أوجيرو
من عنا

دفتر الشروط الخاصة

مناقصة عمومية رقم ٢٥١٢٤

لتوريد كابلات وأجهزة وقطع عائدة لشبكة الألياف الضوئية

لزوم هيئة أوجيرو

أوجيرو، بلار حسن • ص.ب. ١٣٣٦-١١ بيروت ٢٠٧٠-١١٠٧ لبنان • ت. ٠٠٩٦١ ١ ٨٤٠ ٠٠٠ • فا. ٨٢٣ ٨٢١ ١ ٩٦١+
www.ogero.gov.lb • TVA. 601-122958

القسم الأول

الأحكام الخاصة بتقديم العروض وإرساء التلزيم

المادة 1: النصوص القانونية التي ترعى المناقصة العمومية

بالإضافة إلى الشروط المنصوص عنها في المواد أدناه، تطبّق على الفريقين النصوص الواردة في قانون الشراء العام رقم 244 تاريخ 2021/7/29 مع كافة التعديلات اللاحقة به، لذلك يقتضي على العارض الاطلاع عليه على المنصّة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام www.ppa.gov.lb وعلى صفحة هيئة أوجيرو www.ogero.gov.lb.

عند التعارض بين أحكام دفتر الشروط هذا وأحكام قانون الشراء العام تطبق أحكام قانون الشراء العام.

المادة 2: تحديد الصفقة وموضوعها

إن الغاية من هذا الشراء هو القيام بما يلي ووفقاً للمجموعات التالية:

- المجموعة الأولى: توريد كابلات ألياف ضوئية مختلفة.
- المجموعة الثانية: توريد أجهزة ODF(Optical Distribution Frame) and SDF (Splitter Distribution Frame).
- المجموعة الثالثة: توريد علب توزيع Fiber Distribution Box.
- المجموعة الرابعة: توريد وصلات الياف ضوئية من مختلف الاحجام Fiber Optic Closures.
- المجموعة الخامسة: Subducts.
- المجموعة السادسة: توريد مواد وقطع عائدة لشبكة الألياف الضوئية.

بحسب الأنواع والأطوال الواردة في اللوائح ووفقاً للكميات والمواصفات الفنية المرفقة بدفتر الشروط هذا.

مرفقات دفتر الشروط

- الملحق رقم 1: عنوان العارض.
- الملحق رقم 2: مستند التصريح / التعهد.
- الملحق رقم 3: مستند ضمان العرض.
- الملحق رقم 4: كتاب ضمان العرض/حسن التنفيذ.
- الملحق رقم 5: مستند تصريح النزاهة.
- الملحق رقم 6: لائحة الكميات والاسعار
- الملحق رقم 7: المواصفات الفنية

تعتبر المواصفات الفنية والملاحق جزءاً لا يتجزأ من دفتر الشروط الخاصة، وعلى العارض الإلتزام بكافة الشروط والمتطلبات المحددة فيها.

المادة 3 : طريقة التلزيم والإرساء

1. يجري التلزيم بطريقة المناقصة العمومية على أساس تقديم أسعار لكل مجموعة على حدة، والصفقة مقسّمة الى ستة مجموعات وفقاً لما هو ملحوظ في الملحق رقم 6، ويحق للعارض أن يشترك في الصفقة على أساس مجموعة واحدة أو أكثر.
2. يسند التلزيم مؤقتًا لكل مجموعة على حدة إلى العارض المقبول عرضه شكلاً من الناحية الإدارية والفنية والذي قدّم السعر الأدنى الإجمالي لكل مجموعة على حدة.
3. إذا تساوت الأسعار بين العارضين في أي مجموعة من المجموعات بعد إعطاء السلع اللبنانية أفضلية 10% المذكورة في المادة 14 أدناه، أعيدت الصفقة بطريقة الظرف المختوم بين أصحابها دون سواهم في الجلسة نفسها، فإذا رفضوا تقديم عروض أسعار جديدة أو إذا ظلت أسعارهم متساوية عُيّن الملتزم المؤقت بطريقة القرعة بين أصحاب العروض المتساوية.

المادة 4: معايير شروط العارضين

إضافة إلى ما نصّت عليه المادتين 7 و52 من قانون الشراء العام، يقدّم العارض عرضه بصورة واضحة وجليّة جداً من دون شطب أو حك أو تطريس أو تحفّظ أو إستدراك تحت طائلة رفضه، وذلك بحسب نظام الغلافين (1) و (2).

أولاً: الغلاف رقم (1): الوثائق والمستندات الإدارية 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.

يتوجب على العارض الذي يرغب بالإشتراك في هذا التلزيم أن يقدّم المستندات والوثائق الإدارية المرقّمة من (3) الى (14) **أصلية أو صورة طبق الأصل عنها**، لا يعود تاريخ صلاحيتها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض، **وعليه ترتيب المستندات وتقديمها وفق تسلسلها الرقمي الوارد أدناه تسهيلاً لعملية فضّ العروض**. وهذه المستندات هي:

أ- **الشروط العامة الإدارية**

1. **عنوان العارض** بحسب الملحق رقم (1).
2. **كتاب التعهّد** (التصريح) وفق النموذج المرفق ربطاً في الملحق رقم (2) موقّعًا وممهورًا من العارض مع طوابع مالية بقيمة/1،000،000/ل.ل. (فقط مليون ليرة لبنانية لا غير) وخالياً من كل تحفّظ، ويتضمن التعهّد تأكيد العارض لالتزامه بالسعر وبصلاحية العرض وبرفع السرية المصرفية.
3. **إذاعة تجارية** يبيّن فيها صاحب الحق المفوّض (أو أصحاب الحق المفوضين) بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه (أو توقيعهم).

4. **التفويض القانوني** إذا وقّع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدّق لدى الكاتب العدل.
5. **سجل عدلي** للمفوضين بالتوقيع أو من يمثلهم قانوناً لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض.
6. **شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة** إذا كان خاضعاً لها، أو شهادة عدم التسجيل إذا لم يكن خاضعًا، وفي هذه الحالة يلتزم العارض بسعره وإن 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 الإجتماعي** "شاملة أو صالحة للإشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض، تفيد بأنّ العارض سدد جميع اشتراكاته. (يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي وترفض كل إفادة يُذكر 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 قام بتسديد كامل الرسوم البلدية المتوجبة عليه.
10. **إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري** تبيّن: المؤسسين، الأعضاء، المساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية.
11. **إفادة صادرة عن غرفة التجارة والصناعة والزراعة** تُثبت أنّ العارض يتعاطى الأعمال موضوع الصفقة، صالحة بتاريخ جلسة فض العروض وصالحة لتقديمها في المناقصات العمومية.
12. إفادة صادرة عن المحكمة المختصة تُثبت أنّ **العارض ليس في حالة إفلاس.**
13. إفادة صادرة عن المحكمة المختصة تُثبت أنّ **العارض ليس في حالة تصفية قضائية.**
14. **تصريح من العارض يبيّن فيه صاحب / أصحاب الحق الاقتصادي** وفقاً النموذج 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 او 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 هيئة أوجيرو: وكيل قانوني، ممثل الشخص المعنوي أو المفوّض بالتوقيع عنه).
17. **عقد الشراكة** مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه.
18. **ضمان العرض** المحدد بموجب المادة التاسعة من دفتر الشروط الخاص هذا.
19. مستند **تصريح النزاهة** وفق النموذج المرفق ربطاً في الملحق رقم (5) موقعاً ومختوماً من قبل العارض.
20. **إيصال صادر عن هيئة أوجيرو** بإسم العارض ومُعنون بإسم الصفقة، يُثبت أنّ العارض دفع بدل دفتر الشروط.

21. **دفتر الشروط ممهور وموقع من المفوض بالتوقيع عن العارض**، على جميع صفحاته دون أيّ تعديل على النص المطبوع. إنّ توقيع العارض على هذا الدفتر يعتبر بمثابة إقرار منه بقبول كافة الشروط المدرجة فيه والتقيّد بأحكامها والالتزام بها وتنفيذها بدون أي تحفّظ.
22. **التزام العارض فور تقديمه العرض برفع السرية المصرفية** عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزيم، سنداً للقرار رقم 17 تاريخ 2020/5/12 الصادر عن مجلس الوزراء.
23. **في حال إشتراك عارض أجنبي يتوجب على هذا العارض أن يُراعي احد الشروط التالية:**

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

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

- شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة لدى المراجع المختصة في بلده.
- إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية تُثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الاسرائيلي على العارض.
- الإفادات المطلوبة أعلاه بحسب قوانين البلد الذي يوجد فيه العارض، على أن تكون هذه الإفادات مصدقة وفقاً للأصول من المراجع المختصة.

ب- <u>الشروط الخاصة بموضوع الصفقة</u>

1. **تقديم عينات samples** عن المواد المقدّمة في العرض وغير المستعملة من قبل وزارة الاتصالات أو هيئة أوجيرو سابقاً، وتعتبر هذه العينة جزءاً من العرض الفني، على أن تقوم لجنة التلزيم حصراً وأثناء تقييم العرض بمراجعة هذه العينة للتأكد من انطباقها للمواصفات الفنية المطلوبة وتقرر ما إذا كانت مقبولة أم لا.
2. **لائحة الزبائن والمشاريع المشابهة للعارض أو المُصنِّع**، من حيث الأعمال ونوعيتها تمّ معهم صفقات مماثلة خلال الأعوام الخمسة عشر الأخيرة (لا تقل قيمتها عن مليون دولار أميركي للمجموعة الاولى و خمسمائة الف دولار لكل من المجموعات الاخرى)، مع وضع التاريخ وحجم الأعمال للالتزام والعنوان الكامل والأرقام الهاتفية والبريد الإلكتروني لهؤلاء الزبائن، يُرفق بهذه اللائحة المستندات التي تثبت صحة مضمونها.
3. تعهّد **بكفالة المواد المطلوبة** لمدة سنة واحدة على الأقل اعتباراً من تاريخ الاستلام المؤقت، والتعهّد بأنّ كافة المواد التي سوف تستبدل هي أصلية، وتشمل الكفالة الأعطال الناتجة عن سوء في التصنيع.
4. تقديم **لائحة تفصيلية للمواد المطلوبة** "لائحة الكميات والاسعار"، دون وضع أسعار موقّعة من العارض.
5. **كافة الكتالوجات والمستندات الفنية ولوائح مطابقة المواصفات**، التي يمكن من خلالها التأكد من صحة إنطباق الشروط والمواصفات الفنية للمواد المطلوبة والمذكورة في المواصفات الفنية المرفقة.

6. **فيما خص شهادات الجودة:**

يتقدّم العارض بتراخيص الجودة مثل ISO 9001 أو ما يعادلها، وعليه تسليم Test Reports بالكابلات الموردة والمواد التي تتضمن الياف الضوئية (مثل الـ Splitter- Patch Cord – PigTail- etc.) لمطابقة المواصفات الفنية المطلوبة من إحدى مكاتب المراقبة والتفتيش الواردة أدناه أو ما يعادلها من المكاتب المعتمدة عالمياً:

- Telcordia.
- UL.
- Bureau Veritas.
- SGS.

ثانياً: ضمن المغلف رقم 2 (الاسعار)

يُقدّم العارض بياناً بالأسعار لكل مجموعة على حدة بحسب لائحة الكميات المرفقة في الملحق رقم 6 من دفتر الشروط هذا، ويضع كل مجموعة ضمن ظرف مقفل يُدوّن عليه إسم المجموعة وموقّع من قبل العارض، على أن توضع هذه المغلفات داخل مغلف الأسعار، وعليه أن يشير إلى القيمة الإجمالية وفقاً للآتي:

أ. السعر الإفرادي لكل بند.

ب. المجموع = السعر الإفرادي x الكمية

ت. الضريبة على القيمة المضافة

القيمة الإجمالية = ب + ت

يشمل الضرائب والرسوم والمصاريف مهما كان نوعها، وعليه أن يقدّم سعره (بالدولار الأميركي) مفصلاً أي السعر الإفرادي مع السعر الإجمالي بما فيه الضريبة على القيمة المضافة، مدوناً بالأرقام والأحرف دون حك أو شطب أو تطريس أو زيادة كلمات غير موقّع تجاهها. وفي حال الإختلاف بين الأرقام والأحرف يؤخذ بالسعر الإفرادي المدون بالأحرف، ويرفض السعر غير المدون بالأحرف الكاملة والأرقام معاً، ويرفض بالتالي العرض ككل.

لا يحق للعارض تقديم أكثر من خيار واحد ضمن عرضه الفني و/ أو المالي وإلا اعتبر عرضه ملغياً.

المادة 5: طريقة تقديم العروض

1- يوضع العرض ضمن غلافين مختومين، يتضمّن الأول الوثائق والمستندات المطلوبة في البند (أولاً) من المادة الرابعة أعلاه، ويتضمّن الثاني الغلاف رقم (2) بيان الأسعار كما هو مطلوب في البند (ثانياً) من المادة نفسها.

يذكر على ظاهر كل غلاف:

- رقم الغلاف
- إسم العارض وختمه
- محتوياته
- موضوع الصفقة

2. يوضع الغلافان المنصوص عنهما في الفقرة (1) من هذه المادة ضمن غلاف ثالث موحّد يتم الحصول عليه من قطاع المناقصات والعقود في هيئة أوجيرو، مختوم ومعنون باسم "هيئة أوجيرو" ولا يُذكر على ظاهره سوى موضوع الصفقة، وذلك دون أية عبارة فارقة أو إشارة مميزة كإسم العارض أو صفته أو عنوانه، وذلك تحت طائلة رفض العرض.
3. تقدّم العروض إلى أمانة السر في مركز هيئة أوجيرو الرئيسي الكائن في بئر حسن في الطابق الثاني- الغرفة رقم 219، على أن تصل قبل الوقت النهائي لتقديم العروض والمحدد في الإعلان عن عملية الشراء. وكل عرض لا يُقدّم ضمن الغلاف الموحد، وفقاً لما هو مذكور أعلاه، أو يصل بعد التاريخ والوقت المحددين تعتبره اللجنة مرفوضاً ولا تقوم بفتحه بل يعاد مختوماً إلى العارض الذي قدمه.
4. لا يُفتح أيُّ عرض تتسلّمه هيئة أوجيرو بعد الموعد النهائي لتقديم العروض، بل يُعاد مختوماً إلى العارض الذي قدّمه.
5. لا يحقّ للعارض أن يقدّم أكثر من عرض تحت طائلة رفض كل عروضه.

