

دفتر الشروط الحقوقية و المالية الخاصة بالمناقصة رقم / ٩ / ٢٠٢٦

مادة رقم /١/ موضوع المناقصة :

توريد لتوريد كابلات ألمنيوم توتر ٤٠ ك.ف مختلفة المقاطع (NAYY). وفق الكميات التالية :

- ١- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٠*٢ مم ٢ عدد / ٢٠٠,٠٠٠ م./
- ٢- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٠*٤ مم ٢ عدد / ٤٣٠,٠٠٠ م./
- ٣- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٦*٤ مم ٢ عدد / ٣٢٠,٠٠٠ م./
- ٤- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٢٥*٤ مم ٢ عدد / ٢٥٠,٠٠٠ م./
- ٥- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٣٥*٤ مم ٢ عدد / ٢١٠,٠٠٠ م./
- ٦- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٥٠*٤ مم ٢ عدد / ٢٠٠,٠٠٠ م./
- ٧- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٧٠*٤ مم ٢ عدد / ٢١٠,٠٠٠ م./
- ٨- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٩٥*٤ مم ٢ عدد / ٢٤٠,٠٠٠ م./
- ٩- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٢٠*٤ مم ٢ عدد / ٢٤٠,٠٠٠ م./
- ١٠- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٥٠*٤ مم ٢ عدد / ٢٧٠,٠٠٠ م./
- ١١- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ١٨٥*٤ مم ٢ عدد / ٣٢٥,٠٠٠ م./
- ١٢- كبل ألمنيوم NAYY مقطع ٢٤٠*٤ مم ٢ عدد / ٣٠٠,٠٠٠ م./

وفق المواصفات الفنية الخاصة المبينة بدفتر الشروط الفني الخاص بالموضوع ووفقاً للشروط الحقوقية والمالية المبينة في هذا الدفتر.

مادة رقم /٢/ التعاريف :

يقصد بالتعابير والكلمات المدرجة فيما يلي كما هو مبين بجانب كل منهما :

المؤسسة : الشركة السورية للكهرباء .

العارض : الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي قدم عرضاً أصولياً للشركة بناء على إعلان المناقصة.

المتعهد المرشح : هو من ترسو عليه المناقصة ولم يبلغ أمر المباشرة .

المتعهد : هو من يرتبط مع الشركة بعقد لتأمين احتياجاتها وتم تبليغه أمر المباشرة لتنفيذه أصولاً

العقد : هو مجموعة الأحكام التي يرتبط بها كل من المتعهد والشركة بما في ذلك دفتر الشروط العامة ودفاتر الشروط الخاصة والمواصفات وسائر الجداول والمصورات والوثائق المتعلقة بالعقد والعرض.

قيمة العقد : تعني المبلغ الوارد في العقد وكذلك أية إضافات أو تنزيلات يمكن أن تطرأ على هذا المبلغ عملاً بأحكام العقد. فترة الضمان : وهي الفترة التي يكون المتعهد مسؤولاً فيها عن كل عيب أو نقص يحتمل ظهوره في الأعمال المنجزة والمسلمة تسليمًا مؤقتًا.

مادة رقم ٣/ الغاية من المناقصة :

إن الغاية من المناقصة هذه هي دعوة العارضين لتقديم أنسب عروضهم والتي نظم هذا الدفتر من أجلها والموضحة صراحة أو ضمناً في المواصفات الفنية والمستندات وكافة الوثائق المرفقة التي تتألف منها اضبارة المناقصة.

مادة ٤/ اطلاع العارض على اضبارة المناقصة واستيعابه محتواها :

يعتبر العارض بمجرد تقديم عرضه للاشتراك بالمناقصة هذه انه قد استوعب جميع أحكامه ودرس وتفهم كافة ما تتطلبه المواصفات الفنية ودفاتر الشروط العامة والخاصة من أعمال والتزامات فنية وقانونية كما انه اخذ علماً بالقوانين والأنظمة السارية والرسوم الجمركية والمالية والبلدية وغيرها وجميع الأحوال والأوضاع التي يمكن ان تؤثر في أي من اللاتزامات المطلوبة والموضحة صراحة أو ضمناً في اضبارة المناقصة هذه وقبل بأحكامها.

مادة رقم ٥/ مكان وزمان وكيفية تقديم العروض :

تقدم العروض ضمن مغلفين مغلقين وعلى الشكل التالي :

أولاً : المغلف الأول (مغلف الأوراق الثبوتية) ويحتوي على الوثائق التالية :

١. التأمينات الأولية تحت طائلة الرفض الحتمي للعرض في حال عدم تقديمها .
٢. طلب اشتراك بالمناقصة (وفق النموذج المرفق ملصق عليه طابع شهيد قيمته ٢/ ليرة جديدة سورية وطابع مجهود حربي بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية ويرفق بطلب الاشتراك إيصال يشعر بدفع قيمة الطابع القانوني بمبلغ ١٠٠٠/ فقط ألف ليرة جديدة سورية لاغير بالإضافة على رسم إدارة محلية بمبلغ ٥٠/ ليرة جديدة سورية.
- يجب أن يوقع طلب الاشتراك من جميع العارضين بالتكافل والتضامن في حال تقديم العرض باسم أكثر من عارض .
٣. تصريح بالاطلاع على دفاتر الشروط العامة والخاصة (الحقوقية والفنية والمالية) وجداول بنود التوريدات والأشغال المطلوبة الخاصة بالمناقصة وانه يقبل بجميع ما ورد في هذه المستندات من شروط وأحكام (وفق النموذج المرفق ملصق عليه الطابع القانوني بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية).
٤. تصريح خطي من العارض يؤكد فيه وعلى مسؤوليته بأنه غير محروم من الدخول في المناقصات أو التعاقد مع الجهات العامة أو محجوزاً على أمواله حجزاً احتياطياً لصالح الجهات العامة أو حجزاً تنفيذياً (وفق النموذج المرفق ملصق عليه الطابع القانوني بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية).
٥. تصريح خطي من العارض يفيد أنه من غير العاملين في إحدى الجهات العامة وليس عضواً في المكاتب التنفيذية للإدارة المحلية ضمن محافظته تحديداً ويقتصر تطبيق هذه الفقرة على الأشخاص الطبيعيين (وفق النموذج المرفق ملصق عليه الطابع القانوني بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية).
٦. تصريح خطي من العارض يؤكد فيه التزامه التام بأحكام مقاطعة إسرائيل (وفق النموذج المرفق ملصق عليه الطابع القانوني بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية).
٧. تصريح بالمواطن المختار (وفق النموذج المرفق ملصق عليه الطابع القانوني بقيمة ٣/ ليرة جديدة سورية).
٨. وثيقة تفيد أن العارض مسجلاً في السجل التجاري السوري على ألا يكون قد مضى سنة على استخراجها.
٩. وثيقة تفيد أن العارض مسجلاً في إحدى الغرف التجارية أو الزراعية أو الصناعية أو السياحية حسب الحال في سورية على ألا يكون قد مضى سنة على استخراجها .
١٠. خلاصة عن السجل العدلي للعارض تفيد أنه غير محكوم بجناية أو جرم شائن مالم يرد إليه اعتباره على ألا يكون قد مضى ثلاثة أشهر على استخراجها ويقتصر تطبيق هذه الفقرة على الأشخاص الطبيعيين.
١١. وثيقة اشتراك بنشرة الإعلانات الرسمية لعام التعهد .
١٢. صورة عن الهوية الشخصية .

١٣- إيصال شراء إضبارة المناقصة .

١٤- جداول الضمان الفنية .

١٥- كافة وثائق التأهيل المطلوبة بدفتر الشروط الفني .

- تعفى الجهات العامة من تقديم الوثائق المعفاة من تقديمها وفق أحكام نظام العقود والأنظمة النافذة.

ثانياً المجلد الثاني (مجلد العرض المالي) :

ويحتوي على العرض المالي والتجاري مبيناً فيه قيمة العرض مع جدول الكميات والأسعار الافردية والإجمالية موقع توقيماً حياً من العارض

يوضع المجلدان ضمن مجلد ثالث مختوم ويكتب عليه بشكل واضح المعلومات التالية :

- اسم الشركة .

- رقم وموضوع المناقصة والتاريخ المحدد لاجرائها .

- اسم وعنوان العارض بشكل مفصل وواضح (الهاتف - الجوال - الفاكس) .

- تسلم العروض إما مباشرة إلى ديوان الشركة أو ترسل إليها بالبريد المضمون على ان تصل وتسجل في ديوانها في كلا الحالتين قبل نهاية الدوام الرسمي لآخر موعد لتقديم العروض كما هو محدد في إعلان المناقصة.

- في حال مصادفة آخر موعد لتقديم العروض ويوم فض العروض في اليوم التالي في الساعة المحددة سابقاً.

- لا يقبل من العارض إلا عرض واحد ولا يجوز استعادة العرض أو إكماله أو تعديله بعد تسجيله في ديوان الشركة .

مادة رقم ٦/ مدة الارتباط بالعرض:

١- مدة ارتباط العارض بعرضه /٩٠/ فقط تسعون يوماً تقويميا تبدأ من تاريخ اليوم التالي لإنهاء تقديم العروض وفي حال رغبة العارض بالانسحاب من عرضه فعليه أن يتقدم بطلب خطي يسجل في ديوان الشركة خلال مدة سبعة أيام تلي انتهاء مدة الارتباط بالعرض وإلا يتجدد حكماً ارتباطه بعرضه مدة أخرى تسري بدءاً من اليوم الذي يلي تاريخ انتهاء المهلة المعطاة للعارض .

