wiring and terminal blocks.
- Labels and warning signs.
- Cable glands and accessories.

The Contractor shall determine the appropriate ratings and quantities of protective devices in accordance with the approved design and applicable standards.

Circuit Breakers and Protective Devices

Circuit breakers shall be of good quality and suitable for the intended application. manufacturers complying with applicable IEC standards shall be accepted.

The type, rating, and interrupting capacity of all breakers shall be selected according to the system design calculations and fault levels.

PV Combiner Boxes

PV combiner boxes shall be installed where required and shall include the following minimum components:

- One fuse protection device for each PV string.

- String monitoring facilities where applicable.
- DC disconnect switch or circuit breaker.
- Type II DC Surge Protection Device.
- Suitable enclosure for outdoor installation.
- Proper labeling and identification.

All components shall be sized according to the system design.

PV Cables

PV DC cables shall:

- Be specifically designed for photovoltaic applications.
- Be double insulated and UV resistant.
- Be suitable for outdoor installation.
- Comply with applicable IEC standards.
- Be adequately supported and protected against mechanical damage.

AC Power Cables

All AC cables shall:

- Be copper conductors or Aluminum c.
- Be XLPE insulated and PVC sheathed or approved equivalent.
- Comply with applicable IEC standards.
- Be sized according to design calculations and voltage drop requirements.
- Be installed in a neat and professional manner.

All exposed cable routes shall be installed overhead on cable trays, ladders, conduits, or supports of good quality suitable for the installation environment.

Earthing System

A complete earthing and bonding system shall be provided for the entire installation. The earthing system shall include:

- Earth electrodes.
- Earthing conductors.
- Earth pits with inspection chambers.
- Equipotential bonding conductors.
- Connections to all metallic structures and equipment.

The earthing resistance value shall comply with the applicable standards and shall be verified during commissioning.

Surge Protection

Surge Protection Devices (SPD) shall be installed for all equipment exposed to transient overvoltages, including but not limited to:

- PV combiner boxes.
- PV inverters.
- Battery Energy Storage System (ESS).
- Power Conversion System (PCS).
- AC distribution boards.
- Monitoring and communication systems.

SPD ratings and classifications shall be selected in accordance with the installation requirements and applicable standards.

Installation Standards

The installation shall be executed in accordance with recognized international standards and accepted engineering practices. Equivalent products complying with IEC or other internationally recognized standards shall be accepted.

All workmanship shall be of high quality, ensuring safe, durable, and reliable operation of the complete system.

Single Line Diagram (SLD)

The Contractor shall prepare and submit detailed Single Line Diagrams indicating:

- Equipment ratings.
- Cable sizes.
- Protective devices.
- Earthing arrangements.
- Surge protection arrangements.
- Monitoring interfaces.

The final installation shall strictly follow the approved SLD and shop drawings.

Table 1 – PV System and Battery Energy Storage System (BESS)

Facility No.	Facility Name	PV System Type	Minimum PV Capacity (kWp)	Grid-Tied Inverter Capacity	Number of MPPTs	Battery Inverter (PCS) Capacity	BESS Capacity
1	LARI	AC-Coupled High Voltage Solar PV System with Battery Energy Storage System (BESS), Three-Phase, Cabinet Solution installed within a fully enclosed container	280 kWp	Total inverter capacity: Minimum 300 kW, Three-Phase. Parking 1: 50 kW Parking 2: 50 kW Parking 3: 50 kW Building: 3 × 50 kW	≥ 2	Total PCS Capacity: 250 kW (2 × 125 kW), Three-Phase	522 kWh (2 × 261 kWh) Minimum continuous discharge power: 250 kW

Table 2 – Required Electrical Works

Facility Name	Mounting Type	Tilt Angle & Orientation	Cabling	PCC Location / Cable Distance	Generator Size	Utility Grid	Remarks
LARI	Existing carport structure and building rooftop	Carport tilt: 15° (existing parking orientation)	Installed inside cable trays and overhead cable routing where applicable	Main Electrical Room (refer to project drawings)	Existing generators: 350 kVA (3Φ) and 175 kVA (3Φ)	Existing utility supplies : 350 kVA and 250 kVA	Refer to project drawings and support structure details. Follow the Consultant's recommendations where applicable.