المادة 6: العروض المشتركة

يجوز أن يشترك في تنفيذ المشروع هذا عدة شركات ممن تتوفّر فيهم الشروط الفنيّة والقانونية شرط أن يعيّنوا، بموجب عقد شراكة أو اتفاقية مشتركة (joint venture)، مصدّق(ة) لدى الكاتب بالعدل، على أن يتضمن (تتضمن) بالحد الادنى:

- تعيين شريك رئيسي مفوض يمثّلهم مجتمعين بالتكافل والتضامن ويوقّع باسمهم وتتصرف أعماله إليهم.
- أن يكون جميع الشركاء مسؤولين دون استثناء تجاه هيئة أوجيرو بالتكافل والتضامن في موضوع تنفيذ دفتر الشروط هذا.
- تحديد مؤهلات كل شريك في التحالف.
- تعهد بعدم تغيير التكوين والوضع القانوني لتحالف الشركات بعد تقديم العرض.

- **لا يمكن بأي حال من الأحوال تقديم نسخة أو صورة عن اتفاقية التحالف، ويقتضي تقديم المستند الأصلي.**

- ينطبق على الشركاء في التحالف الشروط نفسها المطلوبة للعارض الوحيد وفقاً لما ورد في المادة الرابعة من دفتر الشروط هذا، بحيث يقدّم جميع الشركاء جميع المستندات الإدارية المطلوبة في المادة الرابعة، وأن يكون مجموع خبرات الشركاء يساوي ما هو مطلوب في البند 2 من **الشروط خاصة بموضوع الصفقة.**

المادة 7: طلبات الإستيضاح

يحقّ للعارض تقديم طلب استيضاح خطي حول دفتر الشروط خلال مهلة تنتهي قبل عشرة أيام من تاريخ الموعد النهائي لتقديم العروض. على هيئة أوجيرو 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 زودتهم الإدارة بملف التلزيم.

يمكن لهيئة أوجيرو، ولأي سبب كان، إدخال تعديلات على دفتر الشروط في أي وقت قبل الموعد النهائي لتقديم العروض، سواء كان ذلك بمبادرة منها أم نتيجة لطلب استيضاح مقدّم من أحد العارضين، وتطبّق في هذه الحالة أحكام المادة 21 من قانون الشراء العام.

المادة 8: مدة صلاحية العرض

1. إنّ مدة صلاحية العرض لهذه الصفقة هي /60/ يوماً كحد أدنى من التاريخ النهائي لتقديم العروض.
2. يحق للإدارة أن تطلب من العارضين، قبل انقضاء فترة صلاحية عروضهم، أن يمدّدوا 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 يمدّدوا فترة صلاحية ضمانات العروض، أو أن يقدموا ضمانات عروض جديدة تُغطي فترة تمديد صلاحية العروض. ويُعتبر العارض الذي لم يمدّد ضمان عرضه أو الذي لم يقدّم ضمان عرض جديد، أنه قد رفض طلب تمديد فترة صلاحية عرضه.
4. يُمكن للعارض أن يعدّل عرضه أو أن يسحبه قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دون مصادرة ضمان عرضه. ويكون التعديل أو طلب سحب العرض ساري المفعول عندما تتسلمه هيئة أوجيرو 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.
6. لا يجوز للعارض الذي مارس حقّه بسحب العرض أن يتقدّم بعرض جديد في التلزيم نفسه. كما يتاح للعارض تقديم طلب لتعديل عرضه مرّة واحدة فقط.
7. في حالة طلب سحب العرض تعاد العروض دون فتحها لأصحابها بعد جلسة فض العروض.
8. تُمدد صلاحية العرض حكماً في حال تجميد الإجراءات لفترة محّددة من قبل هيئة الإعتراضات وفق أحكام الفصل السابع من قانون الشراء العام، وذلك لفترة زمنية تعادل فترة تجميد الإجراءات، وعلى العارض تمديد فترة ضمان عرضه تبعاً لذلك.

المادة 9: ضمان العرض

على العارض ان يتقدم بضمان العرض بقيمة /50،000$/ (فقط خمسون ألف دولار أميركي لا غير) عن المجموعة الاولى وبقيمة /20،000$/ (فقط عشرين ألف دولار أميركي لا غير) عن كل من المجموعات المتبقية، على أن يقدّم ضمان عرض لكل مجموعة على حدة.

تُجدّد مدة صلاحية ضمان العرض بإضافة /28/ يوماً على مدة صلاحية العرض.

يقدّم ضمان العرض بإسم هذا التلزيم ولصالح هيئة أوجيرو.

يجدد مفعول ضمان العرض تلقائيا إلى أن يقرر إعادته إلى العارض.

يُعاد ضمان العرض إلى الملتزم عند تقديمه ضمان حسن التنفيذ، وإلى العارضين الذين لم يرسُ عليهم التلزيم في مهلة أقصاها بدء نفاذ العقد.

المادة 10: طريقة دفع الضمانات

يكون ضمان العرض كما ضمان حسن التنفيذ إمّا نقدياً يُدفع إلى الصندوق المركزي لهيئة أوجيرو لقاء إيصال يُضَم الى مستندات العرض، وإما بموجب كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يُبيّن أنه قابل للدفع غب الطلب.

لا يُقبَل الإستعاضة عن الضمانات بشيك مصرفي أو بإيصال عائد لضمان صفقة سابقة حتى لو كان قد تقرّر رد قيمته.

المادة 11: فتح وتقييم العروض

تقوم لجنة التلزيم بفتح العروض بحسب الآلية التالية:

- فتح الغلاف الخارجي الموحّد لكل عارض على حدة وتعلن اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المُسجلة على الغلافات الخارجية والمسلّمة للعارضين.
- فتح الغلاف رقم (1) (المستندات الإدارية والفنية المنصوص عنها في المادة الرابعة أعلاه) وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء العارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للإشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
- فتح الغلاف رقم (2) (بيان الأسعار) للعارضين المقبولين شكلاً كلّ على حدة، وإجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة، تمهيدًا لإجراء مقارنة وإعلان اسم الملتزم المؤقت.
- تُسجّل وقائع فتح العروض خطياً في محضر يوقّع عليه رئيس وأعضاء لجنة التلزيم، كما توضع لائحة بالحضور يوقّع عليها المشاركون من ممثّلي هيئة أوجيرو وهيئة الشراء العام والعارضين وممثليهم على أن يشكّل ذلك إثباتاً على حضورهم. تُدرَج كل المعلومات والوثائق المتعلّقة بوقائع الجلسة في سجلّ إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.
- تُدرَج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء.
- تقوم لجنة التلزيم بتقييم العروض ضمن مهلة معقولة تتلاءم مع مهلة صلاحية العروض ومع طبيعة الشراء، وتضع محضراً بذلك يُدرجُ في سجلّ إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.
- تُقيّم لجنة التلزيم العروض المقبولة، بغية تحديد العرض الفائز وفقاً للمعايير والإجراءات الواردة في دفتر الشروط. ولا يُستخدَم أيُّ معيار أو إجراء لم يَرِد في هذا الدفتر.
- يمكن للجنة التلزيم، في أيّ مرحلة من مراحل إجراءات التلزيم، أن تطلب خطياً من العارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلّقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكّد من المؤهّلات أو فحص العروض المقدّمة وتقييمها.
- في حال كانت المعلومات أو المستندات المقدّمة في العرض ناقصة أو خاطئة أو في حال غياب وثيقة معيّنة، يجوز للجنة التلزيم الطلب خطّياً 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 مبادىء 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.

- لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أيّ تغيير جوهري في المعلومات المتعلّقة بالمؤهلات أو بالعرض المقدّم، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل من ليس مؤهّلاً من العارضين مؤهّلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.
- لا يمكن إجراءُ أيّ مفاوضات بين هيئة أوجيرو أو لجنة التلزيم والعارض بخصوص المعلومات المتعلّقة بالمؤهلات أو بخصوص العروض المقدّمة، ولا يجوز إجراء أيّ تغيير في السعر إثر طلب استيضاح من أي عارض.
- تعتبر لجنة التلزيم العرض مستجيباً جوهرياً للمتطلّبات إذا كان يفي بجميع المتطلّبات المبيّنة في دفتر الشروط وفقاً للمادة 17 من قانون الشراء العام.
- ترفُض لجنة التلزيم العرض:
  - إذا كان العارض غير مُؤهّل بالنظر إلى شروط التأهيل الواردة في دفتر الشروط وتطبيقاً لأحكام المادة 7 من قانون الشراء العام؛
  - إذا كان العرض غير مُستجيب جوهرياً للمتطلّبات المحدّدة في ملف التلزيم؛
- تدرس لجنة التلزيم العروض الماليّة على نحو مُنفصل بحيث تدرسها بعد الانتهاء من تدقيق وتقييم العروض الإدارية والفنيّة، ولا يحق للجنة التلزيم فتح العرض المالي أو إرساء التلزيم مؤقتًا على أي عارض دون التأكد من أن العرض أصبح مقبولًا من الناحية الإدارية والفنية، وذلك تحت طائلة تحمل المسؤولية الكاملة أمام المراجع الرقابية المختصة.
- تُصحّح لجنة التلزيم أيّ أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلّغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.

المادة 12: قواعد قبول العرض الفائز (التلزيم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد

1. تقبل هيئة أوجيرو العرض المقدّم الفائز ما لم:

أ. تُسقط أهليّةُ العارض الذي قدّم العرض الفائز وذلك بمقتضى المادة 7 من قانون الشراء العام؛ أو

ب. يُلغ الشراء بمقتضى الفقرة 1 من المادة 25 من قانون الشراء العام؛ أو

ت. يُرفض العرض الفائز عند اعتباره منخفضاً انخفاضاً غير عادي بمقتضى المادة 27 من قانون الشراء العام؛ أو

ث. يُستبعد العارض الذي قدّم العرض الفائز من إجراءات التلزيم للأسباب المبيّنة في المادة 8 من قانون الشراء العام.

2. بعد التأكّد من العرض الفائز تُبلغ هيئة أوجيرو العارض الذي قدّم 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 يتضمّن على الأقل، المعلومات التالية:

أ. إسم وعنوان العارض الذي قدّم 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.

ت. مدة فترة التجميد بحسب هذه الفقرة.

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

4. يوقّع المرجع الصالح لدى هيئة أوجيرو العقد خلال مهلة /15/ يوماً من تاريخ توقيع العقد من قِبَل الملتزم المؤقت. يمكن أن تُمدَّد هذه المهلة إلى/30 / يوماً في حالات معيّنة تحدَّد من قبل المرجع الصالح.

5. يبدأ نفاذ العقد عندما يوقّع الملتزم المؤقت والمرجع الصالح لدى هيئة أوجيرو عليه.

6. لا تتّخذ الإدارة ولا الملتزم المؤقت أيّ 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.

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

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

المادة 13: إجراءات الإعتراض

يحق لكل ذي صفة ومصلحة، بما في ذلك هيئة الشراء العام، الاعتراض على أي إجراء 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.

على أن تتبع إجراءات الإعتراض المعمول بها لدى مجلس شورى الدولة لحين تشكيل هيئة الاعتراضات المنصوص عنها في قانون الشراء العام.

تعتبر المحاكم اللبنانية المرجع القضائي الوحيد للبت في كل خلاف يمكن ان يحصل من جراء تنفيذ هذا الالتزام.

المادة 14: الانظمة التفضيلية

تُعطى اللوازم ذات المنشأ الوطني أفضلية بنسبة 10% وفقاً لأحكام قانون الشراء العام.

المادة 15: قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً غير عادياً

يجوز لهيئة أوجيرو أن ترفض أيّ عرض إذا قرّرت أنّ السعر، مُقترناً بسائر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدَّم، مُنخفض انخفاضاً غير عاديّ قياساً إلى موضوع الإلتزام وقيمته التقديرية وأنه يثير لديها مخاوف جدية بشأن قدرة العارض على تنفيذ العقد، وتُطبق أحكام المادة 27 من قانون الشراء العام في هذا الشأن.

المادة 16: رفع السرية المصرفية

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 17 تاريخ 2020/5/12 الصادر عن مجلس الوزراء.

المادة 17: سرية المعلومات

يلتزم الملتزم بالسرية بعدم الكشف عن أية وثائق أو بيانات أو معلومات تتعلق بشكل مباشر أو غير مباشر بالعقد لأي طرف ثالث دون الحصول على الموافقة الخطية من هيئة أوجيرو سواء قدمت هذه المعلومات قبل أو أثناء تنفيذ العقد أو بعد إنجازه أو إنهائه.

لا يحق للملتزم استخدام أي من الوثائق والبيانات والمعلومات التي يحصل عليها من هيئة أوجيرو لأي غرض لا يتعلق بالعقد المبرم بينهما.

المادة 18: 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 إحدى الحالتين المنصوص عنهما في المادة 8 من قانون الشراء العام.

المادة 19: إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته

يحقّ لهيئة أوجيرو إلغاء الشراء و/أو أي من اجراءاته في أي وقت قبل إبلاغ الملتزم إبرام العقد، في الحالات التي نصّت عليها المادة 25 من قانون الشراء العام.

القسم الثاني

الأحكام الخاصة بالعقد وتنفيذ الإلتزام

المادة 20: دفع الطوابع والرسوم والضرائب

إنّ كافة الطوابع والرسوم والضرائب التي تتوجّب وفقاً للأنظمة والقوانين المرعية الإجراء الناتجة عن هذا الالتزام هي على عاتق الملتزم بما فيها الضريبة على القيمة المضافة.

يُسدّد الملتزم رسم الطابع المالي البالغ /4/ بالألف خلال خمسة أيام عمل من تاريخ إبلاغ الملتزم تصديق الصفقة، و/4/ بالألف عند تسديد قيمة العقد.