٢- مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه /٩٠/ فقط تسعون يوماً تقويميا تبدأ اعتباراً من اليوم التالي لتاريخ تبليغه بحالة التعهد عليه وفي حال رغبة المتعهد المرشح بالانسحاب من عرضه فعليه أن يتقدم بطلب خطي يسجل في ديوان الشركة خلال مدة سبعة أيام تلي انتهاء مدة الارتباط بالعرض وإلا يتجدد حكماً ارتباطه بعرضه مدة أخرى تسري بدءاً من اليوم الذي يلي تاريخ انتهاء المهلة المعطاة للمتعهد للمرشح على ألا تتجاوز مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه ستة أشهر .

مادة رقم ٧/ التأمينات المؤقتة والنهائية:

١- تحدد التأمينات المؤقتة بمبلغ /١٧٤,٨٦٢,٦٠٠/ ل.ج.س فقط مائة وأربعة وسبعون مليوناً وثمانمائة واثنان وستون ألفاً وستمائة ليرة جديدة سورية لاغير تقدم باسم العارض وفي حال تقديم العرض باسم أكثر من شريك تقدم بأسماء جميع العارضين الشركاء ولا يشترط تقديمها بالتساوي في حال تقديم كل شريك جزءاً من التأمينات ويكون هؤلاء الشركاء مسؤولين أمام الشركة بالتكافل والتضامن عن عرضهم.

يلتزم العارض بأن تكون مدة صلاحية التأمينات المؤقتة متساوية مع مدة الارتباط بالعرض كما يلتزم بتمديد طيلة مدة ارتباطه بعرضه في حال تقديم التأمينات المؤقتة بموجب كفالة مصرفية.

تعاد التأمينات المؤقتة إلى اللذين لم تقبل عروضهم فوراً أما اللذين لم ترس عليهم المناقصة أو لم يجري التعاقد معهم فتعاد إليهم تأميناتهم المؤقتة بعد مصادقة أمر الصرف على محضر لجنة المناقصات.

٢- تحدد التأمينات النهائية بـ ١٠% من قيمة العقد وتقدم قبل توقيع العقد باسم المتعهد المرشح وباسم جميع الشركاء إذا كان أكثر من شخص ولا يشترط تقديمها بالتساوي في حال تقديم كل شريك جزء من التأمينات ويعتبر جميع هؤلاء الشركاء مسؤولين بالتكافل والتضامن عن حسن تنفيذ العقد .

٣- على المتعهد المرشح تقديم التأمينات النهائية وتوقيع العقد خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ إبلاغه بالإحالة عليه وفي حال عدم حضور المتعهد المرشح أو امتناعه عن توقيع العقد خلال المدة المحددة يحق للشركة مصادرة التأمينات المقدمة من قبله ويحق للشركة مطالبته بتعويض عن العطل والضرر وذلك عملاً بأحكام المادة ٢٤ من نظام العقود الصادر بالقانون رقم ٥١/ لعام ٢٠٠٤.

٤- يكون أداء التأمينات المؤقتة والنهائية إما في حساب الشركة المصرفي أو بكفالة مصرفية بالنص الرسمي المعتمد أو بحوالة مصرفية أو شيك مؤשר عليه بالقبول / شيك مصدق / من المصارف المقيمة المعتمدة من الجهات العامة المختصة في الجمهورية العربية السورية ولا يشترط تقديم هذه التأمينات من قبل الجهات العامة ولا من قبل الجهات التي تعفى من ذلك بنصوص تشريعية خاصة .

٥- تقدم التأمينات النهائية بالليرة السورية وفي حال تقديم العرض بالقطع الأجنبي والسداد بالليرات السورية يجري احتساب المعادل لها وفق النسبة المحددة من قبل الشركة بناءً على معادل عرض المتعهد بالليرة السورية وفق نشرة السوق الرسمية الصادرة عن مصرف سورية المركزي النافذة بتاريخ مصادقة أمر الصرف على الإحالة على أن يتم تسويتها عند كل استحقاق للمتعهد بما يضمن تحصيل القيمة المطلوبة لهذه التأمينات في ضوء النسبة المحددة لها في العقد ضماناً لعدم أي انتقاص من قيمتها ناجم عن ارتفاع سعر الصرف وذلك من خلال الاقتطاع المباشر من الاستحقاقات التي تترتب للمتعهد وفق أحكام العقد أو بتعديل صك التأمينات النهائية أو بالتسديد نقداً في صندوق الجهة العامة.

٦- تعاد التأمينات النهائية بعد الاستلام النهائي وتنظيم محضر أصولي بذلك وتقديم براءة ذمة من مؤسسة التأمينات الاجتماعية ومن الدوائر المالية المختصة وبعد التأكد من عدم تحقق أي التزامات على المتعهد تستوجب حجز هذه التأمينات.

٧- يحق للشركة أن تتصرف بالتأمينات والتوقيفات والكفالات والاستحقاقات وأن تقتطع منها أي مبلغ يترتب لها بذمة المتعهد وينبغي عليه حينئذ أن يسدد فوراً ما اقتطعته الشركة حتى تعود التأمينات والكفالات إلى مقدارها الأصلي فإذا لم يقم المتعهد بذلك كان من حق الشركة أن تقوم بتسديد المبالغ المقتطعة من تلقاء نفسها مما قد يكون له من استحقاقات أو أن تطلب منه تسديدها بالطرق القانونية ولا يترتب على التأمينات وتوقيفات الضمان أي فائدة .

مادة رقم ٨/ مدة التسليم؛

خلال ٦/ أشهر ويسمح بالتوريد الجزئي.

مادة رقم ٩/ مكان التسليم؛

مستودعات الشركة.

مادة رقم /١٠/ بدء التوريد وأمر المباشرة:

١. تبدأ مدة التوريد اعتباراً من اليوم التالي لتاريخ أمر المباشرة.
٢. تقوم الشركة بعد نفاذ العقد بإبلاغ المتعهد بأمر المباشرة بموجب كتاب خطي وحسب الأصول.

مادة رقم /١١/ غرامة التأخير:

إذا تأخر المتعهد الذي سيحال عليه التعهد عن تقديم المواد الملتمزم بتقديمها وفق أحكام التعهد عن المدد والمواعيد المحددة فيه أو قدم مواداً مخالفة للشروط والمواصفات المتعاقد عليها ولم يستبدل بها غيرها قبل حلول هذه المواعيد فتفرض عليه غرامة تأخير يومية قدرها (١٠٪) واحد بالآلف من القيمة الإجمالية للعقد عن كل يوم تأخير.

على ألا تتجاوز مجموع هذه الغرامات نسبة ٢٠٪/ من القيمة الإجمالية للتعهد ولو لم يلحق بالشركة أي ضرر دون حاجة لإنذار المتعهد أو إعداره .

مادة رقم /١٢/ الأسعار:

-توضع الأسعار الإفرادية والإجمالية من قبل العارضين وعلى مسؤوليتهم وفق جدول الكميات والأسعار المرفق بدفتر الشروط الفنية الخاص على أساس التسليم في مستودعات الشركة.

-يجب على العارض تقديم عرضه بالقطع الأجنبي على أن يتم التسديد بالليرة السورية بتاريخ الاستحقاق وفق نشرة السوق الرسمية الصادرة عن مصرف سورية المركزي بتاريخ الاستحقاق ويقصد بتاريخ الاستحقاق هو اليوم التالي لصدور محضر الاستلام المؤقت على أن يكون المتعهد قد استورد التوريدات ومستلزمات العقد من الخارج ويثبت ذلك بوثيقة رسمية أو شهادة جمركية صادرة عن الجمارك خلال مدة التنفيذ.

-تعتبر الأسعار المقدمة من قبل العارضين بالظرف المختوم نهائية ويجب أن لا يتضمن العرض أية معادلة لزيادة الأسعار تحت طائلة رفض العرض في حال المخالفة .

- تعتبر الأسعار الإفرادية المقدمة من قبل العارضين بالظرف المختوم نهائية و تتضمن جميع أنواع النفقات والأعباء اللازمة لتوريد المواد موضوع المناقصة هذه حسب دفاتر الشروط ويعتبر العارض انه قد أخذ بعين الاعتبار حين وضع أسعاره جميع التدابير والاحتياطات الواجب اتخاذها لتنفيذ الأعمال وتعتبر الأسعار الإفرادية للمواد التي ستحدد في العرض هي السارية مهما بلغت كمية المواد الموردة ضمن حدود التوريدات التي تشكل موضوع هذه المناقصة أو الإضافات التي ستجري عليها تبعاً لضرورات التوريد .

-في حال وجود خطأ حسابي ناجم عن ضرب السعر الإفرادي بالكمية أو خطأ بالجمع فيتم تصحيحه من قبل لجنة المناقصات بحضور العارض وتوقيعه على التصحيح .

-في حال وجود اختلاف في القيمة الإجمالية للعرض رقماً أو كتابةً تعتمد الأسعار الصحيحة الناجمة عن الضرب والجمع سواء أكانت رقماً أم كتابةً.

مادة رقم ١٣/ الضرائب والرسوم والنفقات الناجمة عن التعاقد :

تترتب على من سيحال عليه الالتزام كافة الضرائب والرسوم الناتجة عن التعاقد وبصورة خاصة :
١- رسم الطابع بواقع (٨،٠%) ثمانية بالألف على نسختي العقد مضاف إليه رسم إدارة محلية بنسبة ٥ % من قيمة رسم الطابع وطابع الشهيد وطابع المجهود الحربي .

٢- رسم الطابع الهندسي في حال توجبه .

٣- الرسوم المترتبة على العقد اتجاه نقابة المقاولين ونقابة المهندسين في حال توجبها.