Note 1: It is the responsibility of the bidder to properly assess the sites' conditions and take the proper measurements.

Note 2: The bidder can modify the PV layout taking into consideration the required overall capacity, minimum PV module size and the specific site requirements. If any changes are to be made, the bidder should provide modified PV layouts and SLDs in the submitted offer.

I. Reporting:

- a. The contractor shall submit the following reports:
 - A. Weekly progress report
 - Photographic records
 - Details on completed works in line with submitted schedule
 - Upcoming week's schedule of works
 - Update on shipment status, where applicable
 - B. Progress Reports upon the completion of each deliverable including photographic records.
- b. The Contractor shall review the detailed bill of quantities and submit shop drawings, list of the required tools, accessories and labour force needed to complete the scope of work in the contract.
- c. The Contractor, upon completion of the project and prior to complete handover, shall submit all relevant as-built drawings and operation & maintenance manuals.

II. Other Requirements

System Operation Philosophy and Functional Requirements

The proposed system consists of a Solar Photovoltaic (PV) Plant integrated with a High-Voltage Lithium-Ion Battery Energy Storage System (BESS) using AC coupling architecture, together with the existing utility supply (EDL) and the existing diesel generator network.

The Contractor shall design, supply, install, test, and commission a fully integrated **AC-coupled energy management system** capable of operating safely and efficiently with all available power sources.

1. General System Requirements

- The PV and BESS systems shall be **AC-coupled at the Main Distribution Board (MDB)** of the facility.
- The system shall operate in coordination with the existing utility supply (EDL) and diesel generator network.
- The Contractor shall provide all necessary transformers, protection devices, switchgear, and control equipment to ensure full compatibility and safe parallel operation between all sources.
- The system shall be designed to operate with the existing EDL supply capacity

- of approximately **350 kVA**.
- Load measurement and energy monitoring shall be implemented for all power sources, including EDL and diesel generator supply.
2. A centralized **Energy Management System (EMS)** shall be provided to ensure full coordination between:
- PV inverters
 - Battery Energy Storage System (BESS)
 - Battery Management System (BMS)
 - Power Conversion System (PCS)
 - Utility supply (EDL)
 - Diesel generator controllers
3. The generator controller shall be capable of communication with the EMS to ensure coordinated operation and optimized fuel consumption.
4. The system shall include a **manual bypass arrangement** allowing isolation of the PV/BESS system and restoration of the original electrical configuration when required.
5. The Contractor shall support the Employer in the **net metering application process**, including all required technical documentation.



Grid Mode (EDL Mode)

When the utility supply (EDL) is available, the system shall operate in parallel with the grid to reduce imported energy.

The system shall:

- Supply the facility loads using PV generation when available.
- Allow the BESS to charge from excess PV energy via the AC-coupled system.
- Allow battery charging from EDL when required, subject to EMS control strategy.
- Operate initially in **Zero Export Mode** until net metering approval is granted.
- After approval, allow controlled export of excess PV energy to the grid.
- Maintain stable synchronization with the **350 kVA EDL supply**, ensuring proper protection coordination and power quality compliance.

Battery Mode

The Battery Energy Storage System shall operate in AC-coupled mode to support facility loads when PV generation is insufficient or in case of grid interruption.

In this mode:

- The BESS shall supply loads through the PCS in grid-forming or grid-following mode as applicable.
- Battery operation shall be prioritized over diesel generator operation whenever technically and economically feasible.
- State of Charge (SOC) and Depth of Discharge (DOD) limits shall be defined and enforced by the BMS during commissioning.
- The EMS, BMS, and PCS shall continuously communicate to ensure safe operation and prevent overcharging or deep discharge.
- The system shall ensure seamless transition between operating modes without interruption to critical loads.

