أوجيرو
من عنّا

دفتر الشروط الخاصة

مناقصة عمومية رقم ٢٣٠٤٤

لتوريد وتركيب نظام مدمج لدعم الطاقة Hybrid Backup Power System

لزوم بعض المراكز الهاتفية

أوجيرو، بئر حسن • ص.ب. ١٢٢٦-١١، بيروت ١١٠٧٢٠٧٠ لبنان • ت. ٠٠٠ ٨٤٠ ١ ٩٦١+ • ف. ٨٢٣ ٨٢٦ ١ ٩٦١+
www.ogero.gov.lb • TVA. 601-122958

المادة ١: النصوص القانونية التي ترعى المناقصة العمومية

بالإضافة الى الشروط المنصوص عنها في المواد أدناه ، تطبق على الفريقين النصوص الواردة في قانون الشراء العام رقم ٢٤٤ تاريخ ٢٠٢٢/٧/٢٩، لذلك يقتضي على العارض الاطلاع عليه والتقيد به على صفحة هيئة أوجيرو www.ogero.gov.lb، وعلى المنصّة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام www.ppa.gov.lb.

المادة ٢: غاية التلزيم

إن الغاية من هذا الشراء عبر المناقصة العمومية، هي توريد وتركيب وتشغيل نظام مدمج لدعم الطاقة Hybrid Backup Power System، وفقاً للمواصفات الفنية المرفقة بهذا الدفتر.

على العارض تقديم عرض أسعار يشمل جدولي الكميات وفقاً للتالي:

- **الجدول الأول:** تقديم اسعار لتوريد وتركيب النظام المطلوب لبعض المراكز الصغيرة وفقاً للكميات المحددة في جدول **Table 1**، بالاضافة الى الدعم والصيانة والتشغيل لمدة أربع سنوات التي تلي فترة الاستلام النهائي.
- **الجدول الثاني:** تقديم اسعار الاستهلاك بالساعة KWh لمدة اربع سنوات لبعض المراكز وفقا للكميات المحددة في **Table 2**، على ان يتم توريد وتركيب وتشغيل النظام لمختلف المراكز، وتعود ملكية النظام بعدها الى هيئة اوجيرو.

وتكون اعمال الصيانة ضمن هذا الخيار على عاتق الملتزم، سواء الناتجة عن اعطال في التجهيزات خلال التشغيل او عن اضرار من طرف ثالث او سرقة حتى تسليم النظام.

تتألف هذه المناقصة من مجموعة واحدة.

وذلك على أساس تقديم أسعار بواسطة الظرف المختوم، ويسند التلزيم مؤقتًا الى العارض المقبول شكلاً من الناحية الإدارية والفنية والذي قدم السعر الأدنى الإجمالي للصفقة.

المادة ٣: مهلة التنفيذ

ان فترة التوريد والتركيب هي ثمانية عشرة شهرًا (١٨) من تاريخ توقيع العقد، وتليها فترة الالتزام باربع سنوات اعتباراً من بدء تزويد النظام في كل مركز من المراكز بالطاقة البديلة.

المادة ٤: المحاسبة والدفع

يتم تسديد مستحقات الملتزم، بعملة الدولار الاميركي او ما يعادله بالليرة اللبنانية وفقاً للقيمة الفعلية للحصول على العملة الاجنبية عند الدفع، على النحو التالي:

بالنسبة الى الجدول الاول من المادة ٢:

- ٦٥% من قيمة التجهيزات والبطاريات كدفعة مسبقة مقابل كفالة مالية بنفس القيمة (قابلة للدفع نقدا)، على أن يتم تحريرها بعد إصدار محاضر الاستلام المؤقتة الخاصة بها عن اللجنة المشكلة لهذه الغاية.
- ٢٥% من قيمة التجهيزات والبطاريات المنفذة بناءً على محاضر الاستلام المؤقتة الخاصة بها والصادرة عن اللجنة المشكّلة لهذه الغاية.
- ١٠% المتبقية بعد توريد التجهيزات والبطاريات المطلوبة والانتهاء من أعمال التركيب بناءً على محضر الاستلام النهائي الصادر عن اللجنة المشكّلة لهذه الغاية.

بالنسبة الى الجدول الثاني من المادة ٢:

- ٢٠% من قيمة التجهيزات والبطاريات التي يتم تركيبها وفقا للقيمة المحددة في الجدول الاول، تُدفَع بعد إصدار محضر الاستلام المؤقت، على أن يتم اعادة سدادها الى هيئة اوجيرو شهريا بنسبة ٢٠% من قيمة الفاتورة المستحقة للملتزم حتى سداد كامل المبلغ.
- ١٠% شهرياً من حجم الاستهلاك الشهري للطاقة الكهربائية المستهلكة عبر النظام (KWh) لكل مركز ولمدة اربع سنوات بناء على محضر استلام من قبل اللجنة المشكلة لهذه الغاية مبني على تقارير بالكمية المستهلكة الصادر عن نظام التحكم الخاص به، وذلك بعد تطبيق البند ١- أعلاه.

الجمهورية اللبنانية
أوجيرو
المديرية العامة

المادة ٥: الإستلام

يَجري الاستلام على مرحلتين مؤقّتاً ونهائياً، ويمكن أن يجري مرة واحدة أو على مراحل تتناول كلّ مرحلة منها جزءاً من التلزيم. تَستَلِم الاعمال لجنة الاستلام المحددة لهذه الغاية وتُقدِّم تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثين يوماً تَبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قِبَل الملتزم.

في حال تَطلَّبَت طبيعة المشروع وحجمه مدة تتجاوز الثلاثين يوماً، على اللجنة تبرير أسباب ذلك خطّياً ووضع اقتراحاتها بهذا الشأن خلال مهلة الثلاثين يوماً، على ألاّ تتجاوز المهلة في جميع الأحوال الستين يوماً تَبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قِبَل الملتزم.

يتوجب على الملتزم تقديم طلب خطي قبل موعد التسليم يُحَدد فيه مختلف البنود المطلوب استلامها:

- مرفقاً بكشف مصدق من المديرية المعنية اذا كانت عملية الشراء تتعلق بتنفيذ اعمال او اشغال.
- بموجب كشف مصدق من مستودعات اوجيرو عند وجوب تسليم مواد، على ان يتم توريدها الى مستودعات هيئة اوجيرو في بئر حسن او الدكوانة.

الاستلام المؤقت:

تقوم لجنة الاستلام بالتجارب اللازمة للتأكد من مطابقة التجهيزات والبطاريات للمواصفات الفنية المطلوبة، وذلك بعد أن يقوم الملتزم بتوريد وتركيب وتشغيل التجهيزات والبطاريات المطلوبة في مواقع العمل، ويتم بعد ذلك إصدار محضر استلام مؤقت خاص بها.

الاستلام النهائي:

- **للجدول الاول:** بعد توريد وتركيب وتشغيل كافة التجهيزات والبطاريات المطلوبة وانقضاء مدة شهر واحد من تاريخ الاستلام المؤقت الأخير، تقوم لجنة الاستلام بإصدار محضر استلام نهائي.
- **للجدول الثاني:** بعد توريد وتركيب وتشغيل كافة التجهيزات والبطاريات المطلوبة وانقضاء مدة أربع سنوات من تاريخ الاستلام المؤقت الخاص بها، تقوم لجنة الاستلام بإصدار محضر استلام نهائي.

استلام كمية استهلاك الطاقة:

تتعهد الشركة بتركيب نظام تحكم وادارة لنظام الطاقة المتجددة بحسب المواصفات المحددة في الشروط الفنية (المستند رقم ٨)، يمكّن هيئة اوجيرو من متابعة حجم الاستهلاك الشهري واصدار التقارير اللازمة. يتم استلام الاستهلاك شهرياً بحسب كمية الطاقة المستهلكة المُحدَد عبر نظام التحكم، ويتم الاتفاق على أليات التأكد من صحة قراءتها مع الملتزم.

المادة ٦: معايير شروط العارضين

إضافة إلى ما نصت عليه المادتين ٧ و٥٢ من قانون الشراء العام والمادة الخامسة من دفتر الشروط العامة، على العارض تقديم ما يلي:

ضمن المغلف رقم ١ (المستندات الادارية والفنية):

يوقّع على العرض الشخص الذي لديه الصفة القانونية للتوقيع، على أن يكون مخوّلاً بذلك وفقاً للإذاعة التجارية أو توكيل رسمي مصدّق من كاتب عدل. ويجب أن تحتوي العروض على المستندات التالية تحت طائلة الرفض:

١. عنوان العارض بحسب المستند رقم (١).
٢. طلب إشتراك بالمناقصة العمومية بحسب المستند رقم (٢).
٣. توقيع العارض بحسب المستند رقم (٣).
٤. إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبيّن: المؤسسين، الأعضاء، المساهمين، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض، الوقوعات الجارية.
٥. إذاعة تجارية محدّد فيها صاحب الحق المفوّض بالتوقيع عن العارض، تُبين توقيع المفوض قانونًا بالتوقيع على العرض.
٦. شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية – مديرية الواردات.
٧. شهادة تسجيل العارض في مديرية الضريبة على القيمة المضافة.
٨. إفادة من غرفة التجارة والصناعة والزراعة تُثبت أن العارض يتعاطى تجارة أو صناعة المواد موضوع الصفقة، صالحة بتاريخ جلسة التلزيم وصالحة للإشتراك في المناقصات في العمومية.

٩. براءة ذمة صادرة عن الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للإشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة التلزيم تفيد بأن العارض قد سدد جميع اشتراكاته. يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق وترفض كل إفادة يُذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة".
١٠. افادة صادرة عن المحكمة المختصة (السجل التجاري) تُثبت ان العارض ليس في حالة إفلاس وتصفية.
١١. شهادة إثبات أنّ العارض يمكنه تأمين الدعم والصيانة من الشركة المصنعة (Back to Back Support).
١٢. لائحة الزبائن الذين تمّ معهم صفقات مماثلة مع وضع تاريخ وكمية الإلتزام والعنوان الكامل والأرقام الهاتفية والبريد الإلكتروني لهؤلاء الزبائن.
١٣. ضمان العرض المنظم وفقاً لأحكام المادة السابعة أدناه.
١٤. كافة المستندات والكاتالوجات الفنية ولوائح مطابقة المواصفات.
١٥. نسخة عن شهادة الجودة للشركة الصانعة تبيّن حصوله على تطبيق معايير ISO 9001.
١٦. سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو من يمثله قانوناً لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة التلزيم، خالٍ من أي حكم شائن.
١٧. يُعتبر العارض فور تقديمه العرض مُلتزمًا برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزيم، سندًا للقرار رقم ١٧ تاريخ ٢٠٢٠/٥/١٢ الصادر عن مجلس الوزراء.

يجب أن تكون كافة المستندات المطلوبة أعلاه (أصلية أو صورة مع ابراز الاصل خلال الجلسة او صورة مصدق عنها من المراجع المختصة) وذلك ضمن مهلة الستة أشهر التي تسبق موعد جلسة التلزيم.

ضمن المغلف رقم ٢ (الاسعار):

يقدم العارض بياناً بالأسعار لكل صنف/بند على حدة ويوقع من قبل العارض وذلك وفقاً لجداول الكميات المرفقة (مستند رقم ٧) ويتضمن السعر الافرادي والاجمالي (بالدولار الاميركي) مدوناً بالأرقام والأحرف دون حك أو شطب أو تطريس أو زيادة كلمات غير موقّع تجاهها.

يشمل السعر كافة الضرائب والرسوم والمصاريف مهما كان نوعها.

في حال الإختلاف بين الأرقام والأحرف يؤخذ بالسعر الإفرادي المدون بالأحرف، ويرفض السعر غير المدون بالأحرف الكاملة والأرقام معاً.

إذا تساوت الأسعار بين العارضين بعد إعطاء السلع اللبنانية أفضلية ١٠% المذكورة في المادة ١٩ أدناه أعيدت الصفقة 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.

على العارض تقديم عرض الأسعار بعملة الدولار الاميركي، ويجب أن تكون الأسعار المفصّلة الإفرادية لكلّ بند على حده، وعليه أن يشير إلى القيمة الإجمالية وفقاً للآتي:

- بالنسبة للجدول الأول:

أ- السعر الإفرادي للتوريد والتركيب.
ب- كلفة الصيانة والتشغيل لمدة أربع سنوات(كل سنة على حدة).
ت- مجموع الكلفة لكل بند على حدة.
ث- مجموع التكاليف لكافة البنود.
ج- الضريبة على القيمة المضافة.
القيمة الإجمالية: ث+ج

الجمهورية اللبنانية
أوجيرو
الديوان العام

- بالنسبة للجدول الثاني:

أ- السعر الإفرادي للكيلو وات/ساعة KWH بحسب المطلوب في جدول الكميات، على أن يُعتمد هذا السعر لفترة أربع سنوات من تاريخ التركيب والتشغيل.