٤- أجور الإعلان للمرة الأخيرة.

٥- ضريبة دخل الأرباح والرواتب والأجور المترتبة على المتعهد نتيجة تنفيذ العقد والتي تستوفى من قبل الدوائر المالية المختصة بوزارة المالية وعلى المتعهد تقديم براءة ذمة من الدوائر المالية المختصة .

٦- كافة الضرائب والرسوم والنفقات الأخرى الجمركية والمالية والبلدية والمهنية وجعالات الاشتراك بالتأمينات الاجتماعية سواء أكانت هذه الضرائب والرسوم والنفقات مترتبة على مكاتبه أو على مستخدميه أو على تنفيذ العقد بما في ذلك الالتزامات المترتبة عليه تجاه نقابة المقاولين و نقابة المهندسين في حال توجبها وفقاً للقوانين والأنظمة النافذة .

مادة ١٤/ التزامات المتعهد :

بالإضافة للالتزامات الموضحة والمبينة في دفتر الشروط الفني يتحمل المتعهد كامل المسؤولية عن تنفيذ العقد لذا فعليه أن يدقق دفاتر الشروط والمخططات التنفيذية للمشروع وأن يتأكد من صحة نتائج الحسابات وينبه الإدارة إلى الأخطاء التي قد تكون واردة فيها لتعمل على تصحيحها وأن تعليمات الشركة الخفية التي تخالف ذلك تعفى الملتزم من المسؤولية المترتبة عليه من جراء هذه المخالفة فقط.

مادة ١٥/ طريقة الدفع :

-تقوم الشركة بتسديد قيمة العقد بالليرة السورية حصراً بعد تسليم المتعهد المواد إلى مستودعات الشركة وصدور محضر استلام مؤقت أصولي بذلك وفق نشرة السوق الرسمية الصادرة عن مصرف سورية المركزي بتاريخ الاستحقاق (بتاريخ اليوم التالي لصدور محضر الاستلام المؤقت) على أن يتم تقديم الوثائق المذكورة التالية :

أ- فاتورة تجارية .

ب- وثيقة تفيد قيام المتعهد بتسديد الرسوم المترتبة تجاه مؤسسة التأمينات الاجتماعية .

ت- وثيقة تفيد قيام المتعهد بتسديد رسم الطابع ورسم الإدارة محلية.

ث- يسمح بتسديد قيمة المواد الموردة جزئياً عند توريدها لقاء محضر استلام مؤقت أصولي وتقديم الوثائق المذكورة أعلاه.

ج- وثيقة رسمية أو شهادة جمركية صادرة عن الجمارك خلال مدة التنفيذ تفيد صراحة بأنه أدخل المستوردات مستلزمات تنفيذ العقد موضوع التعهد من الخارج ودخلت بالاستهلاك المحلي لكل دفعة على حدى.

د- شهادة جمركية أو أي وثيقة صادرة عن الجمارك خلال عام الذي يسبق العقد تبين قيامه باستيراد مستلزمات تنفيذ العقد موضوع التعهد من الخارج وأنها دخلت في الاستهلاك المحلي .

مادة /١٦/ حضور التجارب والاختبارات :

* في حال كانت المواد مستوردة من الخارج يلتزم المتعهد بإجراء الاختبارات المشار إليها في الملحق الفني بحضور عنصرين من الشركة في معامل الشركة المصنعة لمدة أسبوع للمشاركة في الاختبارات ويتحمل المتعهد كافة النفقات بما فيها تقديم بطاقات الطائرة ذهاباً وإياباً ونفقات الإقامة (مبيت ووجبات الطعام) والتنقل في بلد المصنع.

هذا وإن مشاركة ممثلي الشركة بالاختبارات لا تعفي المتعهد من أي من التزاماته بموجب العقد ويجري التنسيق بين الطرفين لتنفيذ ذلك.

- في حال تعذر سفر ممثلي الشركة لأي سبب كان يتم إجراء الاختبارات في مخبر محايد تحدده الإدارة بحضور عناصر الشركة وعلى نفقة المتعهد ولا يتم سداد أي مبلغ للمتعهد لقاء ذلك .

* في حال كانت المواد مصنعة محلياً يتم الاختبار بحضور عنصرين اثنين من الشركة في معامل الشركة وعلى نفقتها.

- يجب على العارض تحديد سعر لبند حضور الاختبارات في عرضه المالي.

مادة /١٧/ تعديل العقد :

١- يجوز للشركة زيادة المواد المتعاقد عليها أو إنقاصها خلال مدة تنفيذ العقد بنسبة لا تتجاوز ٣٠% لكل بند أو مادة من التعهد على حده وذلك بنفس الشروط والأسعار الواردة في العقد و دون حاجة إلى عقد جديد على أن لا تتجاوز قيمة مجموع الزيادة أو النقص ٢٥% من القيمة الإجمالية للعقد

٢- يعطي المتعهد في حال الزيادة مدة إضافية تتناسب مع طبيعة ومقدار هذه الزيادة وذلك من أجل هذه الزيادة فقط .

مادة /١٨/ الاستلام المؤقت والنهائي :

الاستلام المؤقت :

تقوم الشركة ممثلة بلجنة استلام تؤلف لهذه الغاية بعد قيام المتعهد بتسليم المواد في المكان المحدد خلال اسبوع من تاريخ وصول المواد الى مستودعات الشركة بأعمال الاستلام المؤقت وتنظيم محضر استلام أصولي مبيناً فيه عملية الاستلام وتوصية اللجنة بقبول الاستلام بتحفظ أو بدون تحفظ أو بالرفض وفق أحكام دفتر الشروط العامة لنظام العقود لاسيما المادة رقم /١٢/ .

الاستلام النهائي :

يجري الاستلام النهائي بعد مضي فترة الضمان المحددة بمدة / سنة / من تاريخ صدور الاستلام المؤقت.

مادة رقم /١٩/ الضمان :

١. يضمن المتعهد جميع المواد المتعاقد عليها خلال مدة سنة اعتباراً من تاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت لآخر شحنة ويكون ملزماً خلال تلك الفترة بتبديل أية آلة أو مادة أو قطعة من القطع التي يثبت عطلها أو سوء صنعها ولا يسال عن العطل الذي تسببه الإدارة.

٢. تخضع المواد والآلات و القطع التبديلية المستبدلة لفترة ضمان جديدة مساوية لفترة الضمان الأصلية .

٣. إذا ظهر بعد انتهاء فترة الضمان المشار إليها عيب تعمد المتعهد إخفاءه يبقى الضمان سارياً لمدة سنة اعتباراً من تاريخ ظهور العيب أو العلم به .

مادة رقم ٢٠/ حل الخلافات

تحل الخلافات التي تنشأ بين الشركة والمتعهد بالطرق الودية وإذا تعذر حلها بهذه الطرق فيعتبر القضاء الإداري السوري هو المرجع الوحيد المختص في حلها وفقاً للقوانين والأنظمة النافذة في الجمهورية العربية السورية .

مادة رقم ٢١/ المراجع القانونية :

في كل ما لم يرد عليه النص في هذا الدفتر يرجع فيه إلى أحكام نظام العقود الصادر بالقانون رقم ٥١ لعام ٢٠٠٤ وإلى دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم رقم ٤٥٠/ تاريخ ٩/١٢/٢٠٠٤ ودفاتر الشروط الخاصة بهذه المناقصة ، وفي حال عدم كفاية هذه النصوص يعتبر التشريع السوري هو المرجع الوحيد المختص في كل ما يتعلق بصحة العقد وتفسير أحكامه وتطبيقها وفي كل نزاع ينشأ نتيجة لذلك.

مادة رقم ٢٢/ الموطن المختار :

١. على العارض ان يحدد في عرضه موطناً مختاراً له في الجمهورية العربية السورية يحدد فيه المدينة - اسم الشارع - رقم البناء - رقم الشقة - اسم القاطن ويعتبر الموطن المذكور ملزماً له ولو انتقل منه إلى غيره مالم يبلغ المؤسسة خطياً عن موطنه المختار الجديد سواء في البلدة نفسها أو غيرها وإلا تعتبر كافة التبليغات المرسلة إلى موطنه المختار الأول صحيحة حكماً .

٢. يدرج الموطن المختار للمتعهد المرشح في العقد الذي سيرم معه ويشترط ألا يكون هذا الموطن فندق أو صندوق بريد أو رقم هاتف أو توكس أو فاكس أو بريد إلكتروني .

مادة ٢٣/- أحكام عامة :

١- بمجرد التوقيع على العقد الذي سيرم مع العارض الذي سيحال عليه الالتزام يعتبر هذا الأخير أنه استوعب جميع أحكامه ودرس وتفهم كافة ماتتطلبه الشروط والمواصفات الفنية وأنه حصل على جميع المعلومات الضرورية اللازمة لتنفيذ العقد سواء أكانت هذه المعلومات مقدمة من قبل الشركة أو ان المتعهد حصل عليها بوسائله الخاصة ولا يحق للمتعهد إجراء أي تعديل على نوع الالتزامات وتكوينها بعد التعاقد .

٢- يتحمل المتعهد المسؤولية الكاملة عن تنفيذ الالتزام لذا فعليه أن يدقق دفاتر الشروط الفنية للالتزام ويتأكد من صحة نتائج الحسابات وينبه الإدارة إلى الأخطاء التي قد تكون واردة فيها لتعمل على تصحيحها وأن تعليمات الإدارة الخطية التي تخالف ذلك تعفي الملتزم من المسؤولية المترتبة عليه من جراء هذه المخالفة فقط .