المادة 21: مدة الالتزام

حُددت مدة هذا الإلتزام بسنة واحدة تبدأ من تاريخ نفاذ العقد، على أن يقوم الملتزم بتوريد كمية لا تقل عن 60% من جميع المواد المطلوبة لكل مجموعة في مهلة لا تزيد عن أربعة أشهر من تاريخ الابلاغ عن توقيع العقد، وبتوريد الكميات المتبقية قبل نهاية العقد، بعد التأكد من الكميات المطلوبة من قبل الفريق الاول لكل بند قبل اربعة اشهر من انتهاء مهلة العقد على الاقل، حيث يمكن للفريق الاول تعديل الكميات في كل مجموعة بما لا يتخطى القيمة الاجمالية للعقد.

المادة 22: تمديد مهلة العقد

1. على الملتزم أن يقوم بتوريد كافة المواد والتجهيزات خلال فترة العقد وتحتسب تلك الفترة من تاريخ نفاذ العقد.
2. إذا واجه الملتزم خلال فترة تنفيذ العقد ظروفاً تؤخر التسليم عن الوقت المحدد في المادة 21 أعلاه، يجب عليه أن يقدم إشعاراً خطياً إلى هيئة اوجيرو عن نشوء تلك الظروف خلال مدة لا تتجاوز 7 ايام من تاريخ وقوعها، مبيناً سببها والمدة المتوقعة لاستمرارها، وعلى هيئة أوجيرو تقييم الحالة خلال مدة أقصاها 10 أيام بعد استلامها للإشعار، ولها تمديد المهلة إذا كانت موجبات التمديد مبررة وعائدة لأسباب خارجة عن إرادة الملتزم، ويتم في هذه الحالة التصديق على التمديد من قبل الطرفين عن طريق تعديل العقد.
3. باستثناء حالة التمديد المبرر وفقاً للفقرة الثانية أعلاه، وحالة الظروف القاهرة، فإن أي تأخير في الأداء والتزامات التسليم والانجاز تضع الملتزم تحت طائلة فرض غرامات التأخير كما وقد تستوجب فسخ العقد.

المادة 23: قيمة العقد وشروط تعديلها

1. تكون البدلات المتّفق عليها في العقد ثابتة ولا تقبل التعديل والمراجعة إلا عند إجازة ذلك أثناء تنفيذه ضمن ضوابط محدّدة وفقاً لشروط التعديل والمراجعة في الحالات الاستثنائية التالية، على أن يكون منصوص عليها صراحة في ملفات التلزيم:

أ - تطبيقاً لمعادلات تستند إلى مؤشرات أسعار رسمية محلية وعند الإقتضاء دولية عندما لا تكون هذه المعادلات مُغطّاة ضمن قيمة العقد.

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

ت - عندما تبرز الحاجة إلى كميات إضافية لأشغال أو سلع أو معدات أو تكنولوجيا أو خدمات من نفس المورّد أو المقاول، لأسباب تتعلّق 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 و15% لعقود الأشغال.

ث - في الحالة المنصوص عليها في الفقرة 3 من المادة 46 من قانون الشراء العام.

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

2. تُراعى شروط الإعلان المنصوص عليها في المادة 26 من قانون الشراء العام عند تعديل قيمة العقد.

المادة 24: تعديل الكميات وتعديل العقد

1. لهيئة أوجيرو، ضمن الحدود المنصوص عليها في المادة 29 من قانون الشراء العام، تعديل الكمية المطلوبة من كل بند (بالزيادة او النقصان) بنسبة لا تتعدى تلك المحددة في الشروط الخاصة للعقد من كمية هذا البند المحددة في جداول الأسعار، شرط ألا تتعدى قيمة الزيادة او النقصان لكامل البنود المعدّلة نسبة 20% من قيمة العقد الإجمالية، وذلك دون أن يكون للملتزم أي حق بالرفض أو المطالبة بأي عطل أو ضرر أو تعويض إضافي من جراء هذا التعديل.
2. لن تقبل أية تعديلات أو تغييرات على شروط العقد إلا إذا كانت خطية وموقعة من الطرفين.

المادة 25: تنفيذ العقد والاستلام

تستلم الأعمال لجنة الاستلام المحددة لهذه الغاية، وتُقدِّم تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قِبَل الملتزم.

في حال تطلّبت 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 تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قِبَل الملتزم.

يتوجب على الملتزم تقديم طلب خطي قبل موعد التسليم يُحدد فيه مختلف البنود المطلوب استلامها بموجب كشف مصدق من مستودعات أوجيرو عند وجوب تسليم مواد، على أن يتم توريدها على نفقته ومسؤوليته الخاصة إلى مستودعات الإدارة.

يجري الاستلام على مرحلتين مؤقتاً ونهائياً، ويمكن أن يجري مرة واحدة أو على مراحل تتناول كلّ مرحلة منها جزءاً من التلزيم.

الاستلام المؤقت: بعد توريد وتسليم المواد المطلوبة أو جزء منها، إلى مستودعات الإدارة مرفقة بتقارير وشهادات التجارب والفحوصات الصادرة عن المختبر المعتمد مع أذونات التسليم، تقوم لجنة الاستلام المشكّلة لهذه الغاية بالتأكد من مطابقة المواد مع المواصفات الفنية المطلوبة ويتم بعد ذلك إصدار محضر إستلام مؤقت خاص بها.

الاستلام النهائي: بعد انقضاء فترة الضمان، تقوم لجنة الإستلام المشكلة لهذه الغاية بإصدار محضر استلام نهائي.

المادة 26: المحاسبة والدفع

يُدفع مستحقات الملتزم، بعملة الدولار الأميركي أو ما يعادلها بالليرة اللبنانية وفقاً للقيمة الفعلية للحصول على العملة الاجنبية عند الدفع على النحو التالي:

- 25% من قيمة الالتزام كسلفة مقابل كفالة مصرفية بالقيمة نفسها، على أن تعاد إليه هذه الكفالة بعد حسم قيمة السلفة.
- 65% من قيمة الكمية لكل دفعة مسلّمة الى مستودعات الهيئة، بناءً على محضر الاستلام المؤقت الخاص بها والصادر عن اللجنة المشكلة لهذه الغاية.
- 10% المتبقية بعد انتهاء فترة الضمان وبناءً على محضر الاستلام النهائي الصادر عن اللجنة المشكّلة لهذه الغاية، كما يمكن استبدال التوقيفات العشرية بضمانة موازية.

المادة 27: ضمان حسن التنفيذ

تُحدّد قيمة ضمان حسن التنفيذ بنسبة 10% من قيمة العقد الإجمالية.

يجب تقديم ضمان حسن التنفيذ خلال فترة لا تتجاوز /15/ يوماً من تاريخ نفاذ العقد. وفي حال التخلّف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يصادر ضمان العرض وتُطبق بحق الملتزم أحكام النكول المنصوص عليها في المادة 33 من قانون الشراء العام.

يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمدًا طوال مدة التلزيم، ويُحسم منه مباشرةً وبدون سابق إنذار ما قد يترتّب من غرامات أو مخالفات أو عطل أو ضرر يحدثه الملتزم إلى حين إيفائه بكامل الموجبات.

يُعاد ضمان حسن التنفيذ إلى الملتزم بعد انتهاء فترة الضمان وإتمام الاستلام النهائي، وبناءً على إفادة حسن أداء صادرة عن مديرية التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشاريع في هيئة أوجيرو.

المادة 28: فترة الضمان

حدّدت مدة الضمان بسنة واحدة على الأقل اعتباراً من تاريخ صدور محضر أو محاضر الاستلام المؤقتة، وتشمل الكفالة الأعطال الناتجة عن سوء في التصنيع وعلى الملتزم استبدال جميع المواد العاطبة وغير الصالحة للاستعمال خلال فترة شهر، وعليه عدم الاعتراض تحت أي مبرر أو سبب تحت طائلة تطبيق أحكام المادة 29 أدناه.

المادة 29: الغرامات

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، باستثناء الحالة التي تنطبق عليها الظروف القاهرة.

إذا امتنع الملتزم عن إنجاز أو تنفيذ جميع الأعمال المطلوبة أو أي جزء منها في المهلة المحددة في المادة 21 من هذا الدفتر، يحق لهيئة أوجيرو حسم مبلغ كغرامة تأخير قدرها 1‰ (واحد بالألف) من قيمة الأعمال غير المنفذة عن كل يوم تأخير في التسليم حتى يتم تسليمها أو تنفيذها الفعلي، على أن لا تزيد هذه الغرامات عن (10%) من قيمة العقد.

وفي حال تجاوزت غرامات التأخير النسبة المذكورة، يحق لهيئة أوجيرو فسخ العقد وتطبيق أحكام المادة 33 من قانون الشراء العام في هذا الشأن. في جميع الاحوال يصادر ضمان حسن التنفيذ مؤقتاً الى حين تصفية التلزيم.

المادة 30: التعاقد الثانوي

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.

المادة 31: أسباب انتهاء العقد ونتائجه

يحق لهيئة أوجيرو إنهاء العقد ونتائجه وفقاً لأحكام المادة 33 من قانون الشراء العام، وفقاً لما يلي:

أولاً: فسخ العقد بسبب نكول الملتزم

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

ثانيًا: الإنهاء الحكمي للعقد

1. ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أيّ إنذار في الحالتين التاليتين:

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

ب- إذا أصبح المُلتزم مُفلساً أو مُعسراً أو حُلّت الشركة، وتُطبّق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة 33 من قانون الشراء العام.

2. يجوز لهيئة أوجيرو إنهاء العقد إذا تعذّر على الملتزم القيام بأيّ من إلتزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: فسخ العقد بسبب الممارسات الاحتيالية وفقدان الاهلية

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

أ- إذا صدرَ 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 الإجراء؛

ب- إذا تحقّقت أيّ حالة من الحالات المذكورة في المادة 8 من قانون الشراء العام.

ت- في حال فقدان أهلية الملتزم.

2. 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.

رابعاً: نتائج انتهاء العقد:

1. في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحدَّدة في المادة 33 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 33 من قانون الشراء العام.
2. لا يترتَّب أيّ تعويض عن الخدمات المُقدَّمة أو الأشغال المنفَّذة من قبل من يثبت قيامه بأيّ من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من «ثالثاً» من المادة 33 من قانون الشراء العام.

في جميع حالات الفسخ المذكورة أعلاه، يجب على الملتزم أن يوقف العمل فور نفاذ الفسخ وأن يؤمن موقع العمل وأن يغادره فوراً.

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

المادة 32: الاقتطاع من الضمان (المادة 39 من قانون الشراء العام)

إذا ترتَّب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقّ لهيئة أوجيرو اقتطاع هذا المبلغ من ضمان حسن التنفيذ ودعوة الملتزم إلى إكمال المبلغ ضمن مدة معيّنة، فإذا لم يفعل اعتُبر ناكلاً وفقاً لأحكام البند (اولاً) من المادة 33 من قانون الشراء العام.

المادة 33: القوّة القاهرة

إن" الظروف القاهرة" تعني أي حدث أو حالة خارجة عن سيطرة الملتزم، ولا يمكن تجنبها أو توقعها، وغير ناتجة عن إهمال أو تقصير من طرفه، وقد تشمل هذه الحالات على سبيل المثال لا الحصر: الحروب والثورات، والحرائق، والفيضانات، والأوبئة، والحظر الصحي وحظر الشحن.

لا يخضع الملتزم لمصادرة ضمان حسن التنفيذ أو غرامات التاخير نتيجة التقصير الى المدى الذي يكون فيه تأخير الأداء أو أي إخفاق آخر في تنفيذ التزاماته بموجب العقد ناتج عن الظروف القاهرة، إلا أنه يجوز لسلطة التعاقد إنهاء العقد إذا تعذَّر على الملتزم القيام بأيّ من إلتزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

على الملتزم أن يقوم بإشعار هيئة أوجيرو خطياً فور حدوث الظرف القاهر وأسبابه، وأن يوضح في إشعاره الظروف والاسباب التي تمنعه من تنفيذ الالتزام او التأخر في الوفاء به، والتي يعود لها وحدها الحق بتقدير الظروف لجهة قبولها أو رفضها وعلى الملتزم الرضوخ لقرارها في هذا الشأن دون أي اعتراض أو تحفّظ.

على الملتزم في حالة حدوث ظرف قاهر أن يتابع اداء التزاماته بموجب العقد في حدود ما يسمح به الظرف القاهر، أو أن يبحث عن وسائل أخرى لا يمنعها الظرف القاهر لأداء هذه الالتزامات إلا إذا طلبت منه هيئة اوجيرو خطياً غير ذلك.

المادة 34: القضاء الصالح

تعتبر المحاكم اللبنانية المرجع القضائي الوحيد للبت في كل خلاف يمكن أن يحصل بين الإدارة والملتزم من جراء تنفيذ هذا الالتزام. E.G

بيروت في ٥ تموز ٢٠٢٥

الرئيس_المدير العام لهيئة أوجيرو

المهندس أحمد بسام عويدات

ملحق رقم 1

عنوان العارض

إسم الشركة: _____

_____

العنوان : _____

_____

الهاتف : _____

الفاكس : _____

صندوق بريد : _____

البريد الالكتروني: _____

بيروت في

التوقيع والختم

ملحق رقم 2

تصريح / تعهد
للإشتراك في المناقصة العمومية

أناالموقع ادناه.....

الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة.....

المتخذ لي محل اقامة.....منطقة.....

حي.....شارع.....ملك..... رقم

الهاتف.....مكتب ..... فاكس .....

البريد الاكتروني: .....

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

واصرح انني وبعد الاطلاع على دفتر الشروط وهذه الملاحق التي لا يمكن بأي حال الادعاء بتجاهلها وعلى تفاصيل الاعمال المطلوبة وشروط تنفيذها، وانني اتعهد بقبول كافة الشروط المبينة فيها وبمدة صلاحية العرض المحددة في دفتر الشروط هذا وبالتقيد بها وبتنفيذها كاملة دون اي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.

وأنني تقدمت لهذا الإلتزام للإشتراك بالمجموعات التالية:

.....

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

كما نلتزم 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 مالاً عاما.

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

التوقيع

بيروت في

التوقيع والختم

طوابع بقيمة مليون ليرة

ملحق رقم 3

ضمان العرض

نحن الشركة : _____

نرفق طيه

- ☐ كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه بقيمة /50،000$ (فقط خمسون ألف دولار أميركي لا غير) عن المجموعة الاولى وبقيمة /20،000$ (فقط عشرين ألف دولار أميركي لا غير) عن كل من المجموعات المتبقية، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يبين انه قابل للدفع غب الطلب.
- ☐ دفع المبلغ نقدا إلى الصندوق المركزي لهيئة اوجيرو لقاء إيصال يضم الى مستندات العرض.