ب- كلفة الصيانة والتشغيل لمدة أربع سنوات التي تلي الاستلام النهائي (كل سنة على حدة).

ت- مجموع الكلفة لكل بند على حدة.

ث- مجموع التكاليف لكافة البنود.

ج- الضريبة على القيمة المضافة.

القيمة الإجمالية: ث+ج

- احتساب النتيجة النهائية:

يتم احتساب النتيجة النهائية وفقاً للآتي:

القيمة الإجمالية للجدول الأول + القيمة الإجمالية للجدول الثاني = النتيجة الاجمالية

والعارض الذي يحصل على النتيجة الاجمالية الأدنى يكون الرابح؛ ويعود لهيئة أوجيرو عندها تحديد المراكز التي ستنفذ بموجب الجدول الأول أو الثاني.

تأكيدات حول العرض

- يُستلم من قطاع المناقصات والعقود في هيئة اوجيرو مغلّف واحد معدّ لهذه الغاية، والذي يحمل موضوع التلزيم فقط دون ذكر أي شيء آخر مميز لهوية صاحب العرض وذلك تحت طائلة رفض العرض.
- وضع المغلّف الإداري/الفني ومغلّف الأسعار ضمن الغلاف الموحد، ويدون على ظاهر كل غلاف اسم العارض وختمه، موضوع محتوياته، وموضوع التلزيم وتاريخ جلسة التلزيم.
- تقدّم العروض إلى أمانة السر في مركز هيئة اوجيرو الرئيسي الكائن في بئر حسن في الطابق الثاني- الغرفة رقم ٢١٩، على أن تصل قبل الوقت النهائي لتقديم العروض والمحدد في الاعلان عن عملية الشراء. وكل عرض لا يقدم ضمن الغلاف الموحد، وفقاً لما هو مذكور أعلاه، أو يصل بعد التاريخ والوقت المحددين تعتبره اللجنة مرفوضاً ولا تقوم بفتحه بل يعاد مختوماً الى العارض الذي قدمه.
- يجب أن تكون كافة المستندات المقدّمة صالحة بتاريخ جلسة فضّ العروض.
- تحديد صلاحية العرض بإضافة ٣٠ يوماً من التاريخ النهائي لتقديم العروض.
- لا يحقّ للعارض أن يقدّم أكثر من عرض واحد تحت طائلة رفض كل عروضه.

المادة ٧: الضمانات

تكون الضمانات بحسب المواد ٣٤-٣٥-٣٦ وتراعى أحكام المادة ٣٩ (الإقتطاع من الضمان) من قانون الشراء العام، ولا يقبل الإستعاضة عن الضمانات بشيك مصرفي أو بإيصال عائد لضمان صفقة سابقة حتى لو كان قد تقرر رد قيمته، وذلك بموجب :

أ- **ضمان العرض:**

تحدد صلاحية ضمان العرض بـ ٦٠ يوما من التاريخ النهائي لتقديم العروض.

حددت قيمة ضمان العرض بمبلغ قدره /٥٠،٠٠٠،٠٠٠/ل.ل (فقط خمسون مليون ليرة لبنانية لا غير)، وتكون بموجب:

- كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يبين انّه قابل للدفع غب الطلب .

أو دفع المبلغ نقدا إلى الصندوق المركزي لهيئة اوجيرو لقاء إيصال يضم الى مستندات العرض.

يجب أن يكون ضمان العرض عائداً لهذا التلزيم بالذات ولصالح هيئة أوجيرو.

يعاد ضمان العرض إلى العارضين الذين لم يرس عليهم الالتزام بعد إعلان نتيجة التلزيم، كما يعاد ضمان العرض إلى الملتزم عند تقديمه ضمان حسن التنفيذ بعد إبلاغه تصديق الالتزام.

ب- **ضمان حسن التنفيذ:**

- يتقدّم العارض الرابح عند توقيع العقد بكفالة مصرفية لضمان حسن التنفيذ بنسبة (١٠%) عشرة بالمائة من قيمة الالتزام الإجمالية أو ١٠% من قيمة الاستهلاك السنوي للخيار الثاني ، وعلى الملتزم أن يقدمها خلال مهلة أقصاها /١٥/ خمسة عشر يوماً من تاريخ نفاذ العقد.
- في حال التخلف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يصادر ضمان العرض.
- يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمدًا طوال مدة التلزيم، ويُحسم منه مباشرةً وبدون سابق إنذار ما قد يترتب من غرامات أو مخالفات أو عطل أو ضرر يحدثه الملتزم إلى حين إيفائه بكامل الموجبات.
- يعاد ضمان حسن التنفيذ إلى الملتزم عند انتهاء مدة الضمان وبناءً على إفادة حسن اداء صادرة عن المديرية المعنية (طالبة العمل او المواد).

المادة ٨: فترة الضمان

حدّدت مدة الضمان **بسنة واحدة** تبدأ اعتباراً من تاريخ صدور محضر الاستلام النهائي، وتشمل الأعطال الناتجة عن سوء في التصنيع أو التركيب، او التشغيل. وعلى الملتزم استبدال جميع التجهيزات والبطاريات العائبة وغير الصالحة للاستعمال خلال فترة ثلاثة أيام، أو تقديم بدائل مؤقتة بانتظار تأمين استبدال المواد العائبة، تحت طائلة تطبيق أحكام المادة ١٢.

المادة ٩: طلبات الاستيضاح – (المادة ٢١ من قانون الشراء العام)

يحق للعارض تقديم طلب استيضاح خطي حول ملفات التلزيم خلال مهلة تنتهي قبل عشرة أيام من تاريخ تقديم العروض؛ على هيئة أوجيرو الإجابة خلال مهلة تنتهي قبل ستة أيام من الموعد النهائي لتقديم العروض.

المادة ١٠: فتح العروض

تُفتَح العروض بحسب الآلية التالية:

- يتم فض الغلاف الخارجي الموحّد لكل عارض على حدة واعلان اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المُسجلة على الغلافات الخارجية والمسلّمة للعارضين.
- يتم فض الغلاف رقم (١) (الوثائق والمستندات الإدارية والفنية المنصوص عنها في المادة السادسة اعلاه) وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء العارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
- يجري فض الغلاف رقم (٢) (بيان الأسعار) للعارضين المقبولين شكلاً كلٌ على حدة واجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة، تمهيدًا لإجراء مقارنة واعلان اسم الملتزم المؤقت.
- تُصحِح لجنة التلزيم أيَّ أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدَّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلِّغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.
- يمكن للجنة التلزيم، في أيِّ مرحلة من مراحل إجراءات التلزيم، أن تطلب **خطياً** من العارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلِّقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكُّد من المؤهّلات أو فحص العروض المقدَّمة وتقييمها.
- تُسجَّل وقائع فتح العروض خطياً في محضر يوقِّع عليه رئيس وأعضاء لجنة التلزيم، كما توضع لائحة بالحضور يوقِّع عليها المشاركون من ممثّلي هيئة أوجيرو وهيئة الشراء العام، والعارضين وممثليهم على أن يشكّل ذلك إثباتاً على حضورهم. تُدرَج كل المعلومات والوثائق المتعلِّقة بوقائع الجلسة في سجلّ إجراءات الشراء.
- لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أيِّ تغيير جوهري في المعلومات المتعلِّقة بالمؤهلات أو بالعرض المقدَّم، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل مَن ليس مؤهَّلاً من العارضين مؤهَّلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.

- لا يمكن إجراءُ أيّ مفاوضات بين هيئة أوجيرو أو لجنة التلزيم والعارِض بخصوص المعلومات المتعلّقة بالمؤهلات أو بخصوص العروض المقدَّمة، ولا يجوز إجراء أيّ تغيير في السعر إثر طلب استيضاح من أي عارض.
- تُدرَج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة ٩ من قانون الشراء العام.
- في حال كانت المعلومات أو المستندات المقدَّمة في العرض ناقصة أو خاطئة أو في حال غياب وثيقة معيَّنة، يَجوز للجنة التلزيم الطلب خطّياً من العارض المعني توضيحات حول عرضه، أو طلب تقديم أو استكمال المعلومات أو الوثائق ذات الصلة خلال فترة زمنية محدَّدة، شرط أن تكون كافة المراسلات خطية واحترام مبادىء الشفافية والمساواة في المعاملة بين العارضين في طلبات التوضيح أو الاستكمال الخطية، ومع مراعاة أحكام الفقرة ٣ من البند الثاني من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
- تُحظَّر المفاوضات بين هيئة أوجيرو أو لجنة التلزيم وأيّ من العارضين بشأن العرض الذي قدَّمَه ذلك العارض.

المادة ١١: قواعد قبول العرض الفائز (او التلزيم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد

١. تَقبل هيئة أوجيرو العرَض المقدَّم الفائز ما لم:
أ- تُسقَط أهليَّةُ العارض الذي قدَّم العرَض الفائز وذلك بمقتضى المادة 7 من هذا القانون؛ أو
ب- يُلغَ الشراء بمقتضى الفقرة 1 من المادة 25 من هذا القانون؛ أو
ت- يُرفَض العرض الفائز عند اعتباره منخفِضاً انخفاضاً غير عادي بمقتضى المادة 27 من هذا القانون؛ أو
ث. يُستبعَد العارض الذي قدَّم العرض الفائز من إجراءات التلزيم للأسباب المبيَّنة في المادة 8 من هذا القانون.

٢. بعد التأكُّد من العرض الفائز تُبلغ هيئة أوجيرو العارض الذي قدَّم ذلك العرض، كما تنشر بالتزامن قرارها بشأن قبول العرض الفائز (التلزيم المؤقت) والذي يدخل حيّز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة **عشرة أيام** عمل تبدأ من تاريخ النشر، الذي يجب أن يتضمَّن على الأقلّ، المعلومات التالية:
أ . إسم وعنوان العارض الذي قدَّم العرض الفائز (الملتزم المؤقت)؛
ب . قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسائر خصائص العرض الفائز ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفائز قد تمّ تأكيده على أساس السعر ومعايير أخرى؛
ج . مدةَ فترة التجميد بحسب هذه الفقرة.

٣. فور انقضاء فترة التجميد ,تقوم هيئة أوجيرو بإبلاغ الملتزم المؤقت بوجوب توقيع العقد خلال مهلة لا تتعدّى // 15 // خمسة عشر يوماً.

٤. يوقِّع المرجع الصالح لدى هيئة أوجيرو العقد خلال مهلة // 15 // خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد من قِبَل الملتزم المؤقّت .يمكن أن تُمدَّد هذه المهلة إلى // 30 // ثلاثين يوماً في حالات معيَّنة تحدَّد من قبل المرجع الصالح.

٥. يبدأ نفاذ العقد عندما يوقِّع الملتزم المؤقّت والمرجع الصالح لدى سلطة التعاقد عليه.

٦. لا تتَّخذ سلطة التعاقد ولا الملتزم المؤقّت أيَّ إجراءٍ يتعارض مع بدء نفاذ العقد أو مع تنفيذ الشراء خلال الفترة الزمنيّة الواقعة ما بين تبليغ العارض المعني بالتلزيم المؤقت وتاريخ بدء نفاذ العقد.

في حال تمنُّع الملتزم المؤقت عن توقيع العقد، تُصادِر هيئة أوجيرو ضمان عرضه .في هذه الحالة يمكن للجهة الشارية أن تُلغي الشراء أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والاجراءات المحدَّدة في هذا القانون وفي ملفات التلزيم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول.

تطبّق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.

المادة ١٢: الغرامات (المادة ٣٨ من قانون الشراء العام)

يتوجب على الملتزم التقيد بالمهل المحددة في العقد تحت طائلة دفع الغرامات المحددة فيه.
تفرض الغرامات بشكل حكمي على الملتزم بمجرد مخالفته أحكام العقد دون حاجة لاثبات الضرر.
إذا عجز الملتزم عن تنفيذ الأعمال المطلوبة ولأسباب غير ناتجة عن هيئة أوجيرو، يتم احتساب غرامة نقدية قدرها ١‰ (واحد بالألف) من قيمة الاعمال او الكميات غير المسلّمة عن كل يوم تأخير، ويعتبر كسر النهار نهاراً كاملاً، على أن لا تتعدى هذه الغرامة نسبة ١٠% من قيمة الالتزام بالنسبة الى الجدول الاول. أما فيما خص الجدول الثاني فتحتسب قيمة الغرامة بنسبة ١‰ من قيمة الالتزام السنوية المحتسبة على أساس استهلاك الطاقة.
إذا ترتّب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقّ لسلطة التعاقد اقتطاع هذا المبلغ من ضمان حسن التنفيذ ودعوة الملتزم إلى إكمال المبلغ ضمن مدّة معيَّنة، فإذا لم يفعل اعتُبِر ناكلاً وفقاً لأحكام الفقرة (أولا) من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

المادة ١٣: اجراءات الاعتراض (الفصل السابع من قانون الشراء):

يحق لكل ذي صفة ومصلحة ، بما في ذلك هيئة الشراء العام، الاعتراض على اي اجراء أو قرار صريح أو ضمني تتخذه أو تعتمده أو تطبقه أي من الجهات المعنية بالشراء في المرحلة السابقة لنفاذ العقد، وذلك خلال فترة التجميد البالغة عشرة أيام عمل، والتي تبدأ من تاريخ تبليغ العارض الفائز، وفي الفترة التي تسبق نفاذ العقد.
تعتبر المحاكم اللبنانية المرجع القضائي الوحيد للبت في كل خلاف يمكن ان يحصل من جراء تنفيذ هذا الالتزام.