٣- طريقة إبلاغ المتعهد أمر المباشرة : تقوم الشركة بعد نفاذ العقد بدعوة المتعهد بموجب كتاب خطي لاستلام أمر المباشرة وفي حال عدم حضوره لاستلام أمر المباشرة ضمن المدة المحددة بكتاب الدعوة الموجه إليه يتم إرسال أمر المباشرة إلى المتعهد بالبريد المسجل على موطنه المختار المحدد في العقد وفي هذه الحالة يعتبر المتعهد قد تبلغ أمر المباشرة حكماً من التاريخ المحدد بكتاب أمر المباشرة دون الحاجة لأي إشعار أو إنذار وتسري عليه كافة الأحكام والنتائج كما لو تبلغ المتعهد أمر المباشرة شخصياً .

مادة رقم ٢٤/ نفاذ العقد :

لا يعتبر العقد الذي سيرم مع المتعهد المرشح نافذاً إلا بعد :

١- استكمال توقيع العقد من الطرفين .

٢- المصادقة عليه من السلطات المختصة وإبلاغ هذه المصادقة للمتعهد .

مادة رقم ٢٥/ إضبارة المناقصة :

تتألف إضبارة المناقصة هذه من الوثائق التالية :

١. اعلان المناقصة الداخلية رقم ٩ /٢٠٢٦.
 ٢. دفتر الشروط الحقوقية والمالية الخاصة ودفتر الشروط الفنية الخاص.
 ٣. دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم /٤٥٠/ لعام ٢٠٠٤.
 ٤. نظام العقود الصادر بالقانون رقم /٥١/ لعام ٢٠٠٤.
- تعتبر أفضلية الوثائق أنفة الذكر حسب تسلسلها المبين أعلاه.
 - وتعتبر اضبارة المناقصة جزء لا يتجزأ من العقد الذي سيبرم مع من سيحال عليه الالتزام.

طلبات العروض	رئيس دائرة العقود الداخلية	مدير العقود
سمرونوس	رنا فضة	م. رؤى سلامة

الرئيس التنفيذي للشركة السورية للكهرباء
المهندس عمر شقروق

**SYRIAN ARAB REPUBLIC
MINISTRY OF ELECTRICITY
PUBLIC ESTABLISHMENT FOR
TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY
(PETDE)**

TECHNICAL SPECIFICATIONS

FOR

**0.6/1kV LOW VOLTAGE POWER CABLES, 2-CORE AND
4-CORE WITH ALUMINIUM CONDUCTORS, STRANDED AND
INSULATED WITH PVC AND PVC OUTER JACKET AND
VARIOUS CROSS- SECTIONS, NAYY**

المواصفات العامة لكابلات جهد منخفض توتر ٠,٦ / ١ ك ف ثنائية النواة ورباعية النواة

ونواقل مجدولة من الألمنيوم معزولة بمادة PVC وغلاف خارجي من PVC

ومقاطع مختلفة NAYY

مترجماً إلى اللغة العربية والأساس المعتمد هو النص باللغة الانكليزية

Prepared by:

Eng . Subhi Salem

Mr. Hasan Alksh

Mr. Ahmed Naeel AL akhras

Eng. Mohamed Rajeh

Eng. Homam Harba

Eng. Firas Mousa Basha

Approved by

GENERAL DIRECTOR of PETDE

Engineer Khaled Abu DI

INDEX			
ITEM	البند	رقم الصفحة	
1	١	3	INTRODUCTION مقدمة
2	٢	4	DEFINITIONS تعاريف
3	٣	4	SYSTEM DETAILS AND SERVICE CONDITION تفاصيل النظام وشروط الخدمة
4	٤	5	STANARDS AND NORMS النظم القياسية والمعايير
5	٥	6	RATING AND PERFORMANCE / GENERAL القيم الاسمية والأداء/عام/
6	٦	6	CONSTRUCTION DETAILS تفاصيل (بنية الكابل)
7	٧	7	DIAGRAMS AND DRAWINGS المخططات والرسومات
8	٨	8	QUALITY ASSURANCE ضمان الجودة
9	٩	8	LANGUAGE OF THE OFFER AND CORRESPONDENCES لغة العرض والمراسلات
10	١٠	8	COMPLIANCE WITH DESCRIPTION الالتزام بالموصفات
11	١١	8	DOCUMENTS OF THE TECHNICAL OFFER وثائق العرض الفني
12	١٢	9	TESTING الاختبارات
13	١٣	11	PARTICIPATION IN TESTING المشاركة في الاختبارات
14	١٤	12	PACKING AND SHIPMENT التغليف والشحن
15	١٥	13	MARKING AND IDENTIFICATION الترميز وبطاقات التعريف
16	١٦	14	GUARANTEE الضمان
TABLE 1-2-3-4	جدول ١-٢-٣-٤	15	GENERAL SPECIFICATIONS AND GUARANTEE SCHEDULES FOR 0.6/1kV LOW VOLTAGE POWER CABLES المواصفات العامة وجدول الضمان لكابلات جهد منخفض توتر ١/٠,٦ ك ف
TABLE 5	جدول ٥	21	Method of cable delivery طريقة توريد الكابلات
TABLE 6-7	جدول ٦-٧	22	ELECTRIC DATA and TEST REQUIRMENTS المعطيات الكهربائية ومتطلبات الاختبار
TABLE 8	جدول ٨	25	RAW MATERIALS USED المواد الأولية المستخدمة
TABLE 9	جدول ٩	26	LIST OF QUANTITIES AND PRICES جدول لائحة الكميات والاسعار

GENERAL INFORMATION AND REQUIREMENTS

1- INTRODUCTION

-This description determines the requirements of the PETDE for design, material testing and supply of 0.6/1kV LOW VOLTAGE POWER CABLES, 2-CORE AND 4-CORE WITH ALUMINIUM CONDUCTORS, STRANDED AND INSULATED WITH PVC AND PVC OUTER JACKET AND VARIOUS CROSS- SECTIONS, NAYY

It used in the ground and aerial electrical distribution network system of the PETDE and its companies under the service conditions of Syria.

-For preparing offers in good and complete form, offerers are requested to examine carefully the tender documents in order to ascertain the matters on which they will be deemed to have satisfied themselves and the risks and obligations which they are to undertake.

-The form of the offer and all accompanying documents shall be completely filled in and signed by offerer and must not be altered or mutilated.

The offerer shall fill and sign all the technical specification lists (Guarantee schedule) and give clear technical information and dimensions in details.

-The offerer shall give answers to all questionnaires mentioned in the tender book.

-Any improvement or technological progress of the required product and accessories should be presented with necessary technical and economical

معلومات ومتطلبات عامة:

١ - المقدمة:

هذا الوصف يحدد متطلبات المؤسسة العامة PETDE لتصميم واختبار وتوريد لكابلات جهد منخفض توتر ١/٠,٦ ك ف ثنائية النواة ورباعية النواة ونواقل مجدولة من الألمنيوم معزولة بمادة PVC وغلاف خارجي من PVC ومقاطع مختلفة NAYY

يستخدم في نظام شبكة التوزيع الكهربائية الأرضية والهوائية للمؤسسة العامة PETDE وشركاتها وتحت ظروف الخدمة في سوريا.

- لتهيئة العروض بشكل كامل وجيد، يطلب من العارضين فحص وثائق العرض بشكل دقيق ليكونوا على إطلاع كافي بالموضوع الذي يعتقد أنه سيحال عليهم وكذلك بالالتزامات التي يأخذونها على عاتقهم

-إن كامل استمارات ووثائق العرض المرفقة يجب أن تملأ وتوقع بشكل تام من قبل العارض دون تعديل أو تشويه .

يجب على العارض تعبئة وتوقيع كافة جداول المواصفات الفنية (جداول الضمان) وأن يعطي كافة المعلومات الفنية والأبعاد بشكل مفصل وواضح.

-يجب على العارض إعطاء الإجابات على كافة الاستفسارات الموجودة في دفتر الشروط

-أية تحسينات أو تطور تقني للمنتج المطلوب والمواد الملحقة به يجب أن تقدم من قبل العارض مع

information by the offerer.

2-DEFINITIONS:

-PETDE: Shall mean PUBLIC ESTABLISHMENT FOR TRANSMISSION AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY

-Bidder : The natural or legal person who has duly submitted an offer to PETDE in response to its request

-Candidate contractor : The person to whom the tender or call for bids is awarded , or is bound by contract of mutual consent which has not been fully endorsed and has not received the go-ahead order.

-OFFER: Shall mean all documents submitted by the Supplier , bidder, manufacturer.

- Contractor: The person who is bound to the public entity by a contract to provide its needs and has been notified of the go –a head order as per the rules of this system .

IEC :International Electrotechnical Commission

3- SYSTEM DETAILS AND SERVICE CONDITIONS

The performance of the cable and accessories shall be guaranteed for the following operating, installation and environmental conditions of Syria.

3.1-20 kV Distribution System

-20 kV $\pm$ 20% .

-Three phases, three wires.

- Earthed through an earthing transformer 20/0.4kV (Zn Yn11)

-Vector group of distribution transformer 20 /0.4 kV DYN11

Rated voltages U_0/U : 12 /20 kV

-Maximum service voltage : 24 kV

-Rated frequency : 50 Hz

-Impulse withstand voltage level : 125 kV at 1.2/50 μ s

-Symmetrical system rated short-circuit level is 500 MVA

3.2-LV. Distribution System

Rated voltages U_0/U : 0.6 /1kV -

-Maximum service voltage : 1.2 kV

Rated frequency : 50 Hz

٢-التعاريف :

المؤسسة: تعني المؤسسة العامة لنقل وتوزيع الكهرباء

العارض : هو الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي تقدم بعرض حسب الأصول إلى المؤسسة بناء على طلبها .