كضمان عرض بحسب المادة التاسعة من دفتر الشروط الخاصة العائد للمناقصة العمومية رقم 25124.

بيروت في

التوقيع والختم

ملحق رقم 4

نموذج كتاب ضمان العرض/ضمان حسن التنفيذ

مصرف .....

لجانب هيئة أوجيرو

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 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 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 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:

ملحق رقم 5

تصريح النزاهة

عنوان الصفقـة: _____ .

الجهة المتعاقـدة: _____ .

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 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.
4. 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.
5. 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

ملحق رقم 6

لائحة الكميات والاسعار للمجموعات الستة

المجموعة الأولى

توريد كابلات ألياف ضوئية مختلفة

ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
2383.4	SUPPLY OF 4 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	4264			
2383.12	SUPPLY OF 12 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	311			
2383.24	SUPPLY OF 24 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	266			
2383.48	SUPPLY OF 48 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	444			
2383.96	SUPPLY OF 96 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	187			
2383.144	SUPPLY OF 144 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	115			
2383.288	SUPPLY OF 288 OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	511			
2383.4A	SUPPLY OF 4 AERIAL OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	53			
2383.12A	SUPPLY OF 12 AERIAL OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	18			
2383.24A	SUPPLY OF 24 AERIAL OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	18			
2383.48A	SUPPLY OF 48 AERIAL OPTICAL FIBERS CABLE G652D	KM	53			
2384.5	SUPPLY PATCH CORD SC/APC-SC/APC G.657.A2 5m	EACH	2665			
2384.10	SUPPLY PATCH CORD SC/APC-SC/APC G.657.A2 10m	EACH	2665			
2384.15	SUPPLY PATCH CORD SC/APC-SC/APC G.657.A2 15m	EACH	2665			
2384.20	SUPPLY PATCH CORD SC/APC-SC/APC G.657.A2 20m	EACH	1960			
2384.30	SUPPLY PATCH CORD SC/APC-SC/APC G.657.A2 30m	EACH	1960			
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

المجموعة الثانية

ODF(Optical Distribution Frame) and SDF(Splitter Distribution Frame) توريد أجهزة

ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
1701	SUPPLY OF OPTICAL DISTRIBUTION FRAME Cabinet – size for 1728 CONNECTORS	EACH	59			
1701.1	SUPPLY OF OPTICAL DISTRIBUTION FRAME FULLY EQUIPPED Patch Panel–288 CONNECTORS (Fully Equipped)	EACH	332			
1702	SUPPLY OF Splitter OPTICAL DISTRIBUTION FRAME FULLY EQUIPPED– size for 1728 Preconneted	EACH	48			
1702.1	SUPPLY OF Splitter OPTICAL DISTRIBUTION FRAME FULLY EQUIPPED Patch Panel 240 Connectors (48*192) – Preconneted (Fully Equipped)	EACH	284			
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

المجموعة الثالثة

توريد علب توزيع Fiber Distribution Box

ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
1629	SUPPLY FIBER DISTRIBUTION BOX 16 PORTS Fully Equipped (Without splitter)	EACH	12000			
1630	SUPPLY FIBER DISTRIBUTION BOX 24 PORTS Fully Equipped (Without splitter)	EACH	6600			
1631	SUPPLY FIBER DISTRIBUTION BOX 32 PORTS Fully Equipped (Without splitter)	EACH	27536			
1632	SUPPLY FIBER DISTRIBUTION BOX 48 PORTS Fully Equipped (Without splitter)	EACH	1332			
1633	SUPPLY Outdoor/ AERIAL FIBER DISTRIBUTION BOX 16 PORTS Fully Equipped with Splitter (17 connectors)	EACH	3109			
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

المجموعة الرابعة

توريد وصلات الياف ضوئية من مختلف الاحجام Fiber Optic Closures

ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
1639	SUPPLY JOINTING CLOSURE FOR FOC FULLY EQUIPPED SIZE L (288)	EACH	1421			
1640	SUPPLY JOINTING CLOSURE FOR FOC FULLY EQUIPPED SIZE M (72-144)	EACH	888			
1641	SUPPLY JOINTING CLOSURE FOR FOC FULLY EQUIPPED SIZE S (<=48)	EACH	4441			
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

المجموعة الخامسة Subducts						
ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
2385	SUPPLY 1 SUB-DUCT 28mm (Including Rope in sub-duct)	KM	2931	2385		
2391	SUPPLY 5 SUB-DUCT 28mm (Including Ropes in sub-duct)	KM	129	2391		
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

المجموعة السادسة

توريد مواد وقطع عائدة لشبكة الألياف الضوئية

ITEM CODE	ITEM DESCRIPTION	UNIT	Quantity	Unit Price	Total Price	Wording
1631.1	SUPPLY OPTICAL MICRO SPLITTER PRE-CONNECTED 1X16 (17 SC/APC Connectors including 1m SC/APC pigtail and one AC/APC Adapter)	EACH	75501			
1632	SUPPLY OPTICAL MICRO SPLITTER PRE-CONNECTED 1X32 (33 SC/APC Connectors)	EACH	300			
1634	SUPPLY OPTICAL MICRO SPLITTER 1X2 Pre-Connected SC/APC-SC/APC	EACH	178			
1635	SUPPLY OPTICAL MICRO SPLITTER 1X4 Pre-Connected SC/APC-SC/APC	EACH	500			
1636	SUPPLY OPTICAL MICRO SPLITTER 1X8 Pre-Connected SC/APC-SC/APC	EACH	250			
1637	SYPPLY FIBER OPTIC PIGTAILS G.652D 2M SC/APC	EACH	444			
1638	SUPPLY FIBER OPTIC ADAPTORS SC/APC - SC/APC	EACH	444			
3001	Supply Fiber Optic Outdoor cabinet with splitters (1:4) and size up to (48:192) fully equipped	EACH	5			
3002	Supply Fiber Optic Outdoor cabinet with splitters (1:4) and size up to (24:96) fully equipped	EACH	2			
				Grand Total		
				VAT		
				Grand Total With VAT		

ملحق رقم 7

المواصفات الفنية

ogero
it all starts here
PMO Directorate

FTTH Material Specification

مناقصة رقم 25124 لتوريد كابلات وقطع عائدة لشبكة الألياف الضوئية لزوم هيئة اوجيرو

Table of Contents

1. SINGLE MODE FIBER OPTICAL CABLE (G.652D)

2. FIBER CLOSURE

3. ODFs pre-assembled

4. SDFs pre-assembled

5. SUB-DUCT (5-WAY – With Rope Inside)

6. Optical Splitter (SLIM)

7. FIBER DISTRIBUTION BOX (FDB)

8. Specifications for the Outdoor FDT/FAT

9. Outdoor Cabinet with Splitters Specifications

TECHNICAL SPECIFICATIONS

1. SINGLE MODE FIBER OPTICAL CABLE (G.652D)

1.1 GENERAL

SCOPE

This specification covers the minimum standards and requirements for the construction, properties, testing, and packing of outdoor single-mode optical fiber cables to be used in the telecommunications network of the Republic of Lebanon.
The cables shall be designed to protect the optical fibers against excessive elongation, water ingress, hydrogen and radiation effects, and chemical corrosion, etc., in the actual environmental conditions encountered along the cable route so that the overall segment performance requirements, as specified in this volume, can be met throughout the system design life.

INTENDED USE

Cable purchased in compliance with this specification is to be used in the telecommunications network of Lebanon on FTTX networks. The induct cable may be hauled into ducts or subducts of 28 mm outer diameter. The cable is a filled loose tube type. It shall incorporate a nonmetallic moisture barrier.

TYPE APPROVAL

Tenderers who have or have not previously supplied under this specification (or who have made changes to prior supplied products) shall submit a product sample for approval. An interim Type Approval may be granted on the basis of a compliance statement and other information from the manufacturer. Approval of a sample shall not be construed as waiving any requirements of this specification.

QUALITY ASSURANCE- QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

Manufacturers of cables conforming to this specification must show evidence that the cable manufactured according to a Quality System conforming to ISO 9001 or equivalent, which approved by OGERO.
At the time of the tender, Manufacturers may be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized for the manufacture and delivery of cable, complying with this specification.
OGERO may require the manufacturer to be accredited to the above standards by either OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.
If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.
All cable manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.
OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provisioning of documented test results at the discretion of the inspector.
In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

PACKING AND MARKING

SHEATH MARKING

The method of marking shall not locally decrease the thickness of the sheath. The markings shall be durable and colored white or yellow.

LENGTH MARKING

Continuous sequentially numbered length markers shall be placed at regular longitudinal intervals of one meter on the outside sheath.
The number shall not be less than 3.0 mm in height and shall be spaced to produce good legibility.
The accuracy of the length marking shall be within 1%.
An occasional illegible marking is permissible if there is legible reading on either side of it.
The high-count length marker shall be on the outer end of the cable when drummed.

APPLICATION MARKINGS: OUTER SHEATH

Duct Cable
The word "DUCT" shall be marked at longitudinal intervals of not more than 1 m.
Cable Transmission Mode
The letters "SMF G.652D" (abbreviation for single mode) shall also be durably marked on the outer sheath.

CABLE DRUM LENGTHS

Cable shall be supplied either in nominal lengths of 4000 meters or in alternative lengths specified prior to delivery, but not shorter than the nominal length.
The delivered lengths may not be shorter than the nominal or specified length.
Each length of cable shall be wound on a separate drum.

CABLE DRUMS

The drums shall be substantial and constructed so as to prevent damage to the cables during shipment and handling.

The diameter of the drum barrel shall be large enough to prevent damage to the cables during reeling and unreeling. The diameter of the barrel shall not be less than 40 times the outside diameter of the cable.

Lags or other suitable means of protection shall be applied to the drums to prevent damage to the cables during shipment and storage.

Nails and staples used in the construction of the drums must not be placed in a position where they can damage the cables.

The spindle hole shall allow the use of a 75 mm diameter spindle without binding.

The drum size, including lags, shall not exceed 2.72 m in diameter and 1.5 m in width.

For testing purposes, the inner end of the cable shall be recessed into a slot in the drum flange and protected by a metal cover firmly secured to the flange. Alternatively, the inner end may protrude through the inside of the drum via a suitably constructed slot on the outside of the drum flange for a minimum length of 1 meter.

The cable ends shall be securely fastened so as not to protrude beyond any portion of the drum and to prevent the cable from becoming loose during transport.

DRUM MARKINGS

FLANGE MARKING

Details given below shall be distinctly marked in a weather-proof material on both outer sides of the drum flanges.

i. MOT/OGERO, Lebanon

ii. Arrow showing the direction the drum shall be rolled

iii. Country of origin

iv. The label, "CAUTION - OPTICAL FIBRE CABLE - NOT TO BE LAID FLAT".

v. Manufacturer's name or trade mark

vi. A mark indicating the location of the inner end of the cable if located internally

MARKING PLATES

Marking plates showing the following information in English shall be securely attached to the outer side of each drum flange.

The numerals in at least one of the languages shall be punched.

A. Material specification number, plus DUCT and M-FREE

B. Number of fibers

C. Fiber Type i.e. mode field diameter, cladding diameter

D. Nominal Cable length in meters

E. Gross weight in kilograms

F. Maximum rated tension

G. Reel number

H. Manufacturer's name

I. Year of manufacture

J. Drum number

UPGRADE SCENARIOS FOR CAPACITY EXPANSION

OGERO intends that the System will start its commercial service with initially equipped capacity, and the capacity will be expanded in accordance with its traffic demand. The Optical Fiber cable shall be capable of being operated at its full design capacity for xGPON and DWDM networks, and its architecture shall allow flexible expansion of equipped capacity.

The Tenderer shall ensure that each Fiber Segment can be upgraded independently of others at any multiples of wavelengths.

TECHNICAL DESCRIPTION

The Tenderer shall provide all necessary information on all proposed cable types including cable cross-sections, chemical and physical characteristics of the raw materials. In addition to the physical, mechanical, electrical, and optical characteristics of cables.

CABLE TYPES

Cable types for use in various situations are required. The designs of the different types of cable shall ensure that they may be joined together without undue complexity.

1.2 ASSOCIATED SPECIFICATIONS

The performance shall conform, unless explicitly indicated, to the transmission standards recommended by the ITU-T where applicable as defined in this Specification.

Some Recommendations may presently be under consideration by ITU. The Contractor shall keep informed of the progress of such Recommendations, shall at any time evaluate whether OGERO be made compliant to these Recommendations, shall evaluate the consequences in terms of cost and delay, and shall propose to the Purchasers System modifications so as to make the System compliant. Such modifications could result in Contract Variations. In case of differences between the present requirement and the ITU-T Recommendations, the former shall prevail.

1.3 DEFINITIONS AND STANDARD OGERO CABLE CODES STANDARD OGERO OPTICAL FIBER CABLE CODES

It shall be possible to identify the individual fibers at any point where the cable is cut and within joints.

Fiber marking shall be consistent throughout the system. Fiber cores and strands and directions shall be distinguished from one another. Where more than one fiber type used in line, they shall also be distinguished from one another. The Tenderer shall provide their fiber identification scheme.

FIRST LETTER

- Optical Fiber

SECOND LETTER = FIRST SHEATH MATERIAL TYPE.

- Polyethylene (polyolefin).
- Halogen-free flame retardant.

SUBSEQUENT LETTERS = OTHER KEY CHARACTERISTICS.

- Filled Cable
- Metallic vapor (moisture) barrier/screen
- Indoor (building) cable.
- Self-supporting (catenary) for aerial cable.
- Polyethylene outer protective sheath.
- Non-metallic cable

TRAILING NUMBER

Number of Fibers/Core Diameter/Cladding Diameter.

EXAMPLE:

FEFN/12/10/125 Polyethylene sheathed, non-metallic cable with 12 fibers with 10μm core diameter and 125μm cladding diameter.

1.4 DESIGN REQUIREMENTS

GENERAL

The cable product sets shall be designed to protect the optical fibers against excessive elongation, water ingress, hydrogen and radiation effects, and chemical corrosion, etc., in the actual environmental conditions encountered along the cable route.

The types of cable shall be suitable for:

- Pulling in sub-ducts or pipes already installed. Sub-ducts and pipes can be made of a variety of materials including high-density polyethylene, PVC, or polypropylene.