المادة ١٤: دفع الطوابع والرسوم

إن كافة الطوابع والرسوم التي تتوجّب وفقاً للأنظمة والقوانين المرعية الاجراء الناتجة عن هذا الالتزام هي على عاتق الملتزم، بما فيها قيمة الضريبة على القيمة المضافة.

المادة ١٥: مسؤولية العارض عن عرضه

ان العارض مسؤول عن عرضه بكافة التفاصيل والمندرجات.

المادة ١٦: الغاء الشراء

يحق لهيئة أوجيرو الغاء الشراء و/او أي من اجراءاته وفقاً للمادة ٢٥ من قانون الشراء العام.

المادة ١٧: انتهاء العقد ونتائجه

يحقّ لهيئة أوجيرو إنهاء العقد ونتائجه وفقا للمادة ٣٣ من قانون الشراء العام، وذلك في حالات النكول، الانهاء، الفسخ مع ما يترتب عن نتائج انتهاء العقد بحسب البند الرابع من المادة ٢٢ أدناه.

المادة ١٨: استبعاد العارض

تستبعد هيئة أوجيرو العارض من إجراءات التلزيم بسبب عرضه منافع أو من جرّاء ميزة تنافسية غير منصفة أو بسبب تضارب المصالح وذلك في احدى الحالتين المنصوص عنهما في المادة ٨ من قانون الشراء العام.

المادة ١٩: الانظمة التفضيلية

خلافاً لأي نص آخر، يمكن إعطاء العروض المتضمنة سلعاً أو خدمات ذات منشأ وطني أفضلية بنسبة /١٠/ عشرة بالمئة عن العروض المقدّمة لسلع أو خدمات أجنبية. تُعطى الأفضلية لمكوّنات العرض ذات المنشأ الوطني. على العارض تقديم شهادة منشأ مصادق عليها من شركة تدقيق مختصة (Bureau Veritas، Inspectorate، الخ).

المادة ٢٠: قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً غير عادياً

يجوز لهيئة اوجيرو أن ترفض أيَّ عرض إذا قرَّرَت أنَّ السعر، مُقترناً بسائر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدَّم، مُنخفض انخفاضاً غير عاديّ قياساً إلى موضوع الشراء وقيمته التقديرية وتطبق أحكام المادة ٢٧ من قانون الشراء العام في هذا الشأن.

الجمهورية اللبنانية
أوجيرو
المديرية العامة

المادة ٢١: قيمة العقد وشروط تعديلها

١. تكون البدلات المتَّفق عليها في العقد ثابتة ولا تَقبل التعديل والمراجعة إلا عند إجازة ذلك أثناء تنفيذه ضمن ضوابط محدَّدة وفقاً لشروط التعديل والمراجعة في الحالات الاستثنائية التي نصّت عليها المادة ٢٩ من قانون الشراء العام التالية:

أ- تطبيقاً لمعادلات تَستَنِد إلى مؤشرات أسعار رسمية محلية وعند الإقتضاء دوليّة عندما لا تكون هذه المعادلات مُغطّاة ضمن قيمة العقد؛

ب- تطبيقاً لتعديلات ضريبية تُؤدي إلى زيادة تكلفة تنفيذ العقد؛

ت- عندما تَبرز الحاجة إلى كميات إضافية لأشغال أو سلع أو معدات أو تكنولوجيا أو خدمات من نفس المورّد أو المقاول، لأسباب تتعلَّق بتوحيد المواصفات أو بسبب الحاجة إلى التوافق مع السلع أو المعدات أو التكنولوجيا أو الخدمات أو الأشغال الموجودة، مع الأخذ في الاعتبار فعاليّة عملية الشراء الأصلية في تلبية احتياجات هيئة اوجيرو، وعلى ألاّ تتخطى قيمة الإضافة % 20 من قيمة العقد الأساسي لعقود اللوازم والخدمات و % 15 لعقود الأشغال؛

ث- في الحالة المنصوص عليها في الفقرة 3 من المادة ٤٦.

ج- عندما تصدُر قوانين أو مراسيم من شأنها التأثير على قيمة العقد، وعلى أن يُعلَّل ذلك بموجب تقرير من هيئة اوجيرو.

٢. تُراعى شروط الإعلان المنصوص عليها في المادة ٢٦ من قانون الشراء العام عند تعديل قيمة العقد.

المادة ٢٢: أسباب انتهاء العقد ونتائجه

أولاً: النكول: يُعتبر الملتزِم ناكلاً إذا خالَف شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط هذا، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيُّد بكافّة موجباته من قبل سلطة التعاقد، وذلك ضمن مهلة تتراوح بين خمسة أيام كحدٍّ أدنى وخمسة عشر يوماً كحدٍّ أقصى، وانقضاء المهلة هذه دون أن يَقوم المُلتزم بما طُلب إليه. وإذا اعتُبر الملتزم ناكلاً، يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أيّ إنذار وتطبق الإجراءات المنصوص عليها في البند (أولاً) من الفقرة الرابعة من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

ثانيًا: الإنهاء

١- ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أيّ إنذار في الحالتين التاليتين:

أ- عند وفاة الملتزم إذا كان شخصاً طبيعياً، إلاّ إذا وافقت سلطة التعاقد على طلب مواصلة التنفيذ من قبل الورثة.

ب- إذا أصبَح المُلتزم مُفلساً أو مُعسَراً أو حُلَّت الشركة، وتُطبَق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

٢- يَجوز لسلطة التعاقد إنهاء العقد إذا تعذّر على الملتزم القيام بأيّ من إلتزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: الفسخ

١. يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أيّ إنذار في أيٍّ من الحالات التالية:

٢. إذا صدَرَ بحقّ المُلتزم حكمٌ نهائيّ بارتكاب أيّ 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 المرعية الاجراء؛

٣. إذا تحقَّقَت أيّ حالة من الحالات المذكورة في المادة ٨ من هذا القانون.

٤. في حال فُقدان أهلية الملتزم.

٥. إذا فُسِخ العقد لأحد الأسباب المذكورة في الفقرة الأولى من هذا البند تُطبَّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند الرابع من هذه المادة.

الجمهورية اللبنانية
أوجيرو
المديرية العامة

رابعاً: نتائج انتهاء العقد:

في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحدَّدة في المادة ٣٣ من قانون الشراء العام، أو في حال تحقَّقت حالة إفلاس الملتزم أو إعساره، أو في حال وفاة الملتزم وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تُتَّبع فوراً، خلافاً لأيّ نص آخر أحكام الفقرة رابعًا من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

١. لا يترتَّب أيّ تعويض عن الخدمات المُقدَّمة أو الأشغال المنفَّذة من قبل من يثبت قيامه بأيٍّ من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من «ثالثاً» من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

٢. يُنشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الالكتروني لهيئة أوجيرو إن وُجِد وعلى المنصة الإلكترونيّة المركزيّة لدى هيئة الشراء العام.

المادة ٢٣: شروط خاصة

١. انّ تنفيذ الكميات الواردة ضمن الجدول الاول يفترض ان يشمل المراكز الهاتفية الصغيرة والمتوسطة (أي حتى استهلاك 6KW من دون احتساب استهلاك المكيفات).

٢. إن تنفيذ الكميات الواردة ضمن الجدول الثاني يشمل كافة المراكز، ويقوم عندها الملتزم في المراكز الكبيرة أيضاً بتقديم تصاميم تعتمد على توريد طاقة بديلة اضافة الى الطاقة المستهلكة من موارد اخرى (On-Grid)، لتساهم مصادر الطاقة البديلة بخفض كلفة الطاقة سواء المنتجة من المولدات او الشبكة الكهربائية، بما يسمح بخفض كلفة تأمين طاقة كهربائية للمراكز الهاتفية.

٣. على الملتزم القيام بكافة الدراسات المطلوبة واعداد تصاميم وكميات تفصيلية لكل مركز، وتقديمها للجهة الشارية للموافقة عليها قبل البدء بتنفيذ الأشغال في أي مركز.

٤. إن دراسة مكونات النظام المطلوب وتحديد كافة المواد والأكسسوارات من مسؤولية الملتزم حصراً، وأي معدات أو مواد أو أكسسوارات ضرورية لحسن التنفيذ لم يتم لحظها خلال تقديم العروض، على الملتزم تقديمها من دون أي كلفة إضافية.

٥. على الملتزم التأكد من مطابقة كافة التجهيزات والمواد المستعملة للمواصفات والشروط الفنية المطلوبة والشروط الفضلى للتنفيذ (Implementation Best Practices)، وعلى الملتزم تقديم كافة نتائج الفحوص التي تؤكد جودة التجهيزات والمواد المستعملة ومطابقتها للمواصفات إذا طلب منه ذلك.

٦. على العارض أن يحدد نوع التجهيزات والمواد والبطاريات المقدمة ومصدرها وان يقدم ما يؤكد حسن عمل وتطابق التجهيزات والمواد المقدمة فيما بينها، وبينها وبين التجهيزات المستعملة في المراكز الهاتفية وفقاً لما هو محدد في الشروط الفنية المرفقة.

٧. على العارض تقديم نظام تحكم (Management System) بحسب المواصفات المطلوبة في الشروط الفنية، متضمناً رخص التشغيل في حال وجودها، وذلك خلال فترة التوريد والتركيب والتشغيل، كما خلال فترة والدعم والصيانة.

٨. في حال عدم استكمال تنفيذ شروط العقد، تعود ملكية نظام الطاقة مع كافة التجهيزات التي تم تركيبها الى هيئة أوجيرو.

٩. تعتبر المواصفات الفنية والشروط الواردة (المستند رقم ٨) فيها جزءاً لا يتجزأ من دفتر الشروط الخاصة، وعلى العارض الالتزام بكافة الشروط والمتطلبات المحددة فيها.

بيروت في .../.../...

الرئيس المدير العام هيئة أوجيرو

عماد كريدية

الجمهورية اللبنانية
أوجيرو ش.م.م.
المديرية العامة

المرفقات:

- المستندات الواجب على العارض تقديمها .
- الغلاف الموّحد .

مستند رقم ١

عنوان العارض

إسم الشركـة : _____

_____

العنـوان : _____

_____

الهـاتـف : _____

الفـاكـس : _____

صندوق بريد : _____

البريد الالكتروني: _____

بيروت في

التوقيع والختم

مستند رقم ٢

تصريح / تعهد
طلب إشتراك بالمناقصة العمومية

أنا الموقع ادناه.....

الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة .....

رقم الهاتف.....، مكتب..... البريد الاكتروني: .....

اصرح انني وبعد الاطلاع على دفتر الشروط وهذه المستندات التي لا يمكن باي حال الادعاء بتجاهلها وعلى تفاصيل الاعمال المطلوبة وشروط تنفيذها، اتعهد بقبول كافة الشروط المبينة فيها وبالتقيد بها وتنفيذها كاملة دون أي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.

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 أيٍ نوعٍ كان، يتناول مالاً عامًا.

ونؤكد 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. وسنقوم بإبلاغ هيئة اوجيرو وهيئة الشراء العام في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح. لم ولن نقوم بممارسات احتيالية أو فاسدة، أو قسرية أو مُعرقلة في ما يخص عرضنا أو اقتراحنا. ولم نقدم 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 أياً 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.

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

كما أصرح بأنني وضعت الاسعار وقبلت الاحكام المدرجة في دفتر الشروط هذا آخذاً بعين الاعتبار كل شروط التلزيم ومصاعب تنفيذه في حال وجودها.