المتعهد المرشح: هو من ترسو عليه المناقصة أو طلب العروض أو يرتبط بعقد بالتراضي لم يستكمل أسباب تصديقه ولم يبلغ أمر المباشرة.

العرض : تعني جميع الوثائق المقدمة من قبل المورد أو العارض أو المصنع.

المتعهد : هو من يرتبط مع الجهة العامة بعقد لتأمين احتياجاتها وتم تبليغه أمر المباشرة وفق أحكام هذا النظام .

IEC : الهيئة العالمية للتقنيات الكهربائية.

٣- تفاصيل النظام وظروف الخدمة :

إن أداء الكابل والمواد الملحقة به يجب أن تكون مضمونة بالنسبة لشروط التشغيل والتركيب والظروف البيئية في سوريا .

٣-١ نظام التوزيع ٢٠ ك.ف :

- ٢٠ ك.ف $\pm$ ٢٠ %

- ثلاثي الطور وثلاث أسلاك .

- مؤرض بواسطة محولة تأريض ٢٠/٠,٤ ك.ف

- (ZnYn11) .

- طريقة الربط بمحولة التوزيع ٢٠/٠,٤ ك.ف

DYN11

- التوتر الاسمي U/U_0 : ٢٠/١٢ ك.ف.

- توتر العمل الأعظمي : ٢٤ ك.ف .

- التردد الاسمي : ٥٠ هرتز .

- توتر الثبات النبضي : ١٢٥ ك.ف عند موجة ١,٢ / ٥٠ ميكروثانية .

- استطاعة دارة القصر المتناظرة للنظام : ٥٠٠

ميغا فولت أمبير .

٣-٢ نظام التوزيع التوتر المنخفض:

- التوتر الاسمي U/U_0 : ٠,٦/١ ك.ف.

- توتر العمل الأعظمي : ١,٢ ك.ف .

-Impulse withstand voltage level :6 kV at 1.2/50 μ s

3.3 Installation Conditions :

1-Cable laid in the ground

- Cable laying method: Directly buried
- Laying depth :100-120 cm
- Laying arrangement : flat or trefoil
- Average soil temperature at bury depth 20 °C
- Thermal resistivity of soil 100 °C CM/W
- Power factor 0.7

2-Cable laid in air

3.4 Environmental Conditions:

- Altitude above sea level. ≤ 2000 m
- Max. ambient temperature : 55 °C
- Min. ambient temperature : - 10 °C
- Average max. temperature : 40 °C at Summer time.
- Maximal temperature variation in one day: 20 °C
- Average max . relative humidity: 80%at 30 °C
- (Relative humidity - in some site of Syria up to 100% is possible)

4-STANDARDS AND NORMS :

The offered products shall be designed, manufactured and tested in conformity with the latest applicable IEC standards (IEC 60502-1, IEC60255, IEC 60228, IEC 60949, IEC 60364)

- Offer documents shall include the newest Editions of all standards and norms to be applied for manufacture of each product, construction, installation and testing. The offerer shall also specify the testing procedure to be carried out .

The offerer shall submit the tests reports for the same or similar product .

- التردد الاسمي : ٥٠ هرتز .
- توتر الثبات النبضي : ٦ ك.ف عند موجة ١,٢ / ٥٠ ميكروثانية .

٣-٣ ظروف التركيب :

١-كبل ممدود تحت الارض

- طريقة مد الكابل : الطمر تحت الأرض بشكل مباشر .
- عمق الخندق : ١٠٠-١٢٠ سم .
- ترتيب المد : بشكل متجانس أو مثلثي .
- درجة الحرارة الوسطية للتربة عند العمق المحدد ٢٠ °م .
- المقاومة الحرارية للتربة : ١٠٠ م°سم/واط .
- عامل الاستطاعة : ٠,٧ .

٢- كبل ممدود في الهواء

٤-٣ الشروط البيئية :

- مستوى الارتفاع فوق سطح البحر ≥ 2000 م .
- درجة الحرارة المحيطية العظمى ٥٥ °درجة مئوية .
- درجة الحرارة المحيطية الدنيا - ١٠ °درجة مئوية.
- معدل درجات الحرارة العظمى في فصل الصيف ٤٠ °درجة مئوية .
- التغير الأعظمي لدرجة الحرارة خلال يوم واحد ٢٠ °درجة مئوية .
- المعدل الأعظمي للرطوبة النسبية ٨٠ % عند درجة حرارة ٣٠ °.
- (الرطوبة النسبية في بعض المواقع في سوريا قد تصل إلى ١٠٠ %) .

٤- النظم القياسية والمعايير :

- إن المنتجات المقدمة يجب أن تكون مصممة ومصنعة ومختبرة ومطابقة لأخر نسخة من المواصفات العالمية IEC (IEC60502-1 - IEC60255 - IEC60228 - IEC60949 (IEC60364
- إن وثائق العرض يجب أن تكون متضمنة آخر إصدار لكل النظم القياسية والمعايير لتطبق في تصنيع كل منتج ، البنية ، والتركيب ، والاختبار . ويجب على العارض أن يحدد إجراءات الاختبارات التي سيتم تنفيذها . على العارض أن يقدم تقارير اختبارات المواد لنفس المنتج أو مواد مشابهة له .

5 RATINGS AND PERFORMANCE/GENERAL

5.1 Rating, performance and testing of each product shall meet the requirements described in the relevant clauses.

5.2 The specified ratings and the minimum guaranteed performance shall be for the distribution system and service conditions described in clause 3.

5.3 All the materials used in the construction of the cable shall be capable of withstanding mechanical, electrical and thermal stresses developed during the normal working (permanent or temporary loading), short circuit and emergency overloading under the service conditions described in clause 3.

6 CONSTRUCTION DETAILS

The cables have been designated for general purpose, including underground use where they are not likely to suffer mechanical damage it shall be 0.6/1 k v four core, PVC insulated and sectoral shape Aluminum conductors with cross section NAYY 4x240 mm² .

The cable construction consists from these layers:

- 1- sectoral shape Aluminum conductor
- 2-PVC insulation
- 3-Separation tape & filler
- 4-P.V.C outer cover

6.1 **Aluminum Conductor:**

The conductor shall be class 2 , **sectoral shape** Aluminum wires and compacted .It must comply with IEC 228.

٥- القيم الاسمية والأداء / عام :

٥-١ إن القيم الاسمية والأداء والاختبار لكل منتج يجب أن يحقق المتطلبات الموصوفة في الفقرات ذات العلاقة.

٥-٢ إن القيم الاسمية والأداء المضمون كحد أدنى المحددين يجب أن يتناسب مع ظروف العمل ونظام التوزيع الموصوف في الفقرة رقم (٣) .

٥-٣ إن كل المواد المستخدمة في تركيب الكابل يجب أن تكون قادرة على تحمل القوى الميكانيكية والكهربائية والحرارية التي تنشأ خلال العمل الطبيعي (الدائم أو المؤقت) والناتجة عن تيار القصر وعن التحميل الزائد الطارئ وتحت ظروف التشغيل الموصوفة في الفقرة (٣) .

٦- تفاصيل بنية الكابل :

إن الكابل مصمم للاستخدام في الحالات العامة وللمد تحت الأرض في الأماكن التي لا تسبب تضررها نتيجة للإجهادات الميكانيكية عليها. ويجب أن تكون بتوتر 0.6/1 K.V ثلاثي الطور وذو نواقل من مصنوعة من الألمنيوم المجدولة بشكل قطاع دائري ومغزولة بمادة PVC والغلاف الخارجي مغزول بمادة PVC وبمقطع ٢٤٠ × ٤ مم NAYY.

إن بنية الكابل تتكون من الطبقات التالية:

١. ناقل ألمنيوم ذو قطاع دائري.
٢. مادة عازلة P.V.C
٣. شريط فاصل والحشوة
٤. الغلاف الخارجي P.V.C.

٦-١ ناقل الألمنيوم :

يجب أن يكون الناقل CLASS/2/ بأسلاك ألمنيوم دائرية مجدولة ومضغوطة ويجب أن تتوافق مع النظام IEC228 .

6-2 PVC insulation:

The insulation shall be extruded it shall consist of thermoplastic compound of PVC.

The insulation material shall be suitable for its operation temperature in accordance IEC 60502 and The thickness of the insulation layer shall be according to schedule of guarantee.

6-3 Separation tape & filler:

The material of Separation tape and filler shall be suitable for its operation temperature in accordance IEC 60502 and shall be compatible with the insulation material.

6.4 PVC Outer covering:

The cable shall have an outer non - metallic sheath, it shall consist of thermoplastic compound of P.V.C The sheathing material shall be suitable for its operating temperature in accordance with IEC 60502.

Chemical additives will be requested for use in the over sheath for special purpose for example termite protection but they should not include materials harmful to mankind or environment acc. to IEC 60502.

7 DIAGRAMS AND DRAWINGS:

The following diagrams and drawings shall be submitted with the tender as a part of the tender documents :

-Complete sets of detailed dimension drawings and catalogues of the offered product.

-Calculation sheets for construction, thickness electrical stresses

Current rating computation and curves.

-Other necessary drawings.

٦-٢ مادة العازل PVC :

يجب أن يغطي الناقل غلاف عازل ويتكون من مركبات ثيرموبلاستيك من PVC. ويجب أن تكون مادة العزل مناسبة لدرجة حرارة التشغيل حسب IEC60502 وسماكة الطبقة العازلة حسب جداول الضمان

٦-٣ الشريط الفاصل والحشو:

يجب أن تكون المواد المؤلفة للشريط الفاصل والحشو مناسبة لدرجة حرارة التشغيل للكابل وحسب IEC60502 ويجب أن تتوافق مع مواد العزل.