Fiber color coding for all cables shall be fully traceable over the entire cable length.

Only qualified Cable Product Sets that meet the requirements of this specification shall be accepted for use in the system.

- The fiber and cable products shall be designed such that the overall performance requirements shall be met throughout the Design Life of the System. The quality and materials and manufacturing process.

All system components shall conform to ITU-T recommendation G.652D.

GENERAL INFORMATION

General Information supplied on the Cable Product Set shall contain and not be limited to:

- Detailed dimensions.
- Mechanical characteristics.
- Electrical characteristics.
- Optical characteristics.

QUALIFICATION INFORMATION

The Qualification Information supplied on a Cable Product Set shall contain and not be limited to:

a. Where the product has not been qualified:

- Qualification Test Plans and Procedures.
- Qualification Test Specifications.
- The performance criteria and safety margins used to set the specifications.

b. Where previously qualified:

- Qualification Reports.
- Any relevant certification the Tenderer may have received from any qualified body.
- Previous supply record and service record of the product.

If the offered Cable Product Set is different to the samples used for qualifications in design, manufacture, and material, the Tenderer shall provide the full traceability of all design, manufacturing processes, and material changes along with additional test reports and analysis in order to provide justification for the change and the validity of the qualified status. Purchasers reserve the right to reject such a cable product set.

MANUFACTURING INFORMATION

Manufacturing Information supplied on the Cable Product Set shall contain and not be limited to:

- Manufacturing Process Flow Diagrams;
- Cable manufacturers and manufacturing locations;
- Production line qualifications and qualification procedures;
- Raw materials;
- Raw materials suppliers qualifications and qualification procedures;
- Operator qualification

This should include information on how and where fiber sets are compiled in order to ensure fiber dispersion limits are achieved.

Where the Cable Product Set is manufactured at multiple sites and / or on plant not used for the manufacture of the qualification samples, the Tenderer shall indicate all the differences between the products.

ANTI-RODENT CABLE SPECIFICATIONS

The Tenderer shall provide with their response samples of the offered cables.

COMPATIBILITY WITH OGERO PRACTICES

All cables must be compatible with current OGERO installation standards and operation and maintenance practices.

ANTI-RODENT INDUCT CABLES

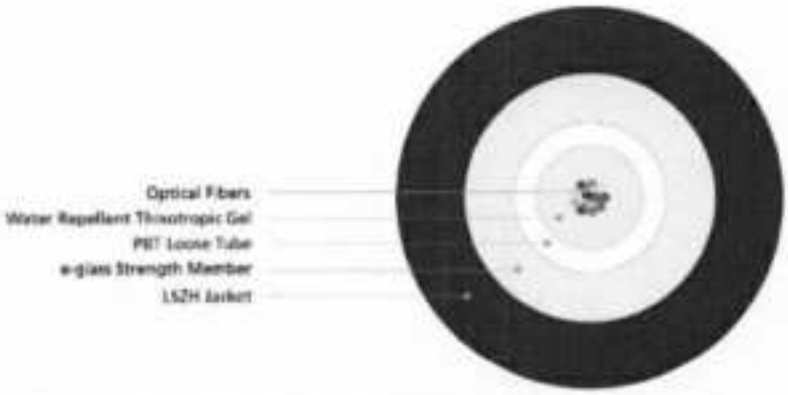
CABLE SIZES

Cable Size	Number of Tubes	Fibers Per Tube
4 Fibers	1	4
12 Fibers	1	12

Type	**Anti-Rodent E-Glass Yarn Loos Tube Fiber Optic Cable**

Fiber Model		G.652D
Anti-Rodent layer	Type	Dielectric
	Material	E-Glass Yarn (Double Layer)
	Thickness (+- 0.03mm)	0.45mm-0.55mm (double layer of 0.25mm)
Outer Sheath	Material	MDPE
	Thickness (+- 0.03mm)	1.0mm-1.5mm
Cable overall Diameter (mm)	4F/1 Tube (Unitube)	6.0mm-7.5mm
	12F/1 Tube (Unitube)	6.0mm-7.5mm

CABLE PROPERTIES



LONG TERM PERFORMANCE REQUIREMENTS

All cable supplied in compliance with this specification shall be capable of withstanding the typical service conditions of Lebanon for a period of Forty years without detriment to the transmission or operation and maintenance characteristics of the cable.

The environmental conditions of Lebanon may include ambient air temperature variations from -15°C to +55°C and the humidity range 0% to 100% while meeting the overall segment performance.

Cable shall be designed, manufactured, and packaged so that exposure to the environmental conditions of Lebanon during storage, transport, installation, and operation and the environmental conditions to be expected during the storage and transport of cable outside Lebanon shall not degrade the physical, transmission, or operation and maintenance characteristics of the cable.

The cables should be capable of being handled and deployed over the temperature range -10°C to +55°C without causing permanent impairment to their specified performance.

The cables should also be capable of being stored or transported at least over the temperature range -10°C to +55°C without causing permanent impairment to their specified performance.

The Tenderer shall state the recommended storage conditions for long-term storage of the cables, in terms of permissible ranges of temperature, humidity, and any other relevant environmental factors.

CABLE CONFIGURATION

The cable shall be a loose/tube design, i.e., the fibers are contained in loose tubes. The cable design from center to outer sheath shall conform to the following configuration:

1. A central strength member (CSM) or an anti-buckling element if a sheath strength member is used.
2. A sheath over the CSM, if necessary, to increase the diameter.
3. Color-coded loose tubes containing filling compound and optical fibers.
4. The loose tubes are assembled around the CSM in a single layer, for 24F to 144F, and in two layers for 288F with reverse oscillating method SZ stranding. This layer may also incorporate filler units, if required. The filler units shall be colored differently to the loose tubes.
5. A filling compound such as Super Absorbent Powder "SAP" that blocks water migration along the cable.
6. A wrapping around the core, two layers of water-blocking tape.
7. A longitudinal identification tape.
8. A sheath strength member, if required.
9. A non-metallic moisture barrier.
10. A first sheath of MDPE.
11. Any improvements on cable access/preparation methods (e.g., Fast Access Technologies) are considered a plus, provided that the cable mechanical characteristics are maintained.
12. Dry core construction utilizing super absorbent suitable water-swellable technology.

Tenderers may submit alternative sheath designs for consideration by OGERO with supporting evidence that the alternative design is at least equivalent to the design detailed above.

STRENGTH MEMBER

The primary function of the strength member is to provide the cable with stress and strain characteristics that will prevent the optical fibers from being stressed during installation, in service, and during operation and maintenance procedures. Two designs of strength member are allowed: central strength member or a sheath strength member. A combination of the two designs is also allowed.

Sheath-type strength members shall be manufactured from aramid cords or similar non-conductive, high tensile strength, high Young's modulus, and low elongation material.

Strength members shall be fiberglass or an alternative non-metallic material.

CENTRAL STRENGTH MEMBER SHEATH

If the central strength member is required to be a minimum diameter, a sheath may be extruded over the central strength member.

The central strength member sheath shall consist of polyethylene or other suitable material which shall neither be affected by nor affect the filling compound or any other components or materials of the cable.

LOOSE TUBES

The loose tubes protect the optical fibers from axial or radial stresses, allowing free movement of the fibers within the tube.

The loose tube secondary containment shall consist of polyamide or an alternative material which is equivalent or superior to polyamide.

Tenderers shall submit documentary evidence for alternative materials for approval by OGERO.

The loose tubes shall be easily removable for a length of 2.0 meters by the standard tools and techniques used by OGERO without causing damage to the fibers or primary coating.

For cables containing more than one tube per cable, each tube shall be color-coded according to Table 1. The colors shall comply with IEC 304.

FILLING COMPOUND WITHIN THE LOOSE TUBES

The space around the primary coated fiber shall be completely filled with a filling compound which shall allow free movement of the fibers within the tubes.

The filling compound shall be compatible with the primary coating, the loose tubes, and any other components or materials of the cable which it may contact.

The compound shall allow free movement of the fiber in the tube.

The filling compound shall not be silicon-based.

OPTICAL FIBERS

The optical fiber shall conform to ITU-T Recommendations G.652D.

The Tenderer shall provide the main characteristics as listed in ITU-T for the proposed optical fiber.
The attenuation variations of the cabled optical fiber, if any, over the temperature range -15°C to +70°C will be indicated; it shall be fully reversible and taken into account in the optical power budget of the Sub-Segments.
All optical fibers shall maintain their geometrical properties for the required life, 40 years, of the cable.

OPTICAL FIBER PRIMARY COATING

The fiber coating may consist of one or more coatings.
The coating, or coatings, shall consist of a heat or ultraviolet-cured acrylic material or a suitable alternative which is compatible with all components and materials of the cable.
The diameter of the coating shall be 250±15 µm (QC).
The coating shall be easily removable without damage to the fiber. If the tenderer recommends a mechanical removal method, the tensile force exerted on the fiber during removal shall not exceed the tensile force exerted during proof testing.
If chemicals are required to soften the coating, they shall be non-toxic and dermatologically safe.

FIBER IDENTIFICATION

Loose tubes shall be color-coded so that tubes are colored according to table 2.
Tubes 13 to 24 will be striped with black, black tubes will be striped with white.

Fibers inside the tubes shall be color-coded according to Table 1.
The colors shall comply with IEC 304. Single fibers per tube shall be natural color.

Table1:

Fiber Number	Color
1	Blue
2	Orange
3	Green
4	Brown
5	Grey
6	White
7	Red
8	Black
9	Yellow
10	Violet
11	Pink
12	Turquoise

Table2:

Tube Number	Color	Tube Number	Color
1	Blue	13	Striped, Blue
2	Orange	14	Striped, Orange
3	Green	15	Striped, Green
4	Brown	16	Striped, Brown
5	Grey	17	Striped, Grey
6	White	18	Striped, White
7	Red	19	Striped, Red
8	Black	20	Striped, Black
9	Yellow	21	Striped, Yellow
10	Violet	22	Striped Violet
11	Pink	23	Striped, Pink
12	Turquoise	24	Striped Turquoise

The fiber coloring shall not interfere with light injection used in fusion splicing machines.

CORE WRAPPING

The assembled filled core shall be completely covered with one or more continuous layers.
The wrapping shall be a fully dielectric material such as polyethylene or polypropylene.
The wrapping shall act as a heat barrier to prevent deformation, adhesion, or damage to the components and materials of the core.
The wrapping shall not adhere to the cable components.

INTERNAL IDENTIFICATION

Cable Identification

The outer sheath of the cable shall be marked and shall include the following details:

- Year of manufacture, and Manufacturer's acronym,
- Number and type of fibers,
- Fiber cable type: "ANTI-RODENT" or "Duct Cable"
- Project name "MOT-OGERO"
- Length marking shall be permanently printed every meter.

MOISTURE BARRIER

Water-blocking Tape and Yarn used to prevent water ingress.

FIRST SHEATH

The first sheath, Outer sheath, should be MDPE.

Duct cable shall have this sheath only.

The sheath shall be circular, free from pinholes, joints, repairs, and other defects.

The maximum diameter of duct cables shall be max 7.5mm for both 4F and 12F Anti-Rodent fiber cables.

The nominal thickness of the first sheath shall be a minimum of 1.5 mm.

The average thickness at any cross-section shall not be less than 90% of the nominal thickness. The minimum spot thickness shall be not less than 90% of the nominal thickness.

POLYETHYLENE CLASSIFICATION

The first sheath shall consist of tough weather-resistant polyethylene conforming to the following classification from ASTM D 1248. The following classification tests shall be performed on raw material.

Type 1 or 2, corresponding to low or medium-density polyethylene with density ranging from 0.910 to 0.940 x 10^3 kg/m^3.

Type 1 or 2, corresponding to MDPE with density ranging from (925-940 kg/m3) or Type 3 HDPE with density ranging from 940 to 958 kg/m3 (ISO 1872-2/ISO 1183).

Class C, corresponding to black weather-resistant polyethylene containing 2.5-10.5% of well-dispersed carbon black and other additives as agreed upon.

Category 4 or 5, i.e., Polyethylene with a melt flow index less than or equal to 1.0.

Polyethylene, which has the physical properties of Grade J4, i.e., polyethylene that has the properties of grade J4 as detailed in Table 3 of ASTM D 1248.

The Polyethylene compound shall have:

a. Outstanding UV resistance

b. Excellent environmental stress crack resistance (ESCR) – IEC 60811-4-1/B

c. Excellent abrasion and scratch resistance

d. Low water permeability

ELONGATION OF SHEATH AFTER AGING)
Samples removed from completed cable shall comply with the requirements of IEC708-1.

MECHANICAL PROPERTIES OF SHEATH
Sheath removed from cable shall be tested according to the method of ASTM D2633 and shall satisfy the mechanical properties for the type of polyethylene used as shown in Table2

MDPE	LDPE	
16.5	12	Tensile Strength (MPa)
300	400	Percent Elongation

Table 2: Mechanical Properties of Sheath

MECHANICAL REQUIREMENTS GENERAL
DUCT CABLE
Fiber cable for duct installations shall be able to withstand a tensile force of at least 2.0 KN.

All cable intended for duct installation shall be capable of being field-fitted with a pulling eye. Tenderers shall submit full instructions for field fitting a pulling eye.

LONGITUDINAL WATER PENETRATION (QC)
The cable shall comply with the requirements of IEC 60794-1-2F5A/B.

TEMPERATURE CYCLING TEST (TA)
The temperature cycling test shall be performed according to IEC 60794-1-2F1. The sample length shall be at least 500 meters. The following test parameters shall be used:

Preconditioning	**24 hours at 23°C ± 5°**
Temperature TA	-10°C
Time t l	24 hours
Temperature TB	70°C
Number of cycle	10

Attenuation shall be measured at 1310 nm and 1550 nm on six randomly selected fibers. Attenuation increase for any fiber at the temperature extremes or on return to the preconditioning temperature shall be less than 0.1 dB/km.

TENSILE TEST (TA)
A report shall be provided of the cable's attenuation/load characteristics when tested according to IEC 60794-1-2E1.
The tensile force shall be applied at a jaw speed of 40 mm per minute, in increments of 100 N. The resultant plot shall include tensile force and cable elongation as test parameters.