التاريخ _____

ختم وتوقيع العارض

طوابع بقيمة خمسون ألف ليرة

مستند رقم ٣

تـوقيـع العـارض

نحن الشركـة: _____

نرفق ربطاً المستندات التـاليـة:

- ❑ إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبيّن: المؤسسين، الأعضاء، المساهمين، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض، الوقوعات الجارية.
- ❑ إذاعة تجارية محدّد فيها صاحب الحق المفوّض بالتوقيع عن العارض، تُبين توقيع المفوض قانونًا بالتوقيع على العرض.
- ❑ شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية – مديرية الواردات.
- ❑ شهادة تسجيل العارض في مديرية الضريبة على القيمة المضافة.
- ❑ إفادة من غرفة التجارة والصناعة والزراعة تُثبت أن العارض يتعاطى تجارة أو صناعة المواد موضوع الصفقة، صالحة بتاريخ جلسة التلزيم وصالحة للإشتراك في المناقصات في العمومية.
- ❑ براءة ذمة صادرة عن الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للإشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة التلزيم تفيد بأن العارض قد سدد جميع اشتراكاته. يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق وترفض كل إفادة يُذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة".
- ❑ افادة صادرة عن المحكمة المختصة (السجل التجاري) تُثبت ان العارض ليس في حالة إفلاس وتصفية.
- ❑ شهادة إثبات أنّ العارض هو وكيل أو شريك أو مفوّض معتمد في لبنان للشركة الصانعة.
- ❑ لائحة الزبائن الذين تمّ معهم صفقات مماثلة مع وضع تاريخ وكمية الإلتزام والعنوان الكامل والأرقام الهاتفية والبريد الإلكتروني لهؤلاء الزبائن.
- ❑ كافة المستندات والكاتالوجات الفنية ولوائح مطابقة المواصفات.
- ❑ سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو من يمثله قانوناً لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة التلزيم، خالٍ من أي حكم شائن.
- ❑ نسخة عن شهادة الجودة للشركة الصانعة تبيّن حصوله على تطبيق معايير ISO 9001.
- ❑ يُعتبر العارض فور تقديمه العرض مُلتزمًا برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزيم، سندًا للقرار رقم ١٧ تاريخ ٢٠٢٠/٥/١٢ الصادر عن مجلس الوزراء.

وعليه يكون السيد: _____ هو المفوض بالتوقيع عن شركتنا وهو يوقع هكذا :

التوقيع

بيروت في

التوقيع والختم

مستند رقم ٤

ضمان العرض

نحن الشركة :_____

نرفق طيه

- ❑ كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه بقيمة /٥٠،٠٠٠،٠٠٠/ل.ل (فقط خمسون مليون ليرة لبنانية لا غير)، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يبين انّه قابل للدفع غب الطلب .
- ❑ دفع المبلغ نقدا إلى الصندوق المركزي لهيئة اوجيرو لقاء إيصال يضم الى مستندات العرض.

كضمان عرض بحسب المادة السابعة من دفتر الشروط الخاصة العائد للمناقصة العمومية رقم ٢٣٠٤٤.

بيروت في

التوقيع والختم

مستند رقم ٥

تصريح النزاهة [١]

عنوان الصفقة: _____

الجهة المتعاقدة: _____

اسم العارض / المفوض بالتوقيع عن الشركة: _____

إسم الشركة: _____

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي:

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

٢. سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والجهة المتعاقدة في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح.

٣. لم ولن نقوم، ولا أيّ 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.

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

٥. في حال مخالفتنا لهذا التصريح والتعهد، لن نكون مؤهلين للمشاركة في أي صفقة عمومية أياً 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

[١] - يُرفق هذا التصريح بالعرض

مستند رقم ٦

كتاب ضمان العرض

مصرف .....
لجانب هيئة أوجيرو

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

ان مصرف .....مركزه.....، الممثل بالسيد .....
الموقع عنه أدناه وذلك بصفته .....، وبناء للآمر 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 العقيمة 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 كليًا عن أي ارتباط او عقد بينكم وبين الآمر 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 تلقائيًا 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:

مستند رقم ٧

جداول الكميات والأسعار

Bill Of Quantities

Code	Items	Unit	Quantities	Unit Price	Total Price	Wording
	Table 1					
HYPO0001	**Supply and Install PV Panels (Including all necessary accessories and chassies required for installation).**	**Wp**	**250,000**			
HYPO0002	**Supply and Install PV Modules Chassis Including all Needed Accessories.**	**Each**	**50**			
HYPO0003	**Supply and Install PV Charger Units Including all Needed Accessories.**	**W**	**300,000**			
HYPO0004	**Supply and Install free cooling Units (Twin Parts)**	**Each**	**50**			
HYPO0005	**Supply and Install DC HVAC 9000 BTU Including all Needed Accessories (Including Power Cable & Breakers)**	**Each**	**25**			
HYPO0006	**Supply and Install DC HVAC 12000 BTU Including all Needed Accessories (Including Power Cable & Breakers)**		**25**			
HYPO0007	**Supply and Install Lithium Battery 100 AH Including All needed Accessories.**	**Each**	**50**			
HYPO0008	**Supply and Install Lithium Battery 200 AH Including All needed Accessories.**	**Each**	**50**			
HYPO0009	**Supply and install Set of Fully Equipped Rectifier of 200A Capacity at 48 VDC**	**Each**	**3**			
HYPO0010	**Supply and install Set of Fully Equipped Rectifier of 300A Capacity at 48 VDC**	**Each**	**3**			
HYPO0011	**Supply and install Set of Fully Equipped Rectifier of 400A Capacity at 48 VDC**	**Each**	**3**			
HYPO0012	**First Year of Operation, Maintenance and Support after FAC**	**Yearly**	**1**			
HYPO0013	**Second Year of Operation, Maintenance and Support after FAC**	**Yearly**	**1**			
HYPO0014	**Third Year of Operation, Maintenance and Support after FAC**	**Yearly**	**1**			
HYPO0015	**Fourth Year of Operation, Maintenance and Support after FAC**	**Yearly**	**1**			
Total Amount Table 1						
			VAT:			

			Total including VAT:			

Table 2

HYPW0001	Kwh for sites without battery supply and Installation (using existing batteries)	Kwh	14,500,000			
HYPW0002	Kwh for sites with battery supply and Installation of 200A Capacity at 48 VDC	Kwh	3,400,000			
HYPW0003	Kwh for sites without battery supply and Installation of 300A Capacity at 48 VDC	Kwh	2,500,000			
HYPW0004	Kwh for sites without battery supply and Installation of 400A Capacity at 48 VDC	Kwh	1,500,000			
HYPW0005	Kwh for sites without battery supply and Installation of600A Capacity at 48 VDC	Kwh	1,500,000			
HYPW0006	Kwh for sites without battery supply and Installation of 800A Capacity at 48 VDC	Kwh	1,500,000			
HYPW0007	First Year of Operation, Maintenance and Support after FAC	Yearly	1			
HYPW0008	Second Year of Operation, Maintenance and Support after FAC	Yearly	1			
HYPW0009	Third Year of Operation, Maintenance and Support after FAC	Yearly	1			
HYPW0010	Fourth Year of Operation, Maintenance and Support after FAC	Yearly	1			
Total Amount Table 2						
			VAT:			
			Total including VAT:			

Notes:

Table 2 requires to Supply and Install full functional system with or without Batteries. Therefore the Cost of HYPO0012-HYPO0017 includes all needed equipment

The cost of Kwh of HYPO0012-HYPO0017 shall not include the cost of DC-HVAC supply and installation. If an HVAC is needed in Option 2, then the cost of the DC

During Table Two the Metrering shall be as follows: The power will be priced based on consumed power generated by Solar energy wether to feed the equipmen

Power consumed from Batteries when solar power is not generated is not calculated.

Priority for power usage is as follows: Solar - Batteries - Grid - Diesel Generator.

Yearly Operation, Maintenance and Support after FAC Shall cover full scope of operating, maintaining and supporting the system. This shall include the cost of

مستند رقم ٨

المواصفات الفنية المطلوبة ولائحة المراكز

	Technical Specifications			
Item	Description	Compliant	Not Compliant	Alternative Solution
1.1	**Purpose**			
	This document describes the technical requirements for the hybrid power system, of Ogero' sites across all Lebanon, including the overall electrical and environmental specifications of the hybrid power system and the technical specifications of the rectifier system, inverter system, DC power distribution, AC power distribution, monitoring module, energy storage system, and management system, including integration with existing backup power system.			
1.2	**Scope**			
	The scope contains the following: 1- Solar panels and all associated chassis, equipment and accessories to insure proper installation and operation. 2- Photovoltaic chargers and all necessary chassis, equipment and accessories to insure proper installation and operation. 3- Lithium batteries and all necessary chassis, and accessories to insure proper installation and operation, to replace outdated existing batteries where applicable. 4- Rectifiers and all necessary chassis, and accessories to insure proper installation and operation,, to replace outdated existing rectifiers where applicable. Bidder needs to provide Solar panels, a solution to supply continuous 220V AC and -48V DC for reducing TCO and DG run time on Ogero Sites. Power consumption of OGERO sites varies from site to site and so is the DG running time and diesel consumption. Vendor is required to propose his solution to meet the OGERO goal to minimize the TCO with focus to rely on maximum usage of hybrid backup power system with the following priority: PV panel – Grid – Batteries - Generator. In addition, bidder needs to provide free cooling system, based on air circulation in the technical rooms and DC air condition. OGERO will provide list of sites and the tenderer is required to propose his solution on this information, but the vendor is required to visit all sites to verify all the information provided by Ogero and propose the solution based on the updated information collected.			

1.3	**System Equipment Requirement**			
	Participants must provide all components like Power System with its modules including management and monitoring system, Cooling systems, Inverter (where applicable), solar system, from single OEM or Vendor shall proof that parts and equipment may be installed and used as integrated system. The Tenderer shall represent the integration between Offered and Ogero Existing systems.			
2	**Requirements for the Hybrid Power System**			
2.1	**Environmental requirements**			
2.1.1	Operating temperature range: -20°C to 65°C. At -20°C, the system can start normally without damage or deterioration.			
2.1.2	Storage and transportation temperature range: -40°C ~ +70°C.			
2.1.3	Ambient Humidity: 5% to 95%, non-condensing			
2.1.4	Acoustic Noise: The system noise should meet the requirements of GR 487, and the noise pressure should be less than or equal to 65 dB at 1.5 m and 45°C.			
2.2	**System capacity and interfaces**			
2.2.1	**Rectifier and Charger subsystem capacity**			
2.2.1.1	The system shall support voltage 48 V DC output.			
2.2.1.2	The system should have modular approach (excluding independent expansion slots) for installing AC-DC modules, low-voltage DC-DC modules, solar power modules, and DC power distribution modules.			
2.2.1.3	The system shall support a minimum of 16 kW DC output (Rectifier/Solar).			
2.2.1.5	Hardware support including solar connections, expansions and number of shelves inside cabinets.			
2.2.1.6	The vendor shall determine how to integrate new backup power system with existing legacy system through cascading feature where Ogero requests it.			
2.2.1.7	The enclosure of the rectifier should be equipped with DC cooling unit if needed for proper operation.			
2.2.1.8	**The system hardware shall be ready for solar connection and expansion** (by just adding Solar Panels).			
2.2.1.9	The vendor shall determine the number of shelves needed inside the cabinet.			
2.2.2	**Surge Protection**			

2.2.2.1	The AC input shall be with B surge protection (30 kA, 8/20 μs) with anti-reverse connection function.			
2.2.2.2	The DC output end should be equipped with a surge protective device (SPD) to withstand impulse current (10 kA in differential mode and 20 kA in common mode).			
2.2.3	**Grounding**			
2.2.3.1	The cross-sectional area of the ground cable should be no less than 10 mm2.			
2.2.3.2	The resistance between shells of power distribution parts and ground nuts and that between all accessible metal components and ground nuts should be 0.1 ohm at most.			
2.2.4	**Communication function**			
2.2.4.1	The system communication module supports Ethernet communication port, HTTPS, SNMP, TCP, and counsel management in case of emergency.			
2.3	**Power module**			
2.3.1	**Rectifier**			
2.3.1.1	**Efficiency and power rating**			
2.3.1.1.1	When the rated input and load rate ranges from 30% to 80%, the rectifier efficiency must be greater than or equal to 96%.			
2.3.1.1.2	The highest rectifier efficiency must be greater than 95%.			
2.3.1.2	**Operating Temperature**			
2.3.1.2.1	The rectifier operating temperature ranges from -25°C to +75°C			
2.3.1.2.2	High-temperature power working at full capacity below 55°C. The Bidder is required to provide the temperature and power output curve.			
2.3.1.3	**Output Power**			
2.3.1.3.1	Maximum output power of rectifier configured in the system in 4000W/75A.			
2.3.1.4	**Input Power Factor**			
2.3.1.4.1	Input power factor of the module must be greater than or equal to 99%.			
2.3.1.5	**Temperature coefficient**			
2.3.1.5.1	The change of output voltage required for each ambient temperature increase of 1°C above +20°C should not exceed ±0.02 %of the output voltage.			
2.3.1.6	**Hot swap**			