٦-٤ الغلاف الخارجي PVC

يجب أن يغطي الكابل غلاف خارجي غير معدني ويتألف من مركبات ثيرموبلاستيك من P V C ويجب أن تكون مادة الغلاف مناسبة لدرجة حرارة التشغيل حسب IEC 60502 . وتطلب إضافات كيميائية لاستخدامها بالغلاف الخارجي لأغراض خاصة مثلاً حماية الكابل من القوارض ولكن يجب ألا تتضمن مواد مؤذية للإنسان أو البيئة حسب IEC 60502 .

٧- المخططات والرسومات :

يجب أن تقدم المخططات والرسومات التالية مع العرض كجزء من وثائق العرض:

- مجموعة كاملة من المخططات تتضمن الأبعاد التفصيلية والكatalogات للمنتج المقدم

- حسابات تصميمية للكابل ، السماكات ، الاجهادات الكهربائية ، ومنحنيات التحميل و التيار الاسمي

- مخططات أخرى ضرورية.

8- QUALITY ASSURANCE:

The PETDE attaches great importance to quality assurance by the manufacturer. In addition to witnessing the testing of any or all the cables on a particular order, the PETDE may wish to assess the in-process quality control and inspection being conducted by the manufacturer, the candidate contractor will, accordingly, be required to give adequate information of the manufacturing and testing program for the cable on order.

If the quality assurance program has been certified by an independent authority, the tenderer shall submit all the relevant details in his tender; (e.g. ISO-Certificate).

9 LANGUAGE OF THE OFFER AND CORRESPONDENCES

The offer and its enclosed documents, references and the correspondences shall be in English or in Arabic.

10 COMPLIANCE WITH DESCRIPTION

Offer must comply with all the provisions of this description and any incompliance in the offer shall be mentioned.

11 DOCUMENTS OF QUALIFICATION :

A complete offer shall include of the following documents in English or in Arabic :

1-Tender schedule of guarantee duly completed and signed by the offerer and the manufacturer.

2 -All required information.

3-Any improvement of technological progress for the required cable with necessary technical information.

4 -Test certificates, test reports and testing procedure for offered or similar cable, and all materials used in their constructions from international independent laboratories

5 -Copy of latest edition of applicable IEC standards or the relevant national standards.

٨-ضمان الجودة :

إن المؤسسة العامة PETDE تعير أهمية كبيرة لضمان الجودة لدى المصنع، بالإضافة إلى مراقبة الاختبارات لأي أو لكل الكابلات في هذه الطلبية ويمكن للمؤسسة العامة PETDE أن ترغب بتقييم الإجراءات المتبعة لمراقبة الجودة والتفتيش لدى المصنع. ويطلب من المتعهد المرشح وفقاً لذلك تقديم معلومات كافية عن برامج التصنيع والاختبارات للكابلات المطلوبة في هذا العرض.

إذا كان برنامج ضمان الجودة مصدقاً من قبل هيئة مستقلة فيجب على العارض تقديم كل التفاصيل المتعلقة بذلك في عرضه (مثال : شهادة ضمان ISO) .

٩- لغة العرض والمراسلات:

يجب أن يكون العرض ووثائقه المرفقة والمراجع والمراسلات باللغة العربية أو الانكليزية .

١٠- الالتزام بالمواصفات :

يجب أن يكون العرض مطابق للمواصفات في كل البنود ويجب أن يشار إلى أي بند لا يتطابق مع المواصفات .

١١- وثائق التأهيل :

يجب أن يتضمن العرض الكامل الوثائق التالية وباللغة الانكليزية أو باللغة العربية.

١. جداول الضمان كاملة وموقعة أصولاً من قبل

العارض والمصنع.

٢. كافة المعلومات المطلوبة.

٣. أية تحسينات في التطور التقني للكابلات

المطلوبة مع المعلومات الفنية الضرورية.

٤. شهادات وتقارير الاختبار مع الإجراءات

المتبعة لاختبار الكابلات المعروضة أو

كابلات مماثلة ولجميع المواد المستخدمة في بنية هذه الكابلات من مختبرات دولية مستقلة.

٥. نسخة من آخر إصدار من النظم IEC المتعلق

بهذا الموضوع أو من النظم الوطنية ذات

الصلة.

- 6- Quality assurance certificate by an independent authority (ISO)
- 7-Diagrams and drawings mentioned in Item 7 of the technical tender book.
- 8 - Reference list :
- Manufacturer experiences in design, and manufacture of cable.
 - Manufacturers' quality assurance.
 - Manufacturers' quality assurance plan.
 - Annual capacity production.
 - Main clients and offered cable used over the last 5 years (companies, establishments, etc., with addresses, and fax numbers) .
 - Any other details may be useful.
- 9 - Technical information
- 10 - Guarantee.

12 TESTING:

12.1 -Testing and inspection of product:

The product shall be tested in accordance with the standards and specifications mentioned in this book.

12-2 - If type tests have been already effected by an independent testing authority, the type test reports and certificates shall be enclosed with the offer .

12-3 PETDE has the right to carry out type test on sample (10-15) m for any delivery of the contract.

12-4 The expenses of all tests and all apparatus and connections required for the tests shall be born by the Contractor .

12.5- The acceptance of the Contractor's offer including his design drawings and specifications shall not bind PETDE to accept any of the contract works or material until they shall have passed the tests prescribed and have been approved by PETDE in writing.

- ٦ . شهادة ضمان الجودة (ISO) من قبل هيئة مستقلة .
- ٧ . المخططات والرسومات المذكورة في الفقرة السابعة من دفتر الشروط الفني .
- ٨ . قائمة تأهيل العارض .
- خبرات المصنّع في تصميم وتصنيع الكابلات .
 - ضمان الجودة للشركات المصنعة .
 - خطة ضمان الجودة للشركات المصنعة.
 - الطاقة السنوية للإنتاج .
 - الزبائن الرئيسيين والكابلات المباعة خلال آخر ٥ سنوات (الشركات ، المؤسسات ، الخ مع العناوين وأرقام الفاكسات) .
 - أي تفاصيل أخرى مفيدة .
- ٩ . معلومات فنية
- ١٠ . الضمان

١٢-الاختبارات:

١٢-١ اختبار ومعاينة المنتج :

يجب أن يختبر المنتج حسب النظم والمواصفات المذكورة في هذا الدفتر.

١٢-٢ يجب أن تكون تقارير وشهادات الاختبار النموذجية مرفقة مع العرض إذا كانت قد نفذت مسبقاً من قبل هيئة اختبار مستقلة .

١٢-٣ للمؤسسة العامة PETDE الحق بإجراء الاختبارات النموذجية (Type Test) على عينة بطول من ١٠-١٥ متر لأي دفعة من العقد.

١٢-٤ يتوجب على المتعهد تحمل تكاليف كافة الاختبارات والأجهزة والتوصيلات المطلوبة لإجراء التجارب.

١٢-٥ إن قبول عرض المتعهد متضمناً مخططات تصميمية والمواصفات سوف لن يلزم المؤسسة العامة بقبول أي أعمال أو مواد عقدية ما لم يتم اجتيازه الاختبارات الموصوفة ويصادق عليها من قبل المؤسسة العامة PETDE خطياً .

12.6 - The visual inspection and routine tests shall be carried out on each dispatched cable's drum and shall be free of charge to the PETDE.

12.7- No cable's drum shall be dispatched to PETDE until the routine/batch test certificates have been approved by the PETDE. In case of failure of random sample(s) in special routine tests or The quality of the cable is not complying with it's requirements, PETDE will reject the offered lot.

12.8- Test certificates shall include in addition to test results the following :

- a) The order number of the PETDE.
- b) The manufacturer's drum number. .
- c) The date of testing.
- d) signature of the test engineer.

١٢-٦ يجب أن يجرى الفحص البصري والاختبارات الروتينية على كل بكرة كابلات مشحونة إلى المؤسسة مجاناً على نفقة المتعهد الشخصية.

١٢-٧ سوف لن يتم شحن أي بكرة كابلات إلى المؤسسة قبل مصادقة المؤسسة على شهادات الاختبار الروتيني للدفعة وفي حال فشل العينات العشوائية في الاختبارات الروتينية أو عدم تحقيق نوعية الكابل للمتطلبات سترفض المؤسسة العامة PETDE الدفعة المقدمة .

١٢-٨ يجب أن تتضمن شهادات الاختبار إضافة إلى نتائج الاختبار ما يلي :

- ❖ رقم طلبية المؤسسة العامة PETDE .
- ❖ رقم البكرة لدى المصنع .
- ❖ تاريخ الاختبار .
- ❖ توقيع المهندس المختبر .

12.10 - FINAL ACCEPTANCE , REJECTION AND REPLACEMENT:

The final acceptance will be in PETDE's warehouses after taking random samples of the delivered materials (one sample for every 20 km) to be tested as follows :

- Verifying of its compliance with contractual specifications and standards in the contract .
- If during inspection tests carried out by or supervised by PETDE, . any material proved defective or not manufactured according to the contractual specifications, PETDE shall have the right to reject such material.
- If any material is rejected , the contractor shall be obliged to replace it without extra payment .
- If any sample fail in any of the acceptance tests, the acceptance or rejection will be according to sub-clause 17.3 of IEC 60502-2.

13 PARTICIPATION IN TESTING:

The PETDE has the right to nominate representatives (2 Engineers) to participate in the testing .