Generator Mode

The system shall operate in coordination with the existing diesel generators when required. The following requirements shall apply:

- Diesel generators shall automatically start when battery SOC reaches the predefined minimum threshold.
- Generators shall supply facility loads and may charge the BESS via AC coupling when required.
- The generator controller shall communicate with the EMS to optimize loading, reduce fuel consumption, and improve efficiency.
- The system shall prevent reverse power flow toward the generators under all operating conditions.
- Protection shall be provided against fault current contribution, voltage instability, transformer overloading, and neutral displacement.
- Inverters shall include active and reactive power control functions and grid-

- support capabilities.
- Upon restoration of EDL supply, the system shall automatically transfer to Grid Mode without interruption to the loads.

Automatic Energy Management

The entire installation shall operate under a centralized **Energy Management System (EMS)** responsible for real-time optimization of all energy sources.

The EMS shall automatically determine the optimal operating mode based on:

- Availability of EDL supply
- PV generation output
- Battery State of Charge (SOC)
- Generator status
- Facility load demand

The operating logic and control hierarchy shall be finalized during commissioning in coordination with the Employer and equipment manufacturers and shall be programmed into the Energy Management System (EMS) to ensure reliable, safe, and optimized system operation under all operating conditions.

The Contractor shall ensure full interoperability between all system components, including PV inverters, BESS, PCS, BMS, generator controllers, utility interface equipment, and monitoring systems.

EMS Communication and Integration Requirements

The proposed Energy Management System (EMS) shall be capable of communicating and integrating with third-party EMS, SCADA, BMS, monitoring platforms, and other existing supervisory systems installed at the facility. The EMS shall support open communication protocols, including as a minimum **Modbus TCP/IP and Modbus RTU (RS485)**. Additional protocols such as **IEC 61850, OPC-UA, BACnet, MQTT, or REST API** shall be provided where required to ensure compatibility with the existing systems.

The Contractor shall be responsible for the complete integration, configuration, testing, and commissioning of the EMS with the Employer's existing systems to enable seamless data exchange, monitoring, control, alarm management, and reporting functions.

The EMS shall allow interoperability with future expansion systems and shall not be restricted to proprietary communication protocols that prevent integration with third-party equipment.

All communication interfaces, licenses, gateways, software configurations, and accessories necessary to achieve full integration and functionality shall be deemed included within the Contractor's scope of supply without additional cost to the Employer.

SECTION 4: TECHNICAL REQUIREMENTS

Grid-Tied Inverter

- Type: Three-phase transformerless string inverter
- Rated output power: Refer to BOQ
- Number of MPPTs: Minimum 2
- Maximum DC input voltage: $\geq 1,000$ VDC
- MPPT voltage range: 200–1,000 VDC or wider
- Maximum efficiency: $\geq 98.5\%$
- Euro efficiency: $\geq 98.0\%$
- THDi: $\leq 3\%$
- Power factor: Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging
- Protection degree: Minimum IP65
- Cooling: Intelligent air cooling or equivalent
- Communication: RS485, Ethernet and/or RS232
- Integrated Type II DC and AC SPD
- Anti-islanding protection
- Reverse polarity protection
- Compliance with IEC 62109-1/2, IEC 61727, IEC 62116, IEC 61000 series or equivalent
- Warranty: Minimum 5 years

Battery Energy Storage System (BESS):

- Battery chemistry: Lithium Iron Phosphate (LFP)
- Nominal usable capacity: Refer to BOQ
- Rated PCS power: Refer to BOQ
- Battery voltage range compatible with PCS
- On-grid and off-grid operation
- Three-phase output
- Continuous operation at rated power up to 50°C without derating or equivalent
- Protection degree: Minimum IP55
- Cooling: Liquid cooling or equivalent
- Round-trip efficiency: $\geq 88\%$
- Charge/discharge rate: $\geq 0.5C$
- Communication: RS485, Ethernet
- Fire protection and thermal runaway mitigation system included
- Compliance with IEC 62619, IEC 62477, IEC 62933, UN38.3 and other applicable standards
- Warranty: Minimum 5 years

PV Modules:

- Technology: Crystalline silicon, n-type mono preferred
- Minimum power output: ≥ 620 Wp
- Module efficiency: $\geq 22\%$
- Maximum system voltage: 1,500 VDC
- Bifacial modules acceptable
- Product warranty: Minimum 12 years
- Linear power warranty: Minimum 30 years
- First-year degradation: $\leq 1\%$
- Annual degradation after the first year: $\leq 0.4\%$
- Compliance with IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC 62716 and IEC TS 62804
- Certification from an internationally recognized testing body
- Tire1

Power and Control Cables

- DC PV cables: H1Z2Z2-K, copper conductor, double insulated, UV resistant, halogen free, 1,500 VDC, compliant with EN 50618 and IEC 62930.
- AC copper cables: XLPE insulated, PVC sheathed, copper conductor (XLPE/PVC/CU), 0.6/1 kV, compliant with IEC 60502-1.
- AC aluminium cables: XLPE insulated, PVC sheathed, aluminium conductor (XLPE/PVC/AL), 0.6/1 kV, compliant with IEC 60502-1.
- Communication cables: Twisted pair, double shielded, suitable for RS485/Ethernet applications.
- Cable sizes shall be selected by the Contractor based on current-carrying capacity and voltage drop calculations.

Low Voltage Panel Boards, Protection Devices and Earthing System – Technical Specifications

1. Low Voltage Panel Boards

- The panel boards shall comply with IEC 61439-1 and IEC 61439-2.
- Factory assembled and routine tested low-voltage switchgear assemblies.
- Rated voltage: 400/415 VAC, 3-phase, 4-wire, 50 Hz.
- Protection degree:
- Indoor panels: Minimum IP42.
- Outdoor panels: Minimum IP54/IP55.
- Enclosures shall be fabricated from powder-coated sheet steel, minimum thickness 1.5 mm for doors and covers and 2.0 mm for structural members.
- Lockable front access doors.
- Copper busbars with phase identification and insulation supports.



- Neutral and earth bars shall be provided separately.
- Busbars shall be sized according to the connected load and short-circuit level.
- Minimum 20% spare capacity for future expansion.
- Permanent identification labels for all devices and feeders.
- Removable gland plates for cable entry.
- Internal wiring shall be copper conductors with ferrules and numbering.
- Factory routine tests and certificates shall be submitted.

2. Circuit Breakers (MCB/MCCB)

- Comply with IEC 60947-1 and IEC 60947-2.
- Thermal-magnetic or electronic trip units.
- Rated operational voltage: 400/415 VAC.
- Frequency: 50 Hz.
- Available in 1P, 2P, 3P and 4P configurations.
- MCCBs shall provide adjustable overload and instantaneous short-circuit protection.
- MCBs shall have a minimum breaking capacity of 10 kA.
- MCCBs shall have a breaking capacity not less than the calculated fault level at the installation point and not less than 25 kA.
- Trip-free operating mechanism.
- ON/OFF/TRIP indication.
- Auxiliary contacts and shunt trip modules shall be provided where required.
- Breakers shall be coordinated to ensure selectivity between upstream and downstream protection devices.

3. Surge Protection Devices (SPD)

- SPDs shall comply with IEC 61643-11.
- Type II SPD shall be installed on AC distribution boards.
- Type II SPD shall be installed on each inverter DC input, unless integrated within the inverter.
- Type I SPD shall be provided where required by the lightning protection assessment.
- Nominal discharge current and voltage protection level shall be selected according to the installation characteristics.
- Remote indication contacts shall be provided where required.
- Replaceable plug-in cartridges are preferred.

4. Residual Current Protection

- Residual current devices (RCD/RCCB/RCBO) shall be installed where required by the design and applicable standards.
- Devices shall be suitable for the characteristics of inverter-fed systems.
- Sensitivity and type shall be selected according to the manufacturer's recommendations and IEC requirements.



5. Metering and Monitoring

- Digital multifunction meters shall be provided where required.
- Measurements shall include voltage, current, frequency, power factor, active power, reactive power, active energy and reactive energy.
- Communication capability through RS485 with Modbus protocol.
- Integration with EMS and monitoring systems shall be possible.