2.3.1.6.1	Rectifiers are preferred to be hot swappable in case of modular approach (Tenderer shall provide his proposal to swap the rectifiers without interruption the service).			
2.3.1.7	**DC output overcurrent and short circuit protection**			
2.3.1.7.1	The module shall be provided with the automatic protection function of overcurrent and short circuit. After the overcurrent or short circuit fault is eliminated, the module shall be able to automatically recover to the working state.			
2.3.1.8	**Power-on/off overshoot voltage amplitude**			
2.3.1.8.1	The maximum peak value of the DC output voltage change caused by power-on/off shall not exceed ±5% of the DC output voltage setting.			
2.3.1.9	**Startup time**			
2.3.1.9.1	Startup time (Time from Startup to DC Output Voltage Rise to Nominal) The value should be between 3s and 10s.			
2.3.1.10	**System regulated voltage precision**			
2.3.1.10.1	The system regulated voltage precision should be better than -0.6% to 0.6%.			
2.3.1.11	**Noise voltage**			
2.3.1.11.1	The peak-to-peak noise voltage at the DC output end of the system in the frequency band from 3.4 kHz to 150 kHz must be less than or equal to 50 mV. The peak-to-peak noise voltage in the 0.15 MHz to 30 MHz frequency band should be less than or equal to 20 mV.			
2.4	**MPPT Module**			
2.4.1	**Photovoltaic Battery Charger**			
2.4.1.1	The Tenderer is required to provide the photovoltaic battery charger, that can convert the solar energy to -48V power system. It should be designed to connect up to 10kWp of Solar for maximum power point tracking and convert into 48V DC to feed telecom Load and charge the battery together with Existing Delta rectifier in Delta make SMPS			

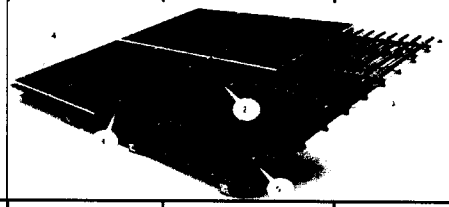
2.4.1.2	This is designed to work in standalone application and the hybrid power applications, such as genset supply, AC grid, solar or wind energy and fuel cell supply. With the modularity, it can be integrated or embedded, in the power system (Rectifier) easily, with monitoring and control with existing controller for source prioritization and follow battery charge management. The vender shall provide the needed interface.			
2.4.1.3	The tenderer shall include all chassis, breakers and accessories needed for installation according to international standards and best practice requirements.			
2.4.1.4	The DC conversion efficiency must be greater than 97%.			
2.4.1.5	The MPPT tracking accuracy is greater than or equal to 99.8%.			
2.4.1.6	The operating temperature ranges from -25°C to +75°C. When the operating temperature is +55°C, the power is not deteriorated. In such case the output power is greater than or equal to 80% of the rated capacity.			
2.4.1.7	Operating humidity range: 5% to 95%			
2.4.1.8	Input voltage range: 50VDC to 450VDC, and the nominal input voltage 290VDC.			
2.4.1.9	The output voltage ranges from 42VDC to 58VDC, and the rated voltage 54VDC.			
2.4.1.10	The output power at nominal input is 2500W per unit.			
2.4.1.11	Supports input polarity reverse connection protection.			
2.4.1.12	Uses air-cooled heat dissipation and supports hot swap in case of modular approach.			
2.4.1.13	Meets the TUV, CE and CB certifications. Complies with IEC/EN62109-1. EN55022; Class B; EN5.			
2.4.1.16	The Vendor shall be responsible to deliver the data collected from various models and interfaces. He is irresponsible if the controllers are not able to provide such data.			
2.4.1.17	The MPPT chargers shall have the following specifications:			
2.4.2	**Telecom grade product**			
2.4.2.1	**Input**			
2.4.2.1.1	Voltage (nominal) 324VDC			
2.4.2.1.2	Voltage Range 50 - 440VDC (operation)			
2.4.2.1.3	200 - 440VDC (full power)			
2.4.2.1.4	Max Input Current 16.7A			
2.4.2.1.5	Lightning Protection EN 61000-4-5, 4kV Line-to-Ground / 2kV Line-to-Line			

2.4.2.2	**Output**			
2.4.2.2.1	Voltage (default) -54.5VDC			
2.4.2.2.2	Voltage (adjustable range) -42 to -58VDC			
2.4.2.2.3	Output Current 55.05A @ default voltage			
2.4.2.2.4	Maximum Power @ nominal Input 2500W			
2.4.2.2.5	Power Density 56.8W/in3			
2.4.2.2.6	Static MPPT Efficiency ≥ 99% (CEC Efficiency)			
2.4.2.2.7	≥ 99% (European Efficiency)			
2.4.2.2.8	Static Voltage Regulation ≤ ± 300mV			
2.4.2.2.9	Ripple ≤ 200mV			
2.4.2.2.10	Protection EN 61000-4-5, 2kV Line-to-Line			
2.4.2.3	**User Interface**			
2.4.2.3.1	Alarm and Signaling to System Controller			
2.4.2.3.2	Indications			
2.4.2.3.3	Normal Operation			
2.4.2.3.4	Output current < 5%			
2.4.2.3.5	Communication Status			
2.4.2.4	**Mechanical**			
2.4.2.4.1	Preferable to fit in the with the rectifier cabinet.			
2.4.2.5	**Environmental**			
2.4.2.5.1	Operating Temperature -40 to +80 °C (40 to +176 °F); De-rating above +55°C (131 °F)			
2.4.2.5.2	Storage Temperature -40 to +80 °C (40 to +176 °F)			
2.4.2.5.3	Altitude 0 to +4000m			
2.4.2.5.4	Related Humidity 0 – 95 % RH non-condensing			
2.4.2.5.5	Acoustic Noise ≤ 58dBA			
2.4.2.6	**Standards**			
2.4.2.6.1	Safety IEC 62109-1			
2.4.2.6.2	EMC EN 55032 DC input Class A and DC output Class A			
2.4.2.6.3	Environment: RoHS			
2.4.2.6.4	MTBF 400k hours @25°C (77 °F), Telcordia SR-332			
2.5	**DC Output Power Management**			
2.5.1	**DC Output Overvoltage and Under Voltage Protection**			

2.5.1.1	The overvoltage and under voltage protection thresholds of the DC output can be set by manufacturers based on user requirements. When the DC output voltage reaches the thresholds, the system should automatically generate an alarm. The rectifier locks out if overvoltage occurs due to an internal fault. If the external overvoltage is less than 63 V, the rectifier is in standby mode. If the external overvoltage is greater than 63 V for about 500 ms, the rectifier locks out. If the AC power fails, the rectifier exits the overvoltage lockout status. After the under voltage alarm is cleared, the system automatically recovers. If an output overvoltage fault occurs on a single rectifier, the rectifier automatically exits, which does not affect the system.			
2.5.2	**DC Output Overcurrent and Short Circuit Protection**			
2.5.2.1	The system should provide the automatic protection function for overcurrent and short circuit. After the overcurrent or short circuit fault is rectified, the system can automatically recover to the normal state. A long term short circuit is allowed. After the fault disappears, the rectifier is restored to a healthy state automatically.			
2.5.3	**Battery Low Voltage Disconnection (BLVD) (Optional)**			
2.5.3.1	If the mains supply fails and the battery voltage is lower than a preset voltage value (38~46V, 43.2V by default), the power distribution units can automatically power off the secondary loads to protect batteries. When the output voltage of the mains recovers, batteries and loads are automatically connected.			
2.5.4	**Three-Phase Balance**			
2.5.4.1	When the site uses three-phase power input, the system should automatically balance the current of each phase when the three-phase AC input is used, and adjust the power consumption of each phase to avoid tripping due to single-phase overcurrent.			
2.5.5	**Intelligent Power Consumption Management**			
2.5.5.1	The power system should provide intelligent load management. It can accurately measure the output of each circuit breaker without using any other device. The branch detection precision is 1%, which is easy to manage and control.			

2.5.5.2	The intelligent circuit breaker integrated in the power system works with the NMS to implement software-defined circuit breaker capacity, function, and authorization, control of a single load, power consumption measurement, and differentiated power backup for a single load.			
2.5.6	**Precise Backup Power Management**			
2.5.6.1	The power system with the NMS shall provide intelligent load management to allocate the battery capacity based on the battery SOC and load power consumption. The power system can back up power at a certain time, based on the load priority. Secondary loads are disconnected first to improve the power backup duration of primary loads.			
2.5.7	**Locks Diesel Generator Optimal Load Rate**			
2.5.7.1	The system can dynamically adjust the battery charge current to ensure that the D.G. operates at the optimal load rate of 80%, improving fuel efficiency and reducing fuel consumption.			
2.5.8	**Safety**			
2.5.8.1	Insulation Resistance			
2.5.8.1.1	When the ambient temperature is 15°C to 35°C, the humidity is 90% RH, and the DC testing voltage is 500 V, the insulation resistance between the AC circuit to ground, DC circuit to output circuit, and between the AC circuit and DC circuit should not be less than 10 mega ohms.			
2.5.8.2	Insulating Strength			
2.5.8.2.1	The AC circuit to the protection ground should be able to withstand the sine wave AC voltage of 50 Hz and 1500 V or equivalent 2121 V DC peak voltage for 1 minute without breakdown or arcing. The leakage current is less than 30 mA.			
2.5.8.2.2	The AC circuit to the DC circuit should be able to withstand the sine wave AC voltage of 50 Hz and 3000 V or equivalent 4242 V DC peak voltage for 1 minute without breakdown or arcing. The leakage current is less than 30 mA.			
2.5.8.2.3	The DC output to the shell should be able to withstand the sine wave AC voltage of 50 Hz and 700 V or equivalent 1000 V DC peak voltage for 1 minute without breakdown or arcing. The leakage current is less than 30 mA			
3	**Solar Power System**			
3.1	**PV Module**			

3.1.1	The minimum power generated by PV modules should be greater than 530Wp, for approximate panel dimensions (2000mm x 1000mm x 35mm). With efficiency greater than 20.4% based on a cell temperature of +25°C.			
3.1.2	Panels shall generate close to 90% or more of the original rated capacity after 25 years.			
3.1.3	The mean time between failures (MTBF) of PV modules shall be greater than 25 years.			
3.1.4	Operating temperature range:-40°C to +75°C.			
3.1.5	The power error of PV modules ranges from 0 to +5%.			
3.1.6	The maximum voltage of the solar panel system is greater than or equal to 1000 VDC (IEC).			
3.1.7	PV modules shall withstand wind loads greater than 2400 Pa and snow loads greater than 5400 Pa.			
3.1.8	PV module shall have multiple layers of polyolefin protection and good moisture-proof and insulation performance.			
3.1.9	PV modules shall be equipped with antitheft screws, which can be removed only using professional tools.			
3.1.10	The number of panels will be specified by the vendor per CO during design, according to panel's parameters and requirement in COs, which varies from 2 to 4KW and some COs up to 6KW for small and medium sites and more for large sites.			
3.1.11	Solar panels shall comply with related international recommendations and standards TUV, ISO, IEC and CE.			
3.2	**PV Structure**			
3.2.1	PV modules support for small and medium sites shall be low based on the roof, which in many cases is sloped structure with red tiles. The supplier shall take into consideration the needed structure and equipment for PV panel installation on such surface or on a flat roof. This Tender in specified for small COs, that are mostly one floor with red tile roof. The priority is to install on the roof for COs. Where recommeded as best practice for cabinets and towers.(will be approved during design proposal.			
3.2.2	The PV structure supporters shall withstand the wind speed of 30m/s.			

3.2.3	The support material shall be treated with anti-corrosion materials to last for 25 years.			
3.2.4	If the site deems the need to have a high structure, the supplier shall provide the required material for high structure and to be solid enough to guarantee the stability of the structure, and shall guarantee its strength and stability and approval from a structure engineer.			
3.2.5	The PV structure shall be protected against lightning according to international recommendation and standards (EN 62305-3). The vendor is request to provide all necessary protection elements including the OVP/OCP, breakers, cables etc. and connect to the earting system of the CO.			
3.2.6	This Tender is mainly specified for small or Medium Sites that are mostly one or two floor building with red tile roof. The red tile roof has not been considered to handle installation of panels directly on tiles. Therefore the vendor is requested to install galvanized steel or aluminum structure under the panels, including Clamp system, Universal mid and end clamps, Less roof fixing necessary due to very strong profile is required, Connection piece as strong as profile, without weak spots, Practical and safe lateral mounting. (example)			
3.3	**Junction Box**			
3.3.1	The junction box is an enclosure where all PV strings of any PV array are electrically connected and where protection devices can be located. A junction box consists of input, output terminals and a ground bar. Multiple junction boxes shall be installed based on the number or PV modules.			
3.3.2	The protection level of junction box shall be IP67			
3.3.3	Sustain a temperature range from -30°C to +55°C.			
3.3.4	Equipped with Surge Protective Device (SPD) with minimum 10A or more of through current.			
3.3.5	One DC output, with SPD to protect the inverter from an overcurrent, with the max through-current of the output port greater than or equal to 60A.			
3.3.6	DC surge protective devices SPD protect DC voltage systems against surge voltage shall comply with IEC 61643-11 and EN 50539-11.			
4	**Energy storage subsystem**			
4.1	**Overall Requirements for Storage Batteries**			
4.1.1	The charge/discharge efficiency of the battery is not lower than 94%.			