The Contractor will bear all the expenses of testing.

٩-١٢ القبول النهائي والرفض والتبديل :

سيكون القبول النهائي في مستودعات المؤسسة PETDE وذلك بعد أخذ عينات عشوائية من المواد الموردة (عينة واحدة لكل ٢٠ كم) ليتم اختبارها كما يلي:

- التحقق من مطابقتها للمواصفات العقدية والنظم المنصوص عنها بالعقد .

- إذا ثبت أثناء الاختبارات التي تجرى أو يتم الإشراف عليها من قبل المؤسسة وجود أي مادة معطوبة أو غير مصنعة حسب المواصفات العقدية فيحق للمؤسسة رفض مثل هذه المواد .

- إذا كان هناك أي مواد مرفوضة فيجب على المتعهد أن يستبدل هذه المواد بدون أن يترتب على المؤسسة أي مبالغ إضافية .

- إذا فشلت أي عينة بأي من اختبارات القبول فسيكون القبول أو الرفض بالاعتماد على الفقرة ١٧-٣ من IEC 60502-2

١٣- المشاركة في الاختبارات :

يحق للمؤسسة تسمية ممثلين (2 مهندس) للمشاركة في الاختبارات .
يتحمل المتعهد جميع نفقات الاختبار.

14 PACKING AND SHIPMENT:

- 1 - The type of packing should be suitable and provide complete protection inland transportation of drums in addition to that it should be robust and have suitable dimensions and weights.
- 2 - The contractor will take care on his own account that the commodity will be packed carefully in order to avoid damage of delivered materials and should be accepted by insurance company.
- 3 - The strength and quality of the packing materials should correspond to the weight of the packed materials.
- 4- Delivery of cables shall be on drums of new wood .The cables on drum shall be protected by wooden batten.
Empty drums after usage shall be non - returnable .
- 5- The drums shall be new , substantially made to an approved national or international standard . An arrow on the side of each drum shall indicate the rolling direction .
- 6- Both ends of the cable shall be sealed with adhesive coated heat shrink end caps to prevent the ingress of moisture in transport , shipping and storage
- 7- The drums shall be transported in an upright position and properly secured against damage in transportation.
- 8-The design details and the dimensioned drawing of the drum shall be submitted with the tender including design , material and marking to be approved by the PETDE prior to manufacture .

١٤ - التغليف والشحن :

- ١ - إن نموذج التغليف يجب أن يكون مناسباً ومزود بحماية كافية للشحن البري للبكرات إضافة إلى ذلك يجب أن يكون متيناً وبأحجام وأوزان مناسبة .
- ٢ - يجب أن يتعهد المتعهد وعلى نفقته بأن البضاعة ستغلف بعناية لكي لا تتعرض المواد الموردة للأذى ويجب أن تكون مقبولة من قبل شركة الضمان .
- ٣ - إن متانة ونوعية مواد التغليف يجب أن تتوافق مع وزن المواد المغلفة .
- ٤ - يجب أن يتم توريد الكابلات في بكرات مصنعة من خشب جديد وأن تكون متوضعة على البكرة ومحمية بواسطة ألواح خشبية وستكون هذه البكرات الفارغة غير قابلة للاسترجاع بعد استخدامها .
- ٥ - يجب أن تكون البكرات جديدة وأن تصنع فعلياً وفق المعايير الوطنية أو العالمية و يجب أن يكون هناك سهم على جانبي البكرة يشير إلى اتجاه الدوران
- ٦ - يجب أن يكون طرفي الكابل محكمي الإغلاق بواسطة أغطية لاصقة تتكمش بالحرارة لمنع دخول الرطوبة الناتجة عن عمليات الشحن والتخزين .
- ٧ - يجب أن تنقل البكرات بشكل عامودي وأن تكون مؤمنة بشكل جيد ضد الأضرار أثناء النقل .
- ٨ - يجب تقديم تفاصيل التصميم ومخططات الأبعاد للبكرة مع العرض متضمنة (التصميم -المادة - الترميز) ليتم المصادقة عليها من قبل المؤسسة

9- The drum shall meet all the above requirements , any deviation in the drum design , material and marking shall be with the approval of the PETDE.

10- Sufficient steel bands for drum shall be in accordance with their weight and dimensions.

11- Each drum must include the packing list fixed on it .

15 MARKING AND IDENTIFICATION

1 - The PETDE stresses great importance on distinct and durable identification .

2- Cable outer covering identification: The marking on the cable outer covering shall be indelible and distinct and clearly show the following :

**ELECTRIC CABLE , 0.6 /1KV ,
NAYY- ,, CROSS SECTION,, AL/PVC / PVC
marking of length each 1 m / year and name of
manufacturer/PETDE**

3 - It is important to mark each drum, clearly by the following :

- contract number;
- PETDE, the purchaser;
- delivery number, shipment number;
- manufacturing date;
- name of manufacturer;
- kind of materials;
- quantities contained length;
- main technical specification ;
- cross section;
- gross weight, net weight;

٩- يجب أن تحقق البكرة جميع المتطلبات أعلاه وأي تغيير بتصميم البكرة وموادها والرموز عليها يجب أن يكون بموافقة المؤسسة PETDE .

١٠- توضع أشرطة فولاذية كافية على البكرات وذلك حسب وزنها وأبعادها.

١١- يجب أن تحتوي كل بكرة على لائحة التغليف المثبتة عليها .

١٥ - الترميز وبطاقات التعريف :

١- تولي المؤسسة أهمية كبيرة على بطاقات التعريف الواضحة والثابتة .

٢- بطاقة تعريف الكابل على الغلاف الخارجي : يجب أن يكون الترميز على الغلاف الخارجي مميز وواضح وغير قابل للمحي وأن يظهر بشكل واضح

**ELECTRIC CABLE , 0.6 /1KV ,
NAYY-AL/PVC / PVC**

**marking of length each 1 m / year and name of
manufacturer/PETDE**

٣- من الضروري وضع الترميز على كل بكرة بوضوح على الشكل التالي :

- ❖ رقم العقد
- ❖ المؤسسة PETDE- الشاري
- ❖ رقم التوريد - رقم الشحنة
- ❖ تاريخ التصنيع
- ❖ اسم المصنّع
- ❖ نوع المواد
- ❖ الكميات متضمنة الطول
- ❖ المواصفات الفنية الرئيسية
- ❖ المقطع العرضي
- ❖ الوزن الإجمالي - الوزن الصافي

The marking must be clear and written on two sides of the drum with inerasable materials also metal label in both sides of drum including the same information (no.3) above should be fixed.

16 GUARANTEE

The manufacturer shall guarantee the cables against all defects arising out of faulty design or workmanship, or defective material for a period of one year from the date of the provisional acceptance for the last shipment.

يجب أن يكون الترميز واضحاً ومكتوباً على طرفي البكرة بمواد غير قابلة للمحي و يجب أن تثبت قطعة معدنية على كلا طرفي البكرة أيضاً متضمنة نفس المعلومات المذكورة أعلاه (بالبند رقم ٣) .

١٦ - الضمان :

على الصانع ضمان الكابلات ضد جميع الأعطال الناشئة من خطأ بالتصميم أو التصنيع أو سوء المواد المستخدمة وذلك لمدة عام واحد من تاريخ الاستلام المؤقت لآخر شحنة.

CABLE CROSS-SECTIONS, mm²

مقاطع الكابلات

<u>4x240</u>	<u>4x185</u>	<u>4x150</u>	<u>4x120</u>	<u>4x95</u>	<u>4x70</u>	<u>4x50</u>	<u>4x35</u>	<u>4x25</u>	<u>4x16</u>	<u>4x10</u>	<u>2x10</u>	
--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--

TABLE 1
GENERAL SPECIFICATIONS AND GUARANTEE SCHEDULES
FOR 0.6/1kV LOW VOLTAGE POWER CABLES, 2-CORE AND
4-CORE WITH ALUMINIUM CONDUCTORS, STRANDED AND
INSULATED WITH PVC AND PVC OUTER JACKET AND
VARIOUS CROSS- SECTIONS, NAYY
المواصفات العامة وجداول الضمان لكابلات جهد منخفض توتر ٠,٦ / ١ ك ف ثنائية النواة
ورباعية النواة ونواقل مجدولة من الألمنيوم معزولة بمادة PVC وغلاف خارجي من PVC
ومقاطع مختلفة NAYY

No.	Description الوصف	Unit الوحدة	PETDE Requirements متطلبات المؤسسة	Offered Data البيانات المقدمة
1	Name of manufacturer اسم الصانع		تذكر من قبل العارض	
2	Country of origin بلد المنشأ		تذكر من قبل العارض	
3	Cable type نموذج الكابل		تذكر من قبل العارض	
4	Designation التصميم		Power cable with ALUMINIUM conductors and PVC insulation	
5	Standards النظم		As mentioned in article 4	
6	Climatic design التصميم المناخي	°C	- 10 °C, to 55 °C	
7	Rated voltages : التوترات الاسمية			
7.1	Between conductor and sheath (Uo) بين الناقل والغلاف المعدني	kV	0.6	
7.2	Between any two conductors (U) بين أي طورين	kV	1	
7.3	Max. service voltage (Um) توتر الخدمة الأعظمي	kV	1.2	

No.	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
8	Quality assurance certificate ISO 9001 شهادة ضمان الجودة		ISO 9001	
9	Guarantee الضمان		1 year	
10	Type test report by qualified laboratory (type test) acc IEC 60502 تقرير اختبار النموذج من قبل مخبر مؤهل		required	
11	Routine test report تقرير الاختبار الروتيني		Required	
12	Reference list of the manufacturer قائمة تأهيل المصنع		Required	