The test shall be halted at 3 kN or when a cable element fails.
Tenderers shall also provide graphs of:

- Cable tension versus cable strain
- Cable strain versus fiber strain

CRUSH RESISTANCE TEST (TA)

Cable shall be tested according to IEC 60794-1-2E3, a load of 2500 N shall be gradually applied and maintained for a period of ten minutes for duct cable and aerial cable.
The increase in attenuation under load and on removal of the load shall be less than 0.1 dB at 1550 nm and 1300 nm.
There shall be no permanent damage to any of the cable components.

IMPACT TEST (TA)

Cable shall be tested according to IEC 60794-1-2E4. Impact force of 10 N.m, 3 Impacts spaced by R=30mm. The increase in attenuation shall be less than 0.1 dB at 1550 nm and 1300 nm. There shall be no damage to any of the cable components.

REPEATED BENDING TEST (TA)

Cable shall be tested according to IEC 60794-1-2E6. The bending radius shall be 15 times the outside diameter of the cable. The mass of the weight shall be 3 kg. The cable shall be tested for 50 cycles at a frequency of 12 cycles per minute.
There shall be no damage to any of the cable components. The increase in loss shall be less than 0.1 dB at 1550 nm and 1310 nm.

BENDING REQUIREMENTS (TA)

Cable shall be capable of meeting the following minimum bending radius without cable or fiber damage. Attenuation increase under full load and on removal of the load shall be less than 0.1 dB/km at 1550 nm and 1300 nm. Tenderers shall supply full details of the test used to confirm the bending properties of the cable.
Cable shall be able to be formed into a loop to pass through the standard OGERO manhole entry of 680 mm diameter and for the hand hole, with no attenuation increase or damage to cable components.
For Cable, Acceptance tests shall be performed on, but not limited to, each cable length. These shall at least include but not be limited to:

- Two-way O.T.D.R at 1310 nm/1550 nm
- Insertion loss at 1310 nm/1550 nm,
- Chromatic dispersion,
- PMD
- Insulation resistance.

In addition to the paper format, disk copies of all O.T.D.R traces are to be supplied.

TORSION TEST (TA)

This test method is intended to establish the ability of a fiber optic cable to withstand mechanical twisting. The primary purpose of this procedure is to measure any variation in the optical power transmittance of a fiber when the cable is subjected to torsional forces external to the cable sheath. A secondary purpose is to evaluate the possibility of physical damage that may occur as a result of such stresses.

Test shall be performed according to IEC 60794-1-21-Method E7
10 Cycles
Sample Length under test: 1 or 2 m
Turns: +/- 180 deg
Load: 150 N

The additional attenuation after test shall be <=0.1dB
There shall be no damage to outer jacket and other cable components

FACTORY ACCEPTANCE TESTING

Factory Acceptance tests of cable shall be performed on, but not limited to, each cable length. These shall at least include but not be limited to:

- o Two-way O.T.D.R at 1310 nm/1 550 nm
- o Insertion loss at 1310 nm/ 1550 nm,
- o Chromatic dispersion,
- o PMD
- o Insulation resistance.

In addition to the paper format, soft copies of all O.T.D.R traces are to be supplied.

1.5 OPTICAL TRANSMISSION REQUIREMENTS: (ITU-T G.652D)

OPTICAL SPECIFICATIONS			
Attenuation	Max Value (dB/km)		
Attenuation at 1310 nm	< 0.34		
Attenuation at 1383 nm	< 0.31		
Attenuation at 1490 nm	< 0.24		
Attenuation at 1550 nm	< 0.21		
Attenuation at 1625 nm	< 0.24		
Attenuation vs. Wavelength			
Wavelength range (nm)	Reference λ (nm)	(dB/km)	
1285-1330	1310	≤ 0.03	
1360-1480	1385	≤ 0.04	
1525-1575	1550	≤ 0.02	
1460-1625	1500	≤ 0.04	
Point Discontinuities			
No attenuation discontinuities greater than 0.05 dB at 1310 nm or 1550 nm			
Attenuation with Bending			
Number of Turns	Diameter(mm)	Wavelength (nm)	Attenuation (dB)
1	32	1550	≤ 0.05
100	50	1310	≤ 0.05
100	50	1550	≤ 0.05
100	60	1625	≤ 0.05
Cable cut-off wavelength(λcc)	≤ 1260 nm		
Mode Field Diameter			
Wavelength (nm)	MFD (μm)		
at 1310	9.2 ± 0.4		
at 1550	10.3 ± 0.5		
Chromatic Dispersion			
Wavelength (nm)	Chromatic Dispersion (ps/nm × km)		
1285-1330	≤ 3		
1550	≤ 18		
1625	≤ 22		
Zero Dispersion Wavelength (λ0)	1312±10 nm		
Slope (S0) at λ0	≤ 0.090 ps/nm² × km		
Polarization Mode Dispersion (PMD)			
PMD Link Design Value	≤ 0.06 ps/√km		
Max.Individual Fiber	≤ 0.1 ps/√km		

TYPE APPROVAL TESTS, SAMPLES AND REPORT REQUIREMENTS

Tenderers shall supply the following reports, results etc. for Type Approval

COMPLIANCE STATEMENT

Tenderers shall supply a clause by clause compliance statement, with the complete specification, in a side by side format

Three statements to describe Tenderer's response with each clause are shown below.

a. Complaint

The Tenderer agrees to the stated requirement without any reservation

b. Compliant

The Tenderer does not meet the respective item or clause. The reason for non-compliance shall be stated

c. Not Compliant with an alternative proposal

The Tenderer does not meet the provisions of the clause but offers an equivalent or better alternative which shall be fully documented with supporting evidence.

EFFECT OF HYDROGEN

Evidence to verify that the properties of the fibers will not be degraded by the presence of hydrogen.

STRENGTH MEMBER

Full details of the strength member including materials used, ultimate breaking strength and Young's modulus.

CENTRAL STRENGTH MEMBER SHEATH

Type and thickness of central strength member sheath

CORE FILLING COMPOUND

Tenderers shall supply full details of the filling compound used including, dermatological hazards and evidence of compatibility.

LOOSE TUBES

Tenderers shall give full details of the loose tubes, including material, manufacturer and manufacturer's data sheet.

FILLING COMPOUND WITHIN LOOSE TUBES

Tenderers shall supply full details of the filling compound including manufacturer and evidence to verify the compatibility of the compound with other components of the cable which it contacts.

FIBER PROPERTIES

Fiber tensile test,

Macro bending loss

Long term minimum bending radius

Loss at small bending radius

The tenderer shall supply full details of the optical fiber including the manufacturer, numerical aperture, refractive index profile, effective group refractive index at 1300 nm and 1550 nm, a plot of the chromatic dispersion coefficient versus wavelength over the range 1285 nm to 1600 nm and a plot of attenuation versus wavelength from the cut off wavelength to 1600 nm.

PRIMARY COATING

The tenderer shall supply full details of the materials used for the fiber coating including recommended removal techniques. In addition complete toxicological information for any chemicals required for removal shall be supplied with the tender bid. If a mechanical removal method is recommended the tenderer shall supply evidence that the force exerted on the fiber during removal does not exceed the force applied during proof testing.

CORE WRAPPING

Tenderer shall state the type of wrapping used, thickness and the number of layers.

MOISTURE BARRIER

Tenderers shall supply evidence to verify the effectiveness of non-metallic barriers.

Evidence to verify the compatibility of the non-metallic barrier with filling compound Moisture Barrier resistance

FIRST AND SECOND SHEATH (as applicable)

Manufacturer's data sheet of the raw material

PHYSICAL REQUIREMENTS OF ASSEMBLED CABLE

Temperature cycling

Tensile test

Crush resistance test
Impact test
Repeated Bending test
Bending Requirements
Torsion Requirements

SAMPLING PLAN FOR FIBER PROPERTIES

The sampling plan for the testing of fiber properties shall be submitted for Type Approval.

TEST SHEETS FOR QUALITY CONTROL TESTS

TEST RESULTS TO BE PROVIDED ACCORDING TO THE MANUFACTURERS SAMPLING PLAN

a. The fiber manufacturer shall be identified.

b. Unless agreed otherwise the following fiber tests shall be performed on a sampling basis. The sampling plan shall be submitted to Ogero/MoT as part of the Type Approval process.

c. Mode field diameter
d. Mode field concentricity error
e. Cladding diameter.
f. Cladding non circularity
g. Coating diameter
h. Zero dispersion slope and zero dispersion wavelength
i. Chromatic dispersion

TEST RESULTS TO BE PROVIDED FOR EACH DELIVERY OR TEN (10) DRUMS

Core filling compound properties **(not required for this tender)**

Core filling compound tests shall only be provided per delivery.

a. Drop point
b. Flash point
c. Total acid value
d. Oil separation

Sheaths

a. First sheath classification
b. Second sheath classification if applicable
c. Elongation after aging

ASSEMBLED CORE

Longitudinal water penetration

TEST RESULTS TO BE PROVIDED FOR EACH DRUM

Sheath Properties

Sheath thicknesses at either end of the cable length.

Transmission Tests on Assembled cable

a. Attenuation for all fibers in each drum
b. Average attenuation for each drum length.
c. Cut off wavelength for all fibers in each cable drum. For each fiber in each cable drum tenderers shall supply an Optical Time Domain Reflect meter (OTDR) trace at 1550 nm. If there are any irregularities or point losses, then a 1300 nm trace shall also be provided.

RECORDS

The manufacturer shall ensure the ready availability of suitable summary records for a period of not less than 5 years of all tests required by this specification in a format which identifies individual drums and is easily readable.

2. FIBER CLOSURE

2.1 Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 25 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and installation in the environment will not affect the physical characteristics.

2.2 Type Approval

a. A sample should be provided for testing if the product has not been previously approved or used by OGERO.
b. All tests should be performed and submitted if requested.
c. All associated international specifications should be respected.
d. Products previously approved or used by OGERO is accepted.

2.3 General Requirements

a. Delivered materials should be free from bursts, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.
b. All products should have the following details:

- Manufacturer's name (built-in stamp).

2.4. QUALITY ASSURANCE

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers might be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized in assessing the offered product's compliance with the provided specifications, at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification either by OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

1. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.

2. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.
3. All supplied items manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.
4. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provisioning of documented test results at the discretion of the inspector.
5. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

2.5. RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

2.6 Components

The closure should be composed of:

- The joint enclosure shell
- The cable seals (for full capacity)
- The Splice Tray (for full capacity)
- Heat Shrink fiber splicing tubes (for full capacity)

	Compliance Chart		
	YES	**NO**	**Alternative Solutions**
Closures should be fully equipped with trays and accessories (Including Heat Shrink tubes for fiber splicing for full capacity).			
2.7.The joint enclosure shell			
Mechanical latch closing mechanism			
The shell and its end plates shall be made of a polypropylene material fire resistance level HB according to UL 94.			

Quick release latches material must be reinforced with a thermoplastic material fire resistance level HB according to UL 94.			
The quick release latches should be linked to the base of the closure and can be replaced.			
Environmental protection to provide stabilization and resistance from chemicals inside manholes.			
The joint enclosure shall consist of different sizes. It should be compatible with unitube and multi-tube loose tube optical fiber cables from 12 up to 288 fibers, divided as follows: **Number of Fibers** / **Cable Diameter (mm)** 4-48 (small) / 5.7-12 4-96 (medium) / 5.7-14 4-288 (large) / 5.7-20			
Closure should contain single Un-Cut main Cable entry at least.			
Closure ports should be able to accept at least 24 drop cables by using multi-Cable seals or gromets.			
Uncut tubes during mid-span splicing methods shall be able to securely loop in storage space without disturbing splice trays.			
The humidity inside the joint enclosure shall not exceed 75% relative humidity.			
The enclosure should have different mechanical sealing kits and accessories to enter the cable of different sizes to the closure.			
Should provide a hermetically sealed interior environment.			
Should provide secure storage for the fiber splices.			
Should be re-enterable several times and replaceable without interrupting service and by the use of standard jointer tools.			
Should provide the highest standard of protection against water and dust rated IP68.			
Drop Cables are terminated Individually			
2.8.The Cable Seals			

<table>
<tr><td>Is dedicated to cover all multi-drop ports application, to allow increasing the number of drops within the Closure.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Multi cable seal should match distribution and drop cables outer diameter of different sizes as the following Table:
<table>
<tr><th>Sealing Grommets</th><th>Fiber Cable</th><th>Outer-cable diameter (mm)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Un-Cut main cable entry</td><td>48 Fibers</td><td rowspan="2">10.4</td></tr>
<tr><td>72 Fibers</td></tr>
<tr><td>96 Fibers</td><td>11.6</td></tr>
<tr><td>144 Fibers</td><td>14.2</td></tr>
<tr><td>288 Fibers</td><td>19.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4 with 4 outputs</td><td>4 Fibers</td><td rowspan="2">5.7</td></tr>
<tr><td>12 Fibers</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2 with 2 outputs & 2 with 1 output</td><td>24 Fibers</td><td rowspan="3">10.4</td></tr>
<tr><td>48 Fibers</td></tr>
<tr><td>72 Fibers</td></tr>
<tr><td>96 Fibers</td><td>11.6</td></tr>
<tr><td>144 Fibers</td><td>14.2</td></tr>
<tr><td>288 Fibers</td><td>19.0</td></tr>
</table></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Allow to open incrementally the holes in order to insert a new drop with the rest of the holes plugged.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Should be fully mechanical and it should not require any specific tool, chemicals, resins, torch or external power supply to be installed, plug easy to remove.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Should be used with clamps in order to secure the drops relief and insertion into the grommet.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.9. Splice Tray</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Each splicing tray shall have the capacity to secure 24 fiber splices. Fibers shall be completely retained within the splicing tray, with no possibility of trapping, pinching or other damage to the fibers during assemblies.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Uncut fibers can be stored as single circuits in trays and/or as cable elements in the storage space between the profiles.			
Different splice trays can be installed on the same organizer.			
<table><tr><th>Closure Size</th><th>Num. of equipped Trays</th></tr><tr><td>4-48 (small)</td><td>4-trays</td></tr><tr><td>4-96 (medium)</td><td>8-trays</td></tr><tr><td>12-288 (large)</td><td>24-trays</td></tr></table>			
Each splicing tray should be equipped with a clear plastic cover.			
Splicing trays should be hinged to provide access to all splices without disturbing other splice trays.			
Splicing trays should have a color code kit and a number identification kit.			
Splicing trays shall include a mechanism to secure the loose tubes. The connection shall ensure that no movement or strain is included in the fibers. (1 loose tube in >=6 tubes out)			
A retaining mechanism shall be provided to secure the splice protection without movement within the confines of the splicing tray. The retaining mechanism shall be resistant to vibration.			
It shall be possible to remove splices from the splicing tray without affecting the remaining splices or fibers.			
Each splicing tray should offer a splice protector holding part.			
Additional splice trays and cable entry kits can be installed whenever new cables are added to the closure.			