4.1.2	The cycle number of lithium battery should be greater than 5000 cycles @80% DOD 35℃.			
4.1.3	The lithium battery shall be minimum of 100Ah per unit.			
4.1.4	The nominal voltage of the lithium battery shall be 48V DC.			
4.1.5	The lithium battery shall support 19 inch rack installation.			
4.1.6	The dimension of battery (100Ah) is preferable not to exceed 3U height.			
4.1.7	The lithium battery design life shall be no less than 15 years.			
4.2	**Requirements of Battery Material and Cell**			
4.2.1	The battery shall be of lithium-iron based (LiFePO4).			
4.2.2	The lithium battery cell shall be prismatic cell.			
4.2.3	The connections among lithium battery cells shall be laser welding to ensure long-term and stable connection and better heat dissipation.			
4.3	**Direct Ventilation Application**			
4.3.1	Controllable environment protection: Indoor environments where the temperature and humidity are controllable (including rooms where people live);			
4.3.2	Optional: Outdoor environment with protective equipment: indoor environment in which the temperature and humidity are not controlled and outdoor environment in which only simple shielding measures (such as awnings on or underground) are taken and the humidity occasionally reaches 100%;			
4.4	**Battery Hybrid Use**			
4.4.1	The tenderer shall inform if the lithium battery would support working together with lead-acid battery or old lithium battery in one system without impact from bias current or cross current which will greatly reduce the battery life. Noting that when a new lithium battery is used together with a lead-acid battery or an old lithium battery in one system, the two types of battery shall be able to charge simultaneously, and the lithium battery shall have the priority to discharge to the minimum possible percentage discharged.			
4.4.2	The discharge sequence can be set for different batteries when in parallel with Lead acid battery.			
4.5	**Intelligent Current Limiting Protection**			
4.5.1	The lithium battery shall be able to protect itself under long time overcurrent and keep working under short-time overcurrent.			

4.12.1.1	The battery shall have lock anti-theft function. When the lock inside the battery detects that the battery is out of its position (Stolen), it will disable the battery from charging and discharging.			
4.12.1.2	Additionally, if displacement happens a buzzer might be used to as sound alert.			
4.12.2	**GPS base (Optional)**			
4.12.2.1	The battery might have GPS tracking function for tracking the position of stolen battery. The GPS function shall be optional for the battery. When the battery is stolen, the built-in communication module and SIM card periodically send the location information to the network management system through the mobile networks to trace the stolen battery.			
4.12.3	**Fireproof Design**			
4.12.3.1	The battery shall not catch fire or explode to ensure the safety application in telecom sites.			
4.12.3.2	All used material must be fire-retardant.			
4.13	**Battery Data Storage**			
4.13.1	The lithium battery shall be able to store at least 10,000 historical alarms and store all the parameters of the failure time so that the abnormal data can be tracked easily.			
4.13.2	The information of lithium battery shall be stored at suitable time intervals and must last for at least 60 days.			
4.14	**Battery Basic Requirements**			
4.14.1	Model, brand & country of origin (for battery, cell & BMS) shall be mentioned on the battery.			
4.14.2	The lithium battery shall have two dry contacts.			
4.14.3	The lithium battery shall support activation through: battery power port and manual button.			
4.14.4	The lithium battery shall be maintained from its front side.			
4.14.5	The lithium battery shall have emergency power button.			
4.14.6	The battery shall have Run Indicator, Fault Indicator, Charge Indicator, Discharge Indicator and SOC Indicator.			
4.14.7	The battery shall have at least 4 SOC indicator values. Each value indicates an increment of 25% SOC.			
4.14.8	The battery should have communication port.			

4.5.2	When the current is over the limit value, it shall be able to adjust its own voltage to limit its current first to overcome short time overcurrent and shut down itself under long time overcurrent, and recover itself when the overcurrent is eliminated.			
4.6	**Battery Parallel Ability**			
4.6.1	The maximum capacity of a single lithium battery shall be no less than 4.8kW for 100AH Batteries and 7.2kWh for 150AH batteries.			
4.6.2	The capacity of batteries in parallel shall expand without derating. The maximum output power of batteries in parallel shall be N*4.8kW/7.2kW (N is the number of batteries connected in parallel working in one power system).			
4.7	**Battery Fast Charging Performance**			
4.7.1	The lithium battery shall have the capability to be charged with constant current charge @ 0-100% SOC, with charge current no less than 60 to 70% of the capacity, knowing that the recommended charging current is 30 to 40%.			
4.7.2	The batteries shall be fully charged within two hours for 100Ah or three hours for 150Ah (85% DOD) etc.			
4.7.3	At an ambient temperature of 30°C, the battery must be able to be charged at 0.8 C and discharged at 0.4C in continuous cycle.			
4.8	**Constant Output**			
4.8.1	The system must support –57 V DC constant voltage output.			
4.9	**Intelligent Fast Charging**			
4.9.1	The battery charge current must be able to be adjusted based on the temperature of the energy control compartment or battery compartment to avoid breakdown due to high temperature.			
4.10	**Self-Adaptation Prevent Battery Over-discharge**			
4.10.1	Based on the percentage of the battery capacity in the rated capacity during fully charged, over-discharge shall be avoided under the same DOD conditions.			
4.11	**Battery Support Remote Management**			
4.11.1	Battery support remote management, SOC and SOH are visible on the remote network management system.			
4.12	**Battery Anti-Theft (Optional)**			
4.12.1	**Displacement Lock (Optional)**			

4.14.9	The lithium battery shall support setting software address without DIP switch.			
4.15	**EMC Compliance & Certification**			
4.15.1	The EMC compliance of the lithium battery shall be Class B.			
4.15.2	The lithium battery shall pass UL certification.			
4.16	**Delivery Qualification**			
4.16.1	The delivery quantity of lithium battery used in telecom sites or equivalent applications, shall be no less than 1GWh. This aims to guarantee that the lithium battery has been mature applied in telecom industry or equivalent and is suitable to complicated telecom scenarios.			
5	**NMS**			
5.1	The system should support and provide intelligent representation of data collected from various models and interfaces. The NMS shall be able to provide the status of each device, including the grid status (such as the grid energy yield and grid power supply quality), power system, energy storage system (such as the battery SOC, SOH, and backup time), fuel tank, temperature control system, and load, to improve O&M efficiency and site reliability.			
5.2	The system can analyze the power supply and battery configurations at the current site. By analyzing the rectifiers, battery strings, and DC loads at the site, the system can identify whether the rectifiers and batteries are under-configured and provide the recommended power and battery capacities.			
5.3	The Vendor shall be responsible to deliver all needed products (Software and Hardware) for all supplied equipment. Any auxiliary products, which need to be supplied (Sensors, controllers, etc.), will be as mentioned in the BoQ.			
5.4	The vendor shall provide full capability of NMS even where system partial installation is requested.			
5.5	**The system NMS is able to provide, but not limited to, the following:**			
5.5.1	Live Monitoring: Power and Network monitoring with real-time web notifications, Live map with dynamic clustering, Live Event timeline, Event watch lists allowing NOC to focus on a chosen group of events, Instant search on any site or location, Single site view with real-time network, power and environmental readings, Site watch showing real-time evolution for site readings, Dynamic site diagram for power components, Live network diagram for all devices & sensors.			

5.5.2	Connectivity: Real-time connection to any SNMP controller or IP-based IoT device, distributed live-reading architecture, designed to support thousands of sites, Scheduled Log collection from any SNMP or ftp-based controller or sensor, Firmware tracking for connected IoT devices.			
5.5.3	NMS Configuration: Direct access to device configuration portal and device log, Users and permissions management from platform administration interface, Centralized Reading library with dynamic mapping to live readings, Event builder allowing to build complex event from different live data sources.			
5.5.4	Solution Explorer: Site explorer with custom filters, Site Card showing summary for each site and configured solution, Site sheet showing all IoT, network and power components, History timeline for all site related changes (IoT devices, power configuration, associated modules), Site export (complete network or selected subset of sites).			
5.5.5	Asset Management: Site builder wizard allowing to create a site and all its related components, Instant modification for any site property directly from sheets with instant history, Built-in audit module allowing to warn users about missing or wrong site configurations, Custom Site tags, Batch import for sites and power modules.			
5.5.6	**Solution Configuration:**			
5.5.6.1	Assets configuration: network devices, power solutions, Power modules.			
5.5.6.2	Operation configuration: geographies, operational Clusters.			
5.5.6.3	Contract configuration: site priorities, solution configurations, contractual KPIs (grid, load, fuel).			
5.5.7	Network, Energy and fuel Analytics: [interactive dashboard] Works on single-site or global solution levels.			
5.6	Battery remote management			
5.6.1	The network management system manages the battery SOC (State of Charge) and SOH (State of Health) and reports the real-time battery SOC and SOH status. The battery capacity is calculated based on the current integration. Over discharge is avoided in the later period of battery use, which prolongs the battery lifespan.			
5.7	Network-Wide Site Monitoring			

5.7.1	The network management system (NMS) must support monitoring of sites on the entire network. It must analyze the energy efficiency of the entire network based on live conditions, and provide optimization suggestions. The monitoring must be also supported though a mobile App			
5.8	**Energy Efficiency Management**			
5.8.1	The network management system (NMS) manages the energy efficiency of the hybrid power system:			
5.8.1.1	Displays the fuel consumption and power consumption information of sites and provides the energy efficiency and fuel consumption indicators.			
5.8.1.2	Displays the fuel consumption per kWh and show on grid and DG hybrid scenarios, identifies top sites to be modernized, and analyzes factors that affect KPIs to implement precise energy saving modernization.			
5.9	**Intelligent Fault Diagnosis**			
5.9.1	The network management system (NMS) must support intelligent fault diagnosis, providing top various root causes for site breakdown, improving maintenance efficiency by 90%, reducing unnecessary site visits and maintenance costs.			
5.10	**Additional Requirements: (Optional)**			
5.10.1	A complete set of solutions including management software of electronic locks, and cameras must be provided.			
5.10.2	The electronic lock supports the mobile app and password unlocking. Unlocking records are automatically uploaded to the management system.			
5.10.3	The management system must support other site systems, CCTV, alarms and sensors. Associated alarms can be set on the management system. When an associated alarm is triggered, cameras automatically take snapshots and upload intruder photos.			
5.11	**Mobile APP Management (Optional)**			
5.11.1	The management system must support app management based on mobile phones and tablets. You can view site alarms and KPI reports through the management system app to meet O&M requirements anytime and anywhere.			
6	**DC Air-condition Specifications**			
6.1	Standalone System designed for heavy usage of telecom applications.			
6.2	Ability to operate for 24 hours.			

6.3	No inverters are needed.			
6.4	Variable speeds and capacities. Multiple can work in Parallel			
6.5	Heat pump unit for cooling and heating and offer a stable operation during heating and cooling.			
6.6	Quiet operation (indoor unit) and no jerk start up sounds.			
6.7	DC48AC should reduce power supply/generation cost and battery requirements.			
6.8	Should not put extra load on power supply as not to cause electricity fluctuations.			
6.9	Use environment friendly refrigerant gas R410A.			
6.10	Ability to be used with telecom rectifiers without any threat to telecom loads.			
6.11	Should work at low voltages without any problems.			
6.12	Anti-corrosion treatment.			
6.13	Washable filters.			
6.14	Digital wireless remote control.			
6.15	Nominal power 48 VDC.			
6.16	Power DC Range 46-58VDC			
6.17	Cooling Capacity: As required for each site 9000 or 12000BTU/hr).			
6.18	**Free cooling Unit**			
6.18.1	Free cooling unit is a compact free cooling system, specially designed to control the internal environment of telecom rooms and shelters. It shall work on 48VDC power Supply.			
6.18.2	It is usually used to remove the excess of heat from sensitive equipment where the temperature should be maintained within acceptable thresholds for maximum availability and performance.			
6.18.3	The unit shall be easily retrofit in existing sites for energy savings purposes. It shall contain twin box and shall be installed in the telecom rooms with existing A/C units, and integrate the control of the Unit to control all climatic conditions within the technical room.			
6.18.4	The controller of the hybrid system will monitor the internal Temperature and controls the A/C units accordingly. And gives the order to start the A/C if the internal temperature and humidity are higher than the limit set on the controller.			