TABLE 2
1- CABLE DESIGN:
تصميم الكبل :

2- Aluminum Conductor تصميم الناقل:												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, mm²
ALUMINIUM												Material
Class 2 –stranded sectoral shape - round stranded compacted conductor							Class 2 –stranded Round shape - round stranded compacted conductor					Class and form
≥2.87	≥ 2.52	≥ 2.27	≥ 2.03	≥2.52	≥2.17	≥1.83	≥2.52	≥2.14	≥1.71	≥1.35	≥1.35	Max diameter mm
37	37	37	37	19	19	19	7	7	7	7	7	Number of wires
تذكر من قبل العارض												Diameter of wire before compacting mm
تذكر من قبل العارض												Weight of conductor per meter Kg/m
≥ 70°C												Max. rated temperature for permanent load
≥ 90°C												Max. rated temperature emergency loads 120%
160°C												Max. rated conductor temperature at short circuit (1 sec. max duration)
≤ 0.125	≤ 0.164	≤ 0.206	≤ 0.253	≤ 0.32	≤ 0.443	≤ 0.641	≤ 0.868	≤ 1.20	≤ 1.91	≤ 3.08	≤ 3.08	Ohmic DC resistance of conductor at 20 °C

												Ohm/km
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

TABLE 3

3- PVC Insulation العازل الداخلي PVC												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, mm ²
(triple) Extruded dry cured PVC												Material
≥ 2.2	≥ ٢	≥ 1.8	≥ 1.6	≥ 1.6	≥ 1.4	≥ 1.4	≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1	≥ 1	≥ 1	Minimum average Thickness mm
≥ 1.98	≥ 1.8	≥ 1.62	≥ 1.44	≥ 1.44	≥ 1.26	≥ 1.26	≥ 1.08	≥ 1.08	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	Minimum of thickness at any point mm
تذكر من قبل العارض												Diameter over insulation mm
90°C												Max service temp
تذكر من قبل العارض												Weight kg/m

4- Separation tape & filler/ الشريط الفاصل والحشوة												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, mm ²
(triple) Extruded dry cured PVC												Material
≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.3	≥ 0.3	≥ 0.3	≥ 0.3	Thickness mm
90°C												Max service temp
تذكر من قبل												Weight kg/m

العارض												
5- P.V.C outer covering الغلاف الخارجي												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, mm ²
PVC ST2 with chemical additives												Material
≥ 3.2	≥ 3	≥ 2.8	≥ 2.6	≥ 2.4	≥ 2.2	≥ 2	≥ 1.8	≥ 1.8	≥ 1.6	≥ 1.4	≥ 1.4	Average Thickness mm
≥ 2.88	≥ 2.7	≥ 2.52	≥ 2.34	≥ 2.16	≥ 1.98	≥ 1.8	≥ 1.62	≥ 1.62	≥ 1.44	≥ 1.26	≥ 1.26	Minimum thickness at any point mm
90°C												Max service temp
تذكر من قبل العارض												Weight kg/m

TABLE 4

6- Completed cable الكابل بشكل كامل												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, <u>mm²</u>
												Outer diameter mm
												Cable weight kg/m
												Min permissible bending diameter/m
Sustained current rating under standard conditions: التيارات الاسمية التي يتحملها الكابل ضمن الشروط النظامية (A)												
Maximum conductor temperature 90°C												1
ground temperature 20 °C												2
Ambient temperature 30 °C												3
Depth of laying 60 – 80 cm												4
Thermal soil resistivity 100 °C cm/w												5
Ambient soil temperature 20°C												6
≥340	≥295	≥255	≥220	≥190	≥155	≥125	≥100	≥80	≥60	≥42	≥55	Cable laid in air (A) كابل ممدود في الهواء
≥ 440	≥375	≥320	≥280	≥240	≥200	≥160	≥130	≥105	≥80	≥55	≥70	Cable laid in the ground كابل ممدود تحت الأرض
≥ 18	≥ 14	≥ 11.4	≥ 9.12	≥ 7.2	≥ 5.3	≥ 3.8	≥ 2.6	≥ 1.9	≥ 1.2	≥ 0.76	≥ 0.76	Max. short circuit current of conductor during 1 sec. KA

Submit dimensioned cable drawings and details of material
Current/conductor temperature curves: Should be submitted

TABLE 5

7- Method of cable delivery طريقة توريد الكابلات												
4x240	4x185	4x150	4x120	4x95	4x70	4x50	4x35	4x25	4x16	4x10	2x10	Cross-section, mm²
on drums												Method of cable delivery
500 ± 10 %												Length of cable on drum (m)
تذكر من قبل العارض												Min net weight of drum without batten kg
تذكر من قبل العارض												Max gross weight of drum With cable kg
New wood												Drum material
تذكر من قبل العارض												Dimension of drum (diameter and width) m
wooden batten												Cable protection on drum
												Minimum Bending radius of cable on drum (m)
Permissible pulling forces: N												
تذكر من قبل العارض												At conductor
تذكر من قبل العارض												At cable grip
1 year												Guarantee

Drawing of drum: Should be submitted

Quality assurance certificate ISO 9001 : Should be submitted

TABLE 6**ELECTRIC DATA and TEST REQUIRMENTS**

المعطيات الكهربائية ومتطلبات الاختبار

No.	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
1	Routine test الاختبار الروتيني			
1.1	Ohmic DC resistance of conductor at 20 °C مقاومة الناقل الأومية للتيار المستمر عند درجة حرارة ٢٠ °C	Ohm/km	TABLE 2	
1.2	AC withstand voltage توتر الثبات للتيار المتناوب	KV	Acc. To IEC60502-1	
2	Type test on sample الاختبار النموذجي على العينة			
2.1	Insulation measurement at ambient temperature قياس العزل عند درجة الحرارة المحيطة		Acc. To IEC60502-1	
2.2	Insulation measurement at maximum conductor temperature in normal operation قياس العزل عند أقصى درجة حرارة للناقل في التشغيل العادي		Acc. To IEC60502-1	
2.3	AC withstand voltage test for /4/ hours اختبار تحمل الجهد المتردد لمدة ٤ ساعات	kv	Acc. To IEC60502-1	

TABLE 7
Non-Electrical Type test

No.	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
1	Test on PVC ST2 sheathing الاختبار على الغلاف P.V.C ST2			
1.1	Mechanical properties الخواص الميكانيكية			
1.1.1	Without ageing بدون تقادم			
	Tensile strength قوة الشد	N/mm ²	≥ 12.5	
	Elongation at break الاستطالة عند القطع	%	≥ 150	
1.1.2	After ageing in air oven (7 d- 100 °C $\pm$ 2°C) بعد التقادم بفرن هوائي لمدة سبعة أيام عند درجة الحرارة 100 °C $\pm$ 2 °C			
	Tensile strength قوة الشد	N/mm ²	≥ 12.5	
	Variation التبدل	%	± 25	
1.1.3	Elongation at break الاستطالة عند القطع		≥ 150	
	Variation التبدل		± 25	

No.	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
1.2	Loss of mass in air oven (7 d- 100 °C $\pm$ 2°C) ضياع في الكتلة في الفرن لمدة ٧ أيام بدرجة حرارة ١٠٠ $\pm$ ٢ درجة	mg/cm ²	≤ 1.5	
1.3	Pressure test at high temperature (90 °C $\pm$ 2°C) اختبار الضغط عند درجة الحرارة العالية ٩٠ $\pm$ ٢ درجة			
1.4	Cold elongation test (-15 °C $\pm$ 2°C) اختبار الاستطالة بالجو البارد -١٥ درجة $\pm$ ٢ درجة			
1.5	Cold Impact test (-15 °C $\pm$ 2°C) اختبار التأثير البارد			
1.6	Heat shock test (150 °C $\pm$ 3°C; 1 h) اختبار الصدمة الحرارية ١٥٠ درجة $\pm$ ٣ درجة لمدة ساعة			

Table 8

Submit detailed information about the raw materials used and its sources

(name –country) or supplier or producers of raw materials.

الجدول ٨ تقديم معلومات مفصلة عن المواد الأولية المستخدمة ومنشأها (الاسم – البلد) أو المورد أو المنتجين للمواد الأولية

No.	Description	Unit	PETDE Requirements	Offered Data
1	Aluminum rod: قضيب الألمنيوم الدرجة: Grade- Conductivity الناقلية Tensile قوة الشد	% N/mm ²	Acc to IEC60104 القيم تذكر من قبل العارض	
2	PVC طبقة الغلاف الخارجي PVC مع إضافات كيميائية ضد القوارض		تذكر من قبل العارض	
3	Separation tape & filler الشريط الفاصل والحشوة		تذكر من قبل العارض	

Table 9

LIST OF QUANTITIES AND PRICES
لائحة الكميات والاسعار

<u>CABLE CROSS-SECTIONS, mm2</u>												
مقاطع الكابلات												
<u>4x240</u>	<u>4x185</u>	<u>4x150</u>	<u>4x120</u>	<u>4x95</u>	<u>4x70</u>	<u>4x50</u>	<u>4x35</u>	<u>4x25</u>	<u>4x16</u>	<u>4x10</u>	<u>2x10</u>	
km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	UNIT
<u>300</u>	<u>325</u>	<u>270</u>	<u>240</u>	<u>240</u>	<u>210</u>	<u>200</u>	<u>210</u>	<u>250</u>	<u>320</u>	<u>430</u>	<u>2000</u>	Qty
Price												
CPT												
												unite
												total
Expenses for two representatives (engineers) to participate in the testing at the manufacturer's factory for each delivery							2					total
<u>TOTAL PRICE:</u>												