Mechanical Test Requirements

	Small Size	Medium Size	Large Size
Sealing	Min 2.5 PSI, & IP68	Min 7.0 PSI & IP68	Min 7.0 PSI & IP68
Impact	Min 14.5 ft lb	Min 70 PSI	Min 70 PSI
Pull Force - Drop	Min 22 lbs	Min 22 lbs	Min 22 lbs
Pull Force - Feeder	Min 22 lbs	Min 22 lbs	Min 22 lbs

- Wall/pole mounting metal bracket shall be provided. All metal parts or screws shall be stainless steel or galvanized steel (non- corrosive). Other proposals that are equivalent or superior can be considered.
- Number of splice trays shall be compatible with wall/pole mount bracket
- Grounding kit shall be provided for wall/pole fixation of closure
- A bond clamp shall be provided for electrical continuity of metal shielded cables
- Pressure testing valve shall be provided

Environmental Conditions:

- The humidity inside the joint enclosure shall not exceed 75% relative humidity
- The enclosure shall be able to withstand the following temperature ranges:
- Storage: -20°C to 70°C
- Operation: -20°C to 55°C
- All tests shall be certified by a third party.

Different Cable entry configuration Grommets shall not affect the price.

OGERO will decide the type of grommets in the contract.

3. ODF pre-assembled

(Optical Distribution Frame, Fiber Patch Panels, and Accessories)

3.1. Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 20 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and installation in the environment will not affect the physical characteristics.

3.2. Type Approval

a. A sample should be provided for testing, if the product has not been used previously by Ogero.

b. All tests should be performed and submitted if requested.

c. All Associated International Specifications should be respected.

d. Products previously approved by Ogero might be accepted.

3.3. QUALITY ASSURANCE

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers might be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized in assessing the offered product's compliance with the provided specifications at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification by either OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

a. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.

b. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.

c. All supplied items manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.

d. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing the actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provision of documented test results at the discretion of the inspector.

e. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

3.4. RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

3.5. General Requirements

a. Delivered materials should be free from burrs, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.

b. All products should have the following details:

1. Manufacturer's name (built-in stamp or laser printed).
2. Serial number/Part number.

3.6. Specifications

	COMPLIANCE CHART		
	YES	NO	Alternative Solutions
1. Fiber Patch Panel:			
1.1. General			
1. Made of galvanized steel or plastic			
2. Can fit inside 19-inch rack cabinet			
3. 3U rack-mounted size unit to fit at least 144 connections			
4. Front cover fixed to a metal hinge			
6. Pre-installed connectors and Pig tails inside patch panel for full capacity.			
7. Clear Numbering Label for Ports (Figure 2)			
8. Cable Management:			
- Patch cords management accessories: (Figure 2) Piano metal hinge for smooth patch cord accessibility			
- FO cables management accessories (Figure 1)			
- Full Front cover to prevent any removal of the patch cords			
1.2. Accessories: all accessories shall be included			
1. Mounting brackets, fiber tubes and fan-outs.			
2. Foam and tie-wraps to fix the cable elements onto the trays			
3. Splice protector holder			
4. One or two trumpets for guiding pigtails as they exit the shelf			
5. Mounting screws and nuts			
6. Fiber Heat Shrinks for fiber splices for full capacity			
2. ODF (Optical Distribution Frame):			
1. Frame material: Aluminum or Coated Galvanized Steel			
2. Height <= 2.2m, 47U			
3. Accommodates up to 12 patch panels *144 connectors (3U) = 1728 connectors			
4. Plastic rings: polyamide or polycarbonate			
5. Pre-assembled and include installation and grounding accessories together with all bend-limiting fiber jump routing (within the same vertical or from vertical to vertical)			
6. Allows robust and rigid fixation and strain-relief for the OSP fiber cable end			
7. Supports the use of 2.0 mm patch cords with either ITU-T G.652D or bend-insensitive ITU-T G.657A1/A2 The pigtail color code shall match the IEC 304 fiber/tube color code			

4. SDFs pre-assembled

(Frame, Fiber Patch Panels, and Accessories)

4.1. Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 20 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and installation in the environment will not affect the physical characteristics.

4.2. Type Approval

a. A sample should be provided for testing, if the product has not been used previously by Ogero.

b. All tests should be performed and submitted if requested.

c. All Associated International Specifications should be respected.

d. Products previously approved by Ogero might be accepted.

4.3. QUALITY ASSURANCE

1. QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers might be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized in assessing the offered product's compliance with the provided specifications at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification by either OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

2. INSPECTION

a. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.

b. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.

c. All supplied items manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.

d. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing the actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provisioning of documented test results at the discretion of the inspector.

e. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

4.4. RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

4.5. General Requirements

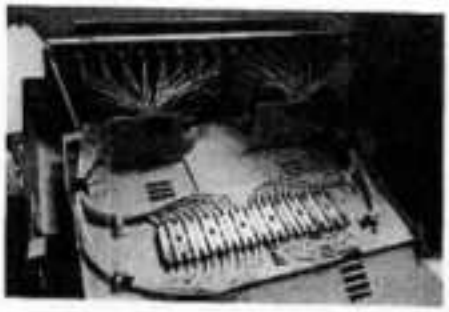
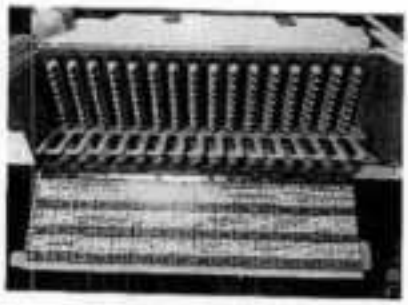
a. Delivered materials should be free from burrs, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.

b. All products should have the following details:

- Manufacturer's name (built-in stamp or laser printed).
- Serial number/Part number.

4.6. Specifications

	COMPLIANCE CHART		
	YES	**NO**	**Alternative Solutions**
1. Fiber Patch Panel:			
1.1. General			
1. Made of galvanized steel or plastic			
2. Can fit inside 19-inch rack cabinet			
3. 3U rack-mounted size unit to fit at least 144 connections			
4. Front cover fixed to a metal hinge			
5. Minimum of 240 connectors SC/APC to provide a minimum of 48 input and 192 output ports using 1:4 Splitters			

6. Pre-installed 1:4 PLC splitters (48 pcs): (Fig1) Built-in pre-terminated (SC/APC) splitters inside patch panel			
7. Clear Numbering Label for Input/output Ports (Figure 2)			
8. Cable Management:			
- Patch cords management accessories: (Figure 2) Piano metal hinge for smooth patch cord accessibility			
- Splitters' FO cables management accessories (Figure 1)			
- Full Front cover to prevent any removal of the patch cords			
1.2. Accessories: all accessories shall be included			
1. Mounting brackets, fiber tubes and fan-outs.			
2. Foam and tie-wraps to fix the cable elements onto the trays			
3. Splice protector holder			
4. One or two trumpets for guiding pigtails as they exit the shelf			
5. Mounting screws and nuts			
2. SDF (Splitter Distribution Frame):			
1. Frame material: Aluminum			
2. Height <= 2.2m, 47U			
3. Accommodates up to 12 patch panels (3U)			
4. Plastic rings: polyamide or polycarbonate			
5. Pre-assembled and include installation and grounding accessories together with all bend-limiting fiber jump routing (within the same vertical or from vertical to vertical)			
6. Allows robust and rigid fixation and strain-relief for the OSP fiber cable end			
7. Splitters specs as per the specifications of Optical Splitter (SLIM) listed in section number 6			
8. Supports the use of 2.0 mm patch cords with either ITU-T G.652D or bend-insensitive ITU-T G.657A2. Figure1: Built in Pre-terminated SC/APC Splitters  Figure2: Piano metal hinge. 			

5. SUB-DUCT (5-WAY – With Rope Inside)

5.1. Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 20 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.
b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that the exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and the installation in the environment will not affect the physical characteristics.

5.2. Type Approval

a. A sample should be provided for testing.
b. All tests should be performed and submitted if requested.
c. All associated international specifications should be respected.

5.3. QUALITY ASSURANCE

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers may be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized for the manufacture and delivery of microduct complying with this specification, at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification either by OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

a. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.

b. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.

c. All microduct manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.

d. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provisioning of documented test results at the discretion of the inspector.

e. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

4.4 RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

5.5. General Requirements

a. Delivered materials should be free from burrs, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.
b. All products should have the following details:

- Manufacturer's name (built-in stamp).

5.6. Compliance Statement

The tenderer must provide the compliance statement with the specification requirements and indicate their compliance or non-compliance with all clauses of the specifications listed below. There are three statements to describe compliance:

1. Complied
2. Non-complied
3. Non-complied - with alternative solution

5.7. Compliance List

Configuration:	YES	NO	Alternative Solutions
Should be bundled with a polyethylene oversheath			
Material: High-Density Polyethylene (HDPE) Silicore			
Smooth inner & outer surface			
Over Sheath Thickness: ~ 1.20 mm			
Minimum Bending Diameter: ~1650 mm			
Number of Micro-Ducts: 5 (With Rope Inside – Each Sub-duct)			
Should be delivered on a standard reel			
All tubes should be colored (Blue-Green-White-Red-Yellow)			
Installation application: inside duct 96 mm Internal Diameter			
Footage markings:			
The macro-duct shall be marked at 1 m intervals with: - Meters (length) - OGERO Telecom			
The marking shall be in an easily readable color with 3 mm high lettering. The marking shall not decrease the thickness of the materials by more than 0.3 mm.			
Safe Working Pull Strength: 1288 kg			
Internal Coefficient of Friction: ≤ 0.06			
Crush Performance: 1200N load applied for 60s; residual deformation shall not exceed 15% when checked after 1 hour of removing the load.			

Micro-Duct Dimensions:	
Outer Diameter	28 mm
Inner Diameter	24 mm
Test Methods	
Base density	ISO 1183-1
Melt Flow Index	ASTM F 2160
	ASTM D 1238
Reversion	ISO 2505
ESCR	ASTM D 1693
Crush Resistance	ASTM D 2412
Tensile Strength at yield Elongation at break	ASTM F 2160
Impact Strength	ASTM D 2444

6. SLIM Optical Splitter

6.1. Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 20 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and installation in the environment will not affect the physical characteristics.

6.2. Type Approval

a. A sample should be provided for testing if requested.
b. All tests should be performed and submitted if requested.
c. All associated international specifications should be respected.
d. Products previously approved by OGERO are accepted.

6.3. QUALITY ASSURANCE

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers are required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized in assessing the offered product's compliance provided with the specifications, at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification either by OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

a. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.

b. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.

c. All supplied items manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.

d. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provision of documented test results at the discretion of the inspector.

e. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

f. Splitters (1:8, 1:16, 1:24, 1:32) shall have protected fiber strands.

g. Splitters (1:2, 1:4) might be with thin fiber strands.

h. Splitters (1:16) should include 1m SC/APC pigtail with 1 SC/APC adapter

6.4. RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

6.5. General Requirements

a. Delivered materials should be free from bursts, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.
b. All products should have the following details:

- Manufacturer's name (built-in stamp).

6.6. Specifications

	Compliance Chart		
	YES	NO	Alternative Solutions
The Optical splitter shall comply with all requirements in accordance with: - Telcordia GR-1209-CORE (Generic Requirements for Passive Optical Components) - GR-1221-CORE or IEC 61753-1 (Generic Reliability Assurance Requirements for Passive Optical Components)			
Standard input: bend insensitive single mode fiber (ITU G.657A2)			
Standard output: bend insensitive single mode ribbon or discrete fibers			
The PLC Optical splitter shall be a passive device to perform uniform optical signal splitting for GPON networks (FTTH application)			
The Optical Splitter shall have one input and 2, 4, 8, 16, 24, or 32 outputs.			
The splitting of signals shall be uniform across all the outputs.			
Splitters (1:16) should include 1m SC/APC pigtail with 1 SC/APC adapter			

The optical splitter shall be applicable in an indoor or outdoor environment.			
Location: 1. Inside the Fiber Distribution Box: 1.1. Should be pre-connectorized with SC/APC connector on Input & output 1.2. Should be fit within the tray of the FDB			
The optical splitter output shall be color coded per TIA/EIA 598-B			
Maximum length 6.5 cm			
The optical specifications should meet the following requirements: - 900 **µm** Input/outputs G.657A2 - Ideal for GPON, FTTH network - Operating wavelength 1260-1650 nm			

Standard	Max Ins. Loss (dB)	Uniformity (dB)	Polarization Depending Loss (dB) <=	Return Loss (dB)	Directivity (dB)
1x2	3.7	≤0.6	0.2	≥55	≥55
1x4	7.3	≤0.6	0.3	≥55	≥55
1x8	10.9	≤0.8	0.3	≥55	≥55
1x16	14	≤1.0	0.3	≥55	≥55
1x24	15.3	≤1.1	0.3	≥55	≥55
1x32	17.3	≤1.3	0.4	≥55	≥55

Minimum Temperature range of Installation	-20C to 55C
Minimum Temperature range of Storage	-20 to 70C
Maximum Input Power (mW)	Tenderer to state the value
%Operating Humidity	<=90% (non-condensing)
Standard compliance	GR-1221-CORE and GR-1209-CORE
2011/65/EC RoHS	Tenderer to state compliance
Minimum IP protection Class	20

Each delivered splitter shall be individually tested with test results provided for IL, RL, and PD, and uniformity unidirectional measured at 1310 and 1550nm. The test report as shown below shall indicate that the result includes the connector/adapter loss

Example: 1x2 Single Mode SFF Optical PLC Splitter **Test Report**									
Product Number									
Serial Number						Test Date			
Input	Output	Wavelength	Item	Channel		Max IL	Max PDL	Uniformity	Min RL
		Channel	#	1	2	dB	dB	dB	dB
#1	Fiber #1	1310nm	IL(dB)						>=55
			PDL (dB)						
		1510 nm	IL(dB)						
			PDL (dB)						
Fiber Type			ITU-T G.657A2			0.9mm optic cable			
Fiber Length (m)			IN (m) OUT (m)	**Connector**		SC/APC			
				Connector Loss(dB)					
Operating Temperature				Operating Wavelength		1260-1650nm			
Specs	Max IL(dB) with connector			Max PDL 9999(dB)				Pass or Fail	

Delivered splitters shall be securely packed

Optical splitter quality and performance is not only guaranteed by using high quality components and stringent manufacturing processes and equipment, but also by *adherence to a successful Quality Assurance program.* There are many factors which needs to be considered other than the insertion loss and return loss performance. The selection of the materials needs to be complimentary to each other to ensure proper cohesion when assembled and cured in the optimal

condition. One of the most important factors is the epoxy which binds the fiber to the three main components of the splitter which ensure the adhesion of every component. The epoxy needs to be injected without introducing inconsistency or having trapped air bubbles and it needs to be cured at the right temperature at the right duration. The integrity, performance and long-term reliability of the optical splitter is paramount throughout the lifetime of the PON system. The adherence to the GR-1209 CORE and GR-1221 CORE test standards provides such an assurance.