6.18.5	If the internal temperature reaches the high temperature alarm set point, an alarm shall be generated thru the NMS. The free cooling fan (turbine) will start at full RPM and the dampers opened. The alarm will be cleared when the temperature is lower than the set point.			
6.18.6	The related status should be reflected on LEDs & LCD & the related output alarm contact energized.			
6.18.7	The Controller monitors the external and internal temperature and controls the A/C Units and DC Fan (turbine), on one side of the room, & dampers accordingly, on the other side of the room.			
6.18.8	The free cooling unit shall include the supply of required temprature and humidity sensors.			

List of Sites

Note: The mentioned Load doesn't include the existing HVAC (AC) Load nor the expected load of Hybrid Power System. Noting that the vendor shall visit the site and propose the design based on updated and most accurate remeasured data, and to provide his proposal accordingly.

The priority will be defined by Ogero based on the following list, starting with sites with better ROI.

	Site CO	Region	Type: CO, Shelter, LTE	Electric Meter (Amps)	Rectifier Load (A)	Existing DC load In (W)
1	Zaarour	ML2	CO		5	267.5
2	Kfar Baal	ML1	CO	15*1	10	535
3	Khoraibe	BEKAA	CO	15*1	10	535
4	Aita al fokhar	BEKAA	CO	15*1	10	535
5	Araya	BEIRUT B	CO	40*3	10	535
6	Kfar Akab	ML2	CO		10	535
7	Mar elias	NORTH	CO	80*3	10	535
8	Minie	NORTH	CO		10	535
9	Sawaqi	NORTH	CO	30*1	10	535
10	Jbal El Botom	NABATIEH	CO	30*1	12	642
11	Aintoura - Metn	ML2	CO	80*3	12	642
12	Ankoun	SOUTH	CO	80*3	12	642
13	Berti	SOUTH	CO		12	642
14	Bissarieh	SOUTH	CO	80*3	12	642
15	Faqra	ML1	CO	80*3	12	642
16	Klaiaa	NABATIEH	CO	80*3	12	642
17	Laklouk	ML1	CO	80*3	12	642
18	Salima	ML2	CO	80*3	12	642
19	Zaoutar	NABATIEH	CO	30*1	12	642
20	Baskinta	ML2	CO		14	749
21	Rechmaya	ML3	CO	80*3	14.6	781.1
22	Kabr Chmoun	ML3	CO	80*3	15	802.5
23	Kfar Aamay	ML3	CO	80*3	16.3	872.05
24	Maaser Ech Chouf	ML3	CO	80*3	17	909.5
25	Deir El Kamar	ML3	CO	80*3	17.3	925.55
26	Btater	ML3	CO	80*3	17.5	936.25
27	Akroum	AAKAR	CO	80*3	18	963
28	Amrousieh	BEIRUT A	CO		18	963
29	Arida-simaqieh	AAKAR	CO	80*3	18	963
30	Deir couche	ML3	CO	80*3	18	963
31	Hrar	NORTH	CO	80*3	18	963
32	Wadi Khaled	AAKAR	CO	80*3	18	963
33	Aboudieh	AAKAR	CO	80*3	20	1070

34	Airport	BEIRUT A	CO		20	1070
35	Akkar El Atika	AAKAR	CO	80*3	20	1070
36	Dbaiyeh	ML2	CO		20	1070
37	Deir Jannine	AAKAR	CO		20	1070
38	Fneideck	AAKAR	CO		20	1070
39	Kahf El Malloul	NORTH	CO	80*3	20	1070
40	Rahbe	AAKAR	CO	80*3	20	1070
41	Sfire	NORTH	CO	80*3	20	1070
42	Saofar	ML3	CO		23.6	1262.6
43	Abdine	NORTH	CO		24	1284
44	Bhamdoun	ML3	CO		24	1284
45	Seraal	NORTH	CO	80*3	24.7	1321.45
46	Bois de Boulogne	ML2	CO		25	1337.5
47	Boqsmaya	NORTH	CO	80*3	25	1337.5
48	Hissah	AAKAR	CO	80*3	25	1337.5
49	Ijbaa	NORTH	CO	80*3	25	1337.5
50	Kfour El Arabi	NORTH	CO	80*3	25	1337.5
51	Machta Hammoud	AAKAR	CO		25	1337.5
52	Miziara	NORTH	CO		25	1337.5
53	Mounjez	AAKAR	CO	80*3	25	1337.5
54	Nimrine	NORTH	CO	80*3	25	1337.5
55	Sahel Akkar	NORTH	CO	80*3	25	1337.5
56	Tleil	AAKAR	CO	80*3	25	1337.5
57	Arz	NORTH	CO	80*3	25.5	1364.25
58	Aabey	ML3	CO	80*3	26	1391
59	Hossnieh	NORTH	CO	80*3	26	1391
60	Ain Dara	ML3	CO	80*3	27	1444.5
61	Ain Zhalta	ML3	CO	80*3	27	1444.5
62	Kornayel	ML3	CO		28	1498
63	Chbanieh	ML3	CO		29	1551.5
64	Damour	ML3	CO		29	1551.5
65	Niha	ML3	CO	80*3	29	1551.5
66	Abrine	NORTH	CO	80*3	30	1605
67	Adloun	SOUTH	CO	80*3	30	1605
68	Andkit	AAKAR	CO		30	1605
69	Arjess	NORTH	CO	80*3	30	1605
70	Assia	NORTH	CO		30	1605
71	Bkorzla	NORTH	CO	80*3	30	1605
72	Btourram	NORTH	CO	80*3	30	1605
73	Ghazieh	SOUTH	CO		30	1605
74	Hardine	NORTH	CO	80*3	30	1605
75	Kfar Habou	NORTH	CO	80*3	30	1605
76	Kfar Hilda	NORTH	CO	80*3	30	1605
77	Kfarhatta	NORTH	CO	80*3	30	1605
78	Kour	NORTH	CO		30	1605
79	Mazraat Ech Chouf	ML3	CO	80*3	30	1605
80	Wadi Ez Zaini	SOUTH	CO	80*3	30	1605

81	Ras El Metn	ML2	CO		31.7	1695.95
82	Alma	NORTH	CO	80*3	32	1712
83	Hadchit	NORTH	CO	80*3	32	1712
84	Bteghrine	ML2	CO		33	1765.5
85	Berkayel	NORTH	CO	80*3	35	1872.5
86	Chabtine	NORTH	CO	80*3	35	1872.5
87	Chadra	AAKAR	CO		35	1872.5
88	Deddeh	NORTH	CO		35	1872.5
89	Hamat	NORTH	CO	80*3	35	1872.5
90	Hasbaya	NABATIEH	CO	80*3	35	1872.5
91	Sebaal	NORTH	CO	80*3	35	1872.5
92	Sourat	NORTH	CO	80*3	35	1872.5
93	Wadi Chahrour	BEIRUT B	CO		35	1872.5
94	Moukhtara	ML3	CO	80*3	39	2086.5
95	Abdelleh	NORTH	CO	80*3	40	2140
96	Anjar	BEKAA	CO		40	2140
97	Beino	AAKAR	CO		40	2140
98	Dahr Lassini	AAKAR	CO		40	2140
99	Deir Koubel	ML3	CO	80*3	40	2140
100	Hasroun	NORTH	CO	30*3	40	2140
101	Hermel	BEKAA	CO	80*3	40	2140
102	Kaakaeiet El Jisir	NABATIEH	CO		40	2140
103	Kfer Zeina	NORTH	CO	80*3	40	2140
104	Kousba	NORTH	CO		40	2140
105	Machghara	BEKAA	CO		40	2140
106	Miriata	NORTH	CO	80*3	40	2140
107	Rayak	BEKAA	CO	80*3	40	2140
108	Smar Jbeil	NORTH	CO	80*3	40	2140
109	Broumana	ML2	CO		41	2193.5
110	Mansourieh	ML2	CO		42	2247
111	Bayssour	ML3	CO	80*3	44	2354
112	Jdeidet el Bekaa	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
113	Aalma Ech Chaab	SOUTH	CO + LTE	80*3	45	2407.5
114	Abbasieh	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
115	Aichieh	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
116	Ain Ata	BEKAA	CO		45	2407.5
117	Aita El Chaab	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
118	Annabi Chit	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
119	Ansar	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
120	Arab Salim	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
121	Baraachit	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
122	Barja	SOUTH	CO		45	2407.5
123	Bazourieh	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
124	Bednayel	BEKAA	CO		45	2407.5
125	Bint Jbeil	NABATIEH	CO		45	2407.5
126	Bkassine	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
127	Brital	BEKAA	CO		45	2407.5

128	Chaat	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
129	Chahour	NABATIEH	CO		45	2407.5
130	Chebaa	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
131	Chlifa	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
132	Chmistar	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
133	Deir Ez Zahrani	NABATIEH	CO		45	2407.5
134	Dibbiye	ML3	CO		45	2407.5
135	El Labwi	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
136	Es Sawani	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
137	Ez Zahrani	SOUTH	CO		45	2407.5
138	Fissane	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
139	Ghassanieh	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
140	Ghazze	BEKAA	CO		45	2407.5
141	Houmine El Faouka	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
142	Jbaa	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
143	Jibchit	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
144	Jiye	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
145	Joun	SOUTH	CO		45	2407.5
146	Jwaya	SOUTH	CO		45	2407.5
147	Kafra	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
148	Kaitouli	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
149	Kalamoun	NORTH	CO		45	2407.5
150	Kana	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
151	Kawakaba-Bekaa	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
152	Kawakaba-South	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
153	Kfar Hatti - kefraya	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
154	Kfar Kila	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
155	Kfarhouni	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
156	Kharayeb	SOUTH	CO		45	2407.5
157	Khorbet Kanafar	BEKAA	CO		45	2407.5
158	Khorbet Silm	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
159	Khyam	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
160	Koussaya	BEKAA	CO		45	2407.5
161	Koutariet Es Sayad	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
162	Lebaa	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
163	Maaraki	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
164	Maaroub	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
165	Maghdouche	SOUTH	CO		45	2407.5
166	Mais El Jabal	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
167	Mansoura	SOUTH	CO		45	2407.5
168	Marjayoun	NABATIEH	CO		45	2407.5
169	Markaba	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
170	Qaah	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
171	Rachaya El Fakhar	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
172	Rachaya El Wadi	BEKAA	CO		45	2407.5
173	Rafid	BEKAA	CO + LTE	80*3	45	2407.5
174	Ras baalbek	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5

175	Ras El Ain	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
176	Rihan	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
177	Rmaile	SOUTH	CO		45	2407.5
178	Rmaysh	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
179	Roum	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
180	Saadnayel	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
181	Saghbine	BEKAA	CO		45	2407.5
182	Sarafand	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
183	Sohmor/Yohmor	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
184	Srifa	NABATIEH	CO		45	2407.5
185	Taibih	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
186	Tairharfa	SOUTH	CO + LTE	80*3	45	2407.5
187	Talia	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
188	Tannourine	NORTH	CO	80*3	45	2407.5
189	Terboul	BEKAA	CO	80*3	45	2407.5
190	Tibnine	NABATIEH	CO	80*3	45	2407.5
191	Yammouneh	BEKAA	CO + LTE		45	2407.5
192	Yanta	BEKAA	CO		45	2407.5
193	Zaarourieh	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
194	Zboud	BEKAA	CO + LTE	15*1	45	2407.5
195	Zefta	NABATIEH	CO		45	2407.5
196	Zreirieh	SOUTH	CO	80*3	45	2407.5
197	Kfarhim	ML3	CO	80*3	49	2621.5
198	Aakoura	ML1	CO	15*1	50	2675
199	Almat	ML1	CO	80*3	50	2675
200	Annaya	ML1	CO		50	2675
201	Bchaale	NORTH	CO	80*3	50	2675
202	Becharre	NORTH	CO		50	2675
203	Bejje	ML1	CO	15*1	50	2675
204	Biri	AAKAR	CO		50	2675
205	Douma	NORTH	CO	80*3	50	2675
206	Ehmej	ML1	CO	80*3	50	2675
207	Ghabat	ML1	CO	80*3	50	2675
208	Ghine	ML1	CO		50	2675
209	Haddath	BEIRUT B	CO		50	2675
210	Jeita-ballouneh	ML1	CO		50	2675
211	Kfarzebyan	ML1	CO	15*1	50	2675
212	Lehfed	ML1	CO	80*3	50	2675
213	Mastita	ML1	CO	80*3	50	2675
214	Mayfouk	ML1	CO	80*3	50	2675
215	Meyrouba	ML1	CO	80*3	50	2675
216	Mounsef	ML1	CO		50	2675
217	Mradiyeh	ML1	CO		50	2675
218	Obeidate	ML1	CO	80*3	50	2675
219	Sir Ed Dannyeh	NORTH	CO	80*3	50	2675
220	Yahchouch	ML1	CO		50	2675
221	Jal Ed Dib	ML2	CO	400*3	54	2889