6. Earthing and Equipotential Bonding System

- Earthing installations shall comply with IEC 60364 and applicable local regulations.
- A complete earthing system shall be provided for all equipment.
- Separate earth bars shall be installed in all panel boards.
- All exposed conductive parts shall be bonded to the earthing system.
- PV module frames, mounting structures, inverter enclosures, battery cabinets, metallic conduits, cable trays and panel boards shall be connected to the protective earthing system.
- Earthing conductors shall be copper and sized in accordance with IEC requirements.
- Earth electrodes shall be copper-bonded steel rods or equivalent approved systems.
- Exothermic welding or approved mechanical connectors shall be used.
- The complete earthing system shall achieve an earth resistance value not exceeding 5 Ohms. Where site conditions do not permit this value, additional electrodes and enhancement measures shall be implemented to achieve the lowest practicable resistance acceptable to the Engineer.
- Earth continuity testing and earth resistance measurements shall be carried out before commissioning and test reports submitted.

8. General Requirements

- All protection devices, relays, SPDs, RCDs, shunt trips, auxiliary contacts, interconnections, terminals, lugs, cable glands, labels, busbars, wiring accessories and ancillary materials necessary for a complete, safe and fully functional installation shall be included within the Contractor's scope of supply.
- The Contractor shall verify all fault levels, protection settings, cable terminations and installation requirements before execution.
- No additional payment shall be accepted for any omitted item required for testing, commissioning and proper operation of the system.



Steel Structure – Wind Load Design Requirements

The steel support structure for the PV system shall be designed, manufactured, and installed to withstand all applicable dead loads, live loads, wind loads, and other environmental conditions at the project site. The Contractor shall perform and submit detailed structural calculations prepared and signed by a qualified structural engineer demonstrating the adequacy of the proposed structure.

Wind load calculations shall be carried out in accordance with internationally recognized standards such as ASCE 7, Eurocode EN 1991-1-4, or other approved equivalent standards, using the site-specific design wind speed and terrain conditions applicable to the project location.

The Contractor shall verify the structural capacity of the supporting elements, foundations, anchoring systems, connections, and fasteners to ensure the safety and stability of the complete installation. All associated costs required to meet these requirements shall be included within the Contractor's scope of supplier.



الملحق رقم (2)

تصريح / تعهد

للإشتراك في مناقصة عمومية لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة

أنا الموقع ادناه.....

الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة.....

المتخذ لي محل إقامة.....منطقة.....

حي.....شارع.....ملك.....

رقم الهاتف.....، مكتب.....فاكس.....،

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

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

كما اصرح بانني وضعت الاسعار وقبلت الاحكام المدرجة في دفتر الشروط هذا أخذاً بعين الاعتبار كل شروط التلزم ومصاعب تنفيذه في حال وجوده.

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

التاريخ

ختم وتوقيع العارض

طوابع بقيمة
مليون ليرة لبنانية



الملحق رقم (3)
تصريح النزاهة⁷

عنوان الصفقة:

الجهة المتعاقدة:

اسم العارض / المفوض بالتوقيع عن الشركة:

إسم الشركة:

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي:

1. 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.
 2. سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والجهة المتعاقدة في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح.
 3. 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.
 4. 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.
 5. 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:

ختم وتوقيع العارض

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

الملحق رقم (4)
كتاب ضمان العرض/ضمان حسن التنفيذ

مصرف
لجانب (اسم الجهة الشارية)

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

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

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

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

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

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

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

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

المكان :

الصفة :

الاسم :

التوقيع :

المُلحق رقم (5)

جدول الأسعار

للإشتراك في مناقصة عمومية لتلزيم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة

<u>DIVISION 1- METAL WORKS</u>					
Item	Description	Qty	Unit	Unit Rate US\$	Amount US\$
	<u>DESIGN, SUPPLY AND INSTALLATION OF METAL STRUCTURE</u>				
A	Design, supply and install the mounting steel structure, galvanized, for the PV panels on the roof including concrete pads/blocks, heavy duty marine epoxy, waterproofing insulation (where needed), aluminum solar panel mount mid clamp and end clamp, and all necessary accessories and fittings (refer to specifications and SOW) The PV mounting structure shall be designed to withstand the site wind loads based on recognized international standards (ASCE 7, EN 1991-1-4, or equivalent). Detailed structural and wind load calculations certified by a qualified structural engineer shall be submitted for approval prior to installation.	1.00	LS		
B	Supply and install the mounting steel structure for the PV panels on the Existing parking ground floor (with the roofs of existing structures)	1.00	LS		
C	Supply Suitable built-in air conditioning unit 18000BTU inverter and FM200 and Emergency stop in case of emergency. The AC cabinet shall be installed inside the designated room. For this purpose, the Contractor shall carry out all necessary civil works, including breaking and reinstating the wall, removing and reinstalling the existing door as required to allow the cabinet installation.	1.00	Each		

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

D	During the installation works, the Contractor shall ensure that all roof penetrations and fixing points associated with the steel structure installation are properly sealed and waterproofed. Any damage, leakage, or defects resulting from the installation activities shall be repaired by the Contractor at no additional cost to the Employer. The Contractor shall also perform all associated electrical works within the room, including the installation of lighting fixtures, switches, and any related accessories necessary for the proper operation and maintenance of the equipment. In addition, the Contractor shall design and construct a suitable concrete base/foundation for the cabinet installation, in accordance with the manufacturer's recommendations and approved shop drawings.	1.00	LS		
	*Fill the quantity based on the proposed design.				
	DIVISION 1- METAL WORKS Carried to Summary			US\$	



الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

DIVISION 2- EQUIPMENT

Item	Description	Qty	Unit	Unit Rate US\$	Amount US\$
	<u>SUPPLY AND INSTALLATION OF PV SYSTEM EQUIPMENT</u>				
A	Supply and install PV panels (latest technology, minimum 620 Wp and 23% efficiency), all cables in between panels, and all necessary accessories and fittings including the 5% spare panels (refer to drawing, SOW, and specifications) *- TIRE1. Minimum PV Capacity:280KWp	452.00	Eac h		
	<i>*Fill the quantity based on the proposed design.</i>				
B	Supply and install on-grid Inverters (3-phase) Rated 50Kw 3Ph 380V 50Hz on-grid inverter	6.00	no		
C	Battery inverter (Cabinet solution within a fully enclosed) , complete with configuration accessories, wiring (with earth connection) and installation. <i>Civil works (A 10cm concrete pad is required to withstand the battery's weight, alongside ground leveling for the BESS solution) , including cutting and leveling a small elevated area to ensure proper land preparation and a uniform foundation for container placement)</i> Total Minimum Batterty Inverter Capacity (Cumulative Inverter Capacity): -125kw	2.00	no		
D	Lithium Battery storage system with BMS, configuration accessories, wiring (with earth connection), electrical and fire protections, and installation. Minimum Lithium battery storage: 522KWh(2x261kwh)	1.00	no		
E	<i>For the Lithium batteries, the contractor should provide a solution to contain lithium-ion batteries' incident that may occur. The offered solution shall cover the below:</i> - Li-Ion Fire Suppression system - Li-Ion Special Fire Extinguisher - Control mechanism that would allow automatic system shutdown in the event of an incident. - Training of the operator on the use of the fire suppression and fire extinguishing solution	1.00	no		
	<u>DIVISION 2- EQUIPMENT</u>				
	Carried to Summary		US\$		