The following reliability tests **shall** be carried out on the optical power splitter product (min of 1x2 splitter type) to be conducted under the environmental conditions defined in the Telcordia Standards GR-1221-CORE and GR-1209-CORE.

Tenderer to specify the sampling method used; randomly selected X samples from production lot XYZ following Lot Tolerance Percent Defective (LTPD) sampling plan.

A reliability test report shall be submitted following the tests showing the product name and model number. Samples should be inspected visually before and after tests to examine their physical conditions. IL and PDL data shall be recorded for each of the ten tests before and after the Telcordia reliability tests. Real Time Delta IL and delta PDL shall also be recorded to determine if changes meet the Telcordia requirements for optical power splitter products. Physical inspection such as detachment of silicone rubber boots, detachment of housing lid from the housing, fiber breakage, fiber pullout, loose tube crack, cable jacket damage or housing corrosion should be included in the test report.

a. High Temperature Storage (Dry heat)
b. Low Temperature Storage
c. High Temperature Storage (Damp heat)
d. Temperature Cycling
e. Water immersion
f. Thermal shock
g. Vibration
h. Mechanical shock
i. Fiber Side Pull
j. Fiber & Cable retention

Environmental & Mechanical Tests	Test Conditions	Telcordia Standard
High Temperature Storage (Dry heat)	85C, Duration:2000 hrs	GR-1221-CORE
Low Temperature Storage	-40C, Duration: 2000 hrs	GR-1221-CORE
High Temperature Storage (Damp heat)	85C/85%RH, Duration: 168 hrs and 2000 hrs respectively	GR-1209-CORE GR-1221-CORE
Temperature Cycling	-40C to 85C, Dwell Time >=15 min, Ramping Rate: ~1C/min; Cycle:10 and 500 respectively	GR-1209-CORE GR-1221-CORE
Water immersion	43C, pH 5.5, Duration:168 hrs	GR-1209-CORE
Thermal shock	Delta T=100C (0C to 100C), liquid to liquid, Dwell Time: >=5min, Cycle:15	GR-1221-CORE
Vibration	20gr, 20-2000Hz, 4min/cycle, 4cycles/axis	GR-1221-CORE
Mechanical shock	Height of Drop: 1.8m, No of Drops:8, No of Direction: 6, Repeat: 5 times total	GR-1221-CORE
Fiber Side Pull	0.23kg, 90degrees, 2 directions, Duration: 5 sec	GR-1209-CORE
Fiber & Cable retention	0.45kg, 3 directions, Duration: 1min	GR-1209-CORE'

Summary of Test Results

Environmental & Mechanical Tests	GR-1209-CORE (Pass/Fail)	GR-1221-CORE (Pass/Fail)
High Temperature Storage (Dry heat)		
Low Temperature Storage		
High Temperature Storage (Damp heat)		
Temperature Cycling		
Water immersion		
Thermal shock		
Vibration		
Mechanical shock		
Fiber Side Pull		
Fiber & Cable retention		

Statistical Distribution of delta IL& delta PDL for 1x2 power splitter products before and after tests for all the tested samples

Environmental & Mechanical Tests	**Delta IL (dB)**			**Delta PDL (dB)**		
	Mean	Std Dev	Abs Max	Mean	Std Dev	Abs Max
High Temperature Storage (Dry heat)						
Low Temperature Storage						
High Temperature						

Storage (Damp heat)						
Temperature Cycling						
Water immersion						
Thermal shock						
Vibration						
Mechanical shock						
Fiber Side Pull						
Fiber & Cable retention						

7.FIBER DISTRIBUTION BOX (FDB)

7.1. Long Term Performance

a. The material supplied should be capable of withstanding the typical service conditions in Lebanon for a period of 25 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to the conditions of storage, transport inside and outside Lebanon, and installation in the environment will not affect the physical characteristics.

7.2. Type Approval

a. A sample should be provided for testing if the product has not been previously approved or used by OGERO.
b. All tests should be performed and submitted if requested.
c. All associated international specifications should be respected.
d. Products approved or used by OGERO are accepted.

7.3. General Requirements

a. Delivered materials should be free from burrs, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.
b. All products should have the following details: Manufacturer's name (built-in stamp).

7.4. QUALITY ASSURANCE

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION

a. Manufacturers may be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized for the manufacture and delivery of the supplied material complying with this specification, at the time of tender.

b. OGERO may require the manufacturer to be accredited to this specification either by OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION

1. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for the purpose of Quality Assurance surveillance.
2. If requested by OGERO, the tenderer shall supply evidence of the quality of raw materials and components used in the manufacturing process.
3. All supplied items manufactured to this specification may be inspected and tested by OGERO to check compliance.
4. OGERO has the right to request proof of compliance with this specification, either by witnessing actual performance of this specification's prescribed tests and/or the provisioning of documented test results at the discretion of the inspector.
5. In the case of a dispute, testing shall be performed by an independent authority at the expense of the tenderer.

7.5. RESERVED RIGHTS

OGERO reserves the right to make changes to the specification.

FDB shall have label and LOGO and OGERO will inform the contractor about the LOGO and the labeling of FDB in the contract.

7.6. Specifications

	Compliance Chart		
	YES	NO	Alternative Solutions
The material used should be made of UV-resistant self-extinguishing thermoplastic material or sheet steel and powder coat painted for a long-life cycle.			
Indoor Wall mountable.			
Different sizes: Size 1: 16 ports Size 2: 24 ports Size 3: 32 ports Size 4: 48 ports			
Cable Entry: Cable entry shall be simple, fast, and does not require special tools. Both incoming and outgoing cable entry grommets shall be suitable to accept drop and indoor cable.			
Cable Entry Grommets: Cable entry grommets should be fixed properly and strongly to the opening of FDB.			
Splice Cassette: The Fiber Box should include splice on both sides to allow the splicing of a fiber optic cable to pigtails on both sides.			
Splitter Modules: The FDB must be able to accommodate splitter modules properly on input side.			
Dual Separate Doors: The door or doors shall be equipped with locking options for security. The FDB shall accommodate splicing splitter on one side and should accommodate internal cable entering the building on the other side, which should be connected with a pre-terminated SC/APC patch panel inside the Fiber Box.			
Numbering Labels: The FDB shall have durable numbering labels providing clear fiber identification between the outgoing cable entry ports and the SC/APC coupling patch panel.			
SC/APC Couplers: The FDB shall be fully equipped with double-side SC/APC couplers.			
IP42 Compliance: The design of the FDB shall comply with IP42 in accordance with IEC 60529 Ed.2.1 standard (Degrees of Protection Provided by Enclosures).			
Storage Area: The boxes should have a large storage area for micro modules and can accommodate a wide range of cable and drop cable diameters and the max number of customers drop cables.			
Environmental Tolerance: The FDB shall be capable of tolerating a temperature range of -5°C to 50°C and relative humidity of 80% at 30°C.			

8. Specifications for the Outdoor FDT/FAT

Outdoor Distribution Box (ODB) Specifications

8.1. Long Term Performance

a. The material used should be capable of withstanding the typical service conditions for a period of 25 years without detriment to the operation and maintenance characteristics.

b. The materials should be designed, manufactured, and packed so that exposure to storage, transport inside and outside the installation area will not affect the physical properties.

8.2. Type Approval

a. A sample fully assembled with all necessary kits for wall and pole mounted should be provided for test.

b. All tests should be performed and submitted if requested.

c. All associated international specifications should be respected.

8.3. General Requirements

a. Delivered materials should be free from burrs, sharp edges, or projections that may be hazardous to personnel.

b. All products should have the following details: Manufacturer's name (built-in stamp).

8.4. Quality Assurance

QUALITY SYSTEM ACCREDITATION:

a. Manufacturers may be required to supply a copy of the Quality Manual, which shall be utilized for the manufacture and delivery of the supplied material complying with this specification at the time of tender.

b. Accreditation by OGERO may be required by either OGERO personnel or assessors acting on behalf of OGERO.

INSPECTION:

1. OGERO or its authorized representatives may inspect the Tenderer's facilities at any time for Quality Assurance surveillance.

2. Evidence of raw materials and components used in manufacturing must be provided upon request.

3. All supplied items manufactured to this specification may be inspected by OGERO for compliance.

4. OGERO has the right to request proof of compliance with tests or documented test results.

Reserved Rights

OGERO cannot guarantee that any of the requirements, standards, regulations, and conditions of this specification are not covered or protected by copyright or patents. OGERO reserves the right to make changes without further notice.

8.5. Components

	COMPLIANCE CHART		
	YES	NO	Alternative Solutions
The material used should be made of UV resistant self-extinguishing thermoplastic			
Outdoor Pole / Wall mountable fully equipped with all necessary accessories and components, (splice cassettes, splitter, couplers, etc.)			
Cable entry shall be simple, fast and does not require special tool or special connectors. Both incoming and outgoing cable entry grommets shall be suitable to accept up to 16 drop or indoor cables.			
Cable entry grommets shall be fixed properly to the opening of outdoor FDB.			
Equipped with a splice cassette, the Fiber Box should allow the splicing of a fiber optic cable to pigtails or to a splitter & cable management system			
The outdoor FDB must be able to accommodate one 1x16 pre-connectorised splitter.			
One door/cover with locking options for flexibility and security. The cover shall be attached to the body and the outdoor FDB shall be able to accommodate pre-connectorised splitter and at least 17 splicing protections. The splitter should be connected with a pre-terminated SC/APC patch panel (up to 16 terminations) inside the Fiber Box.			

The outdoor FDB shall have durable numbering labels providing clear fiber identification between the outgoing cable entry ports and the SC/APC coupling patch panel.			
The outdoor FDB shall be equipped with double side SC couplers.			
Fiber cable entry at the bottom.			
The design of the outdoor FDB shall comply with at least IP55 in accordance to IEC 60529 Ed.2.1 standard (Degrees of Protection Provided by Enclosures) and shall have an appropriate size and weight.			
The box should have an enough storage area for micro modules and can accommodate the required number of customers drops (up to 16).			
The Outdoor outdoor FDB shall be capable to tolerate temperature range (-5°C to 55°C) and relative humidity of (80% at 30°C). The ODB shall serve as a closure and should contain a tray for splitting the cable cores, and to place splitter and terminations of 17 connectors			

TECHNICAL SPECIFICATIONS
9. Outdoor Cabinet with Splitters Specifications

9.1. General Requirements

Long-Term Performance

- The cabinet and its components should be capable of withstanding typical outdoor conditions for a period of at least 20 years without compromising operational performance or requiring excessive maintenance.

- Materials must be designed and manufactured to withstand storage, transport, and environmental exposure without affecting physical properties.

Type Approval

- A sample should be provided for testing if the product has not been previously approved.
- All tests must be conducted as per the requirements, with reports submitted upon request.
- Products should conform to the applicable international standards.
- Products that have been previously approved may be accepted without additional testing.

9.2. Quality Assurance

Quality System Accreditation

- Manufacturers must provide a copy of their quality manual for assessment.
- OGERO may require accreditation for manufacturers based on the specifications provided.

Inspection

- OGERO or its authorized representatives can inspect the manufacturing process or facilities at any time for quality assurance.
- Evidence of raw material quality and component integrity must be provided upon request.

9.3. Product Specifications

Cabinet Material

- The outdoor cabinet shall be made of coated galvanized steel or reinforced plastic to ensure durability and resistance to environmental elements.
- IP Rating: Minimum IP55 (weatherproof and dustproof).
- The cabinet should have tamper-proof locks to ensure security.

Size and Mounting

- The cabinet should have a height of at least 1 meters.
- It should be designed for floor mounting and come with mounting brackets for proper installation.

9.4. Splitter Specifications

Fiber Splitters

- Pre-installed PLC (Planar Lightwave Circuit) Splitters are required.
- Each splitter should be 1:4 for the distribution of fibers.
- The splitters should be installed inside the cabinet with SC/APC connectors.
- The total number of splitters should accommodate 48 fibers and should allow for a 192 output ports using 1:4 splitters or 24 and 96.

Splitter Cable Management

- Fiber optic cable management should be integrated, with heavy duty for smooth accessibility of patch cords.
- All fibers must be routed neatly with bend-limiting accessories.

9.5. Fiber Patch Panel and Accessories

Fiber Patch Panel

- The panel should be 3U in size, capable of accommodating at least 144 fiber connections.
- The cabinet should support SC/APC connectors.
- Front cover: A front cover should be fixed to a heavy duty, ensuring easy access while preventing unauthorized removal.

Cable Management

- Cable management accessories such as foam, tie-wraps, and splice protectors should be included to ensure proper routing and protection of the fibers.

Labeling

- Clear numbering labels should be provided for both input and output ports, ensuring easy identification.

9.6. Environmental Protection

Protection Against Elements

- The cabinet should be sealed with rubber gaskets to prevent water ingress and ensure the cabinet is resistant to temperature variations ranging from -20°C to +60°C.

Ventilation and Cooling

- The cabinet must include passive or active ventilation to prevent overheating of internal components.

9.7. Safety and Security

Tamper-proof Design

- The cabinet should feature security locks for unauthorized access or environmental issues.