222	Bakhoun	NORTH	CO	80*3	55	2942.5
223	Bebnine	NORTH	CO	80*3	55	2942.5
224	Hrajel	ML1	CO	80*3	55	2942.5
225	Baakline	ML3	CO		56.5	3022.75
226	Habouche	SOUTH	CO	80*3	57	3049.5
227	Roumine	NABATIEH	CO		57	3049.5
228	Ehden	NORTH	CO	150*3	60	3210
229	Kobayat	AAKAR	CO		60	3210
230	Ayoun Es simane	ML1	CO		62	3317
231	Fatri	ML1	CO		62	3317
232	Qartaba	ML1	CO		62	3317
233	Ali el Nahri	BEKAA	CO		65	3477.5
234	Bkak Eddine	ML1	CO		75	4012.5
235	Fatka	ML1	CO		75	4012.5
236	Jouret Ballout	ML2	CO	500*3	77	4119.5
237	Aynata	BEKAA	CO		80	4280
238	Fourzol	BEKAA	CO	80*3	80	4280
239	Ghosta	ML1	CO	80*3	80	4280
240	Joub Jannine	BEKAA	CO		80	4280
241	Kab Elias	BEKAA	CO		80	4280
242	karaaoun	BEKAA	CO		80	4280
243	Kfar Yassine	ML1	CO		80	4280
244	Maalka	BEKAA	CO		80	4280
245	Deir El Ahmar	BEKAA	CO		82	4387
246	Dekouane	ML2	CO		82	4387
247	Dhour choueir	ML2	CO		82	4387
248	Halate	ML1	CO	80*3	82	4387
249	Majdal Meouch	ML3	CO	80*3	82	4387
250	Samrieh	NORTH	CO	80*3	82	4387
251	Souk El Gharb	BEIRUT B	CO		82	4387
252	Hammana	ML3	CO		83	4440.5

253	Amioun	NORTH	CO	30*3	100	5350
254	Beit Ed Dine	ML3	CO		100	5350
255	Chekka	NORTH	CO		100	5350
256	Chhim	SOUTH	CO		100	5350
257	Chtaura	BEKAA	CO		100	5350
258	Hadath El Jobbe	NORTH	CO		100	5350
259	Jezzine	SOUTH	CO		100	5350
260	Bickfaya	ML2	CO	15*1	107	5724.5
261	Beit Meri	ML2	CO		114	6099
262	Barouk	ML3	CO		117.6	6291.6
263	Amchit	ML1	CO		135	7222.5
264	Bahsas	NORTH	CO	80*3	140	7490
265	Khalde	ML3	CO		140	7490
266	Zouk Mikael	ML1	CO		141	7543.5
267	Maad	ML1	CO		150	8025

268	Reyfoun	ML1	CO		150	8025
269	Furn Cheback	BEIRUT B	CO		160	8560
270	Elissar	BEIRUT A	CO	80*3	190	10165
271	Mreijeh	BEIRUT A	CO	250	199	10646.5
272	Zghorta	NORTH	CO		200	10700
273	Bar Elias	BEKAA	CO		220	11770
274	Batroun	NORTH	CO	100*3	220	11770
275	Baabda	BEIRUT B	CO	60*3	223	11930.5
276	Baabdat	ML2	CO		237	12679.5
277	Nahr Ibrahim	ML1	CO		248	13268
278	Choueifat	ML3	CO		260	13910
279	Ghazir	ML1	CO		276	14766
280	Badaro	BEIRUT B	CO		290	15515
281	Dora	ML2	CO		320	17120
282	Ras El Nabeh	BEIRUT A	CO		320	17120
283	Bab Et Tabaneh	NORTH	CO		370	19795
284	Metn Moyen	ML2	CO		370	19795
285	Chiah	BEIRUT A	CO		450	24075
286	Hazmieh	BEIRUT B	CO		460	24610
287	Baalbek	BEKAA	CO		500	26750
288	Antelias	ML2	CO		537	28729.5
289	Jbeil	ML1	CO		550	29425
290	Tripoli tell	NORTH	CO	100*3	560	29960
291	Tyr	SOUTH	CO		650	34775
292	Aley	ML3	CO		680	36380
293	Saida	SOUTH	CO		737	39429.5
294	Jounieh	ML1	CO		760	40660
295	Hamra	BEIRUT A	CO		768	41088
296	Nabatieh	NABATIEH	CO		800	42800
297	Halba	AAKAR	CO		810	43335
298	Mazraa	BEIRUT A	CO		820	43870
299	Sin El Fil	ML2	CO		850	45475
300	Zahle	BEKAA	CO		860	46010
301	Tripoli Mina	NORTH	CO		950	50825
302	Arbanieh	ML2	CO		1013	54195.5
303	Achrafieh	BEIRUT B	CO	500	1025	54837.5
304	Riad Solh	BEIRUT A	CO	500	1050	56175
305	Minet El Hosn	BEIRUT A	CO		1072	57352
306	Naher	BEIRUT B	CO		1100	58850
307	Jdeideh	ML2	CO		1250	66875
308	Justice	BEIRUT B	CO		1500	80250
309	Ras Beirut	BEIRUT A	CO		1500	80250
310	Bir Hassan	BEIRUT A	CO		4500	240750

Site - CO	Region	Type: CO, Shelter, LTE	Electric Meter (Amps)	Rectifier Load (A)	Existing DC load In (W)

311	Ayoun Es simane - Slopes	ML1	LTE	15*1	10	535
312	Baalbek - Hadath	BEKAA	LTE	15*1	10	535
313	Baalbek - Nahle	BEKAA	LTE	15*1	10	535
314	Baalbek - Ras el Ain	BEKAA	LTE	0	10	535
315	Bechwat	BEKAA	LTE	15*1	10	535
316	Beit Lahia	BEKAA	LTE	30*1	10	535
317	Bentaail	ML1	LTE	15*1	10	535
318	Beqaata	ML1	Active Cab	30*1	10	535
319	Berket hjoula	ML1	LTE	15*1	10	535
320	Btedehi	BEKAA	LTE	15*1	10	535
321	Bwadi	BEKAA	LTE	15*1	10	535
322	Bwerej	BEKAA	LTE	15*1	10	535
323	Chaat	BEKAA	LTE		10	535
324	Cheikh Abdallah	BEKAA	LTE	80*3	10	535
325	Chmistar - Rayak	BEKAA	LTE	15*1	10	535
326	Chmistar - Remote	BEKAA	LTE	15*1	10	535
327	Chtaura - Aammiq	BEKAA	LTE	15*1	10	535
328	Daher el Ahmar	BEKAA	LTE	15*1	10	535
329	Dahr El Baidar	ML3	LTE		10	535
330	Dahr el Hussein	ML1	LTE	15*1	10	535
331	Dar al wessaa	BEKAA	LTE	15*1	10	535
332	Deir el aashayer	BEKAA	LTE	30*1	10	535
333	Deir El Kalaa	ML2	Active Cab	80*3	10	535
334	Don Bosco	ML1	LTE	15*1	10	535
335	Dora el nahel	BEKAA	LTE	15*1	10	535
336	Eddeh	ML1	LTE	15*1	10	535
337	Ehmez	ML1	LTE	15*1	10	535
338	Haouch tal safiya	BEKAA	LTE	15*1	10	535
339	Hessarat	ML1	LTE	15*1	10	535
340	Hrajel Hill	ML1	LTE		10	535
341	Hrebta	BEKAA	LTE		10	535
342	Iaat	BEKAA	LTE	15*1	10	535
343	Jdeidet el Fakiha	BEKAA	LTE		10	535
344	Joub Jannine - Army Checkpoint	BEKAA	LTE	15*1	10	535
345	Joub Jannine - Saray	BEKAA	LTE	15*1	10	535
346	Kamed el laouz	BEKAA	LTE	15*1	10	535
347	Kasser	BEKAA	Active Cab	30*1	10	535
348	Kefraya	BEKAA	Active Cab	30*3	10	535
349	Kfar danis	BEKAA	LTE	15*1	10	535
350	Kfar kouk	BEKAA	Active Cab	30*1	10	535
351	Kfarzebyan entrance	ML1	LTE		10	535
352	Khoder	BEKAA	LTE	15*1	10	535
353	Knaisseh	BEKAA	LTE	15*1	10	535
354	Labwe	BEKAA	LTE	80*3	10	535
355	Labwe - Remote 1	BEKAA	LTE	15*1	10	535
356	Labwe - Remote 2	BEKAA	LTE	15*1	10	535

357	Laklouk - Remote	ML1	LTE	15*1	10	535
358	Lala	BEKAA	LTE	15*1	10	535
359	Lebaya	BEKAA	LTE	15*1	10	535
360	Madoukha	BEKAA	LTE	15*1	10	535
361	Maidoun	BEKAA	Active Cab	30*1	10	535
362	Meyrouba Water Tank	ML1	LTE	15*1	10	535
363	Mrah semaan	BEKAA	LTE	15*1	10	535
364	Mraj el biyada	SOUTH	Active Cab	80*3	10	535
365	Mreijat	BEKAA	LTE	15*1	10	535
366	Nabatieh fawqa	NABATIEH	Active Cab		10	535
367	Nabi Osman	BEKAA	LTE	15*1	10	535
368	Naqoura	SOUTH	Active Cab	80*3	10	535
369	Qornet beit lattouf	BEKAA	LTE	15*1	10	535
370	Rachaya El Wadi - GSM	BEKAA	LTE	15*1	10	535
371	Rachaya El wadi - Remote	BEKAA	LTE	15*1	10	535
372	Shlifa	BEKAA	LTE		10	535
373	Souayri	BEKAA	LTE	15*1	10	535
374	Srire	BEKAA	LTE	15*1	10	535
375	Sultan Yaacoub	BEKAA	LTE	80*3	10	535
376	Sultan Yaacoub - Rafid	BEKAA	LTE	15*1	10	535
377	Tabri	SOUTH	Active Cab	30*1	10	535
378	Tallet el Hadath	BEKAA	LTE	15*1	10	535
379	Tallet Hrajil	ML1	LTE	15*1	10	535
380	Tallet Kalil	BEKAA	LTE	15*1	10	535
381	Tallet Karha	BEKAA	LTE	15*1	10	535
382	Tallet Makneh	BEKAA	LTE	15*1	10	535
383	Wata el Joz	ML1	LTE	15*1	10	535
384	Younin	BEKAA	LTE	15*1	10	535
385	Aarsal - Remote	BEKAA	LTE	15*1	10	535
386	Aarsal - Repeater	BEKAA	LTE	15*1	10	535
387	Ain Aarab	BEKAA	LTE	15*1	10	535
388	Ain el Delbe	ML1	LTE	15*1	10	535
389	Ain Hazir	BEKAA	LTE	80*3	10	535
390	Ain Kanya	SOUTH	LTE	15*1	10	535
391	Aintoura	ML1	Active Cab	15*1	10	535
392	Bint Jbeil - Kounine	NABATIEH	Active Cab		10	535
393	Boustan	NORTH	Active Cab	30*1	10	535
394	Btourrmaz	NORTH	Active Cab	30*1	10	535
395	chebaa - Active Cab	NABATIEH	Active Cab		10	535
396	Danbo	NORTH	Active Cab	30*1	10	535
397	Ghazir Shelter	ML1	Active Cab		10	535
398	Izal	NORTH	Active Cab	30*1	10	535
399	Jibchit - Active Cab	NABATIEH	Active Cab		10	535
400	Kaakaeiet El Jisir-kosbya	NABATIEH	Active Cab		10	535
401	kfar kila - Active Cab	NABATIEH	Active Cab		10	535
402	Koutariet Es Sayad - Active	NABATIEH	Active Cab		10	535
403	Raachine	ML1	Active Cab	30*1	10	535

404	Tarchich	ML2	Active Cab	30*1	10	535
405	Zefta - Nmereya	NABATIEH	Active Cab		10	535
406	Ain Aarab (South)	SOUTH	Active Cab	30*1	12	642
407	El Kfeer	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
408	El Khalwat	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
409	El Mari	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
410	El Tiri	NABATIEH	Active Cab		12	642
411	Fardiss	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
412	Jabal Safi	NABATIEH	LTE	80*3	12	642
413	Kantara	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
414	Maymess	NABATIEH	Active Cab	30*1	12	642
415	Aarsal - Municipality	BEKAA	LTE	15*1	45	2407.5
416	Choukine (Nabatieh AR)	NABATIEH	LTE		45	2407.5