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

DIVISION 3 - ELECTRICAL

Item	Description	Qty	Unit	Unit Rate US\$	Amount US\$
A	Design, supply and install a complete solar PV system including but not limited to the below listed items and the necessary accessories, fittings, connections of the devices to the existing grounding system, conduits between the panels and to the inverters, and to the main electrical board for the proper functioning of the system	1.00	LS		
<i>Please fill the unit rate of the below items:</i>					
<u>Item</u>	<u>Unit</u>	<u>QTY</u>			
<u>- Combiner Box (DC fuse, DC MCCB, DC SPD)</u>			1.00	LS	
Dc-Combiner box-1-6String	NO	3			
Dc-Combiner box-2-4String	NO	2			
Dc-Combiner box-3-4String	NO	1			
<u>- Electrical Distribution Board-AC Distribution Board</u>			1.00	LS	
TOTALIZING PANEL	NO	1	1.00	NO	
MCCB 4*100A	NO	6			
SURGE ARRESTER CLASS B+C	NO	1			
PANEL BOARD	NO	1			
BREAKER 4*630A	NO	1			
CONTACTOR 4*700A	NO	1			
CONTACTOR 4*400A	NO	2			
MCCB 4*250A	NO	2			
ACC	NO	1			
MCCB 4*100A	NO	6	6.00	NO	
RCCB 4*100A	NO	1			
SURGE ARRESTER CLASS C	NO	1			
PANEL BOARD	NP	1			
MTS 4*700	NO	1.00	1.00	NO	

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

MCCB 4*630A	NO	2			
CLASSB+C	NO	1			
MTS4*700A	NO	1			
PANEL BOARD	NO	1			
INSTALLATION	NO	1			
AC Cables(CU/XLPE/PVC)			1.00	LS	
4C,240mm2 + E=SC,120mm2	Lm	850			
Earthing and Bonding System-16mm2	lm	300			
120mm2	lm	200			
DC Cables			1.00	LS	
- DC MC4 Connectors	LS	1			
6mm2 THWN-2 RED/insulated copper cable	lm	2500			
- Steel Cable Trays			1.00	LS	
Cable Tray 15cm with cover	lm	200			
- Synchronization device between EDL, generators and PV inverters including fuel-save controller.Remote data monitoring and control system with all the needed components and accessories to connect to the available internet EMS shall be fully compatible with and capable of communicating with the existing systems installed on site. All integration works and required interfaces shall be included in the Contractor's scope.			1.00	LS	
Controller per each PCS	NO	2			
Controller per each GEN	NO	2			
Controller for EDZ 350KVA	NO	1			
MULTIMETER	NO	3			
Contro Cable	LS	1			
Panel Boards-control	NO	1			
Insight and commisioning	LS	1			
Earthing and Bonding System			1.00	LS	
Earthing System-5	no	2			
- Miscellaneous items, other electrical protection devices, other items, etc.			1.00	NO	
LS		1			
DIVISION 3 - ELECTRICAL					
Carried to Summary			US\$		

الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية

Summary

Total
US\$

1	Division 1	Metal Works		
2	Division 2	Equipment		
3	Division 3	Electrical		
Total (Excluding VAT)			US\$	

In words Only

طوابع بقيمة
خمسين ألف ليرة
لبنانية

الملحق رقم (6)

تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة

للاشتراك في مناقصة عمومية لتلزم تقديم وتركيب وتشغيل نظام طاقة شمسية مع كامل مستلزماتها وتأمين خدمات دعم للأنظمة الطاقة السابقة لزوم محطة تل عمارة

أنا الموقع أدناه.....

بصفتي..... (1)

ومفوضاً بالتوقيع من قبل..... (2)

أصرح باسم..... (3)

بأنني قد عاينت مواقع العمل الخاصة بالتلزم المذكور أعلاه ولن أذرع 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 () 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 (تحديد اسم الجهة الشارية) بأن العارض الموقع أعلاه قد عاين مواقع العمل المحددة في دفتر الشروط الخاص بالصفقة برفقة مندوب من قبل الإدارة.

توقيع وختم سلطة التعاقد

التاريخ:

إيضاح:

- (1) صفة الموقع بالنسبة للعارض (صاحب المؤسسة أو الشركة أو مديرها أو حامل وكالة، إلخ ...)
- (2) على الموقع أن يكون مفوضاً رسمياً بالتوقيع عن المؤسسة أو الشركة صاحبة العرض كما هو محدد في الإذاعة التجارية أو يضم صورة مصدقة حسب الأصول عن المستند الذي يخوله حق التوقيع.
- (3) اسم الشخص المعنوي للعارض (شركة/مؤسسة)