

المملكة الاردنيه الهاشمية

سلطة إقليم البترا التنموي السياحي



العطاء رقم م . خ ٢٠١٢ / ١٨

تركيب كيبل ضغط متوسط لمشروع الطاقة البديله/ منطقة البترا

التعليمات الى المناقصين

Instructions to Tenderers

العطاء رقم (م خ ١٨ / ٢٠١٢)

الخاص بمشروع : تركيب كيبيل ضغط متوسط لمشروع الطاقة البديله/ منطقة البترا

(١) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم شراء نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع دعوة العطاء وذلك مقابل دفع ثمن النسخة المقرر

(٢) تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي :

٢-١- دعوة العطاء بما فيها الإعلان .

٢-٢- الجزء الأول: التعليمات الى المناقصين .

٢-٣- الجزء الثاني: الشروط العامة .

٢-٤- الجزء الثالث : الشروط الخاصة وملحقاتها .

أ- الشروط الخاصة .

ب- الشروط الخاصة الإضافية .

ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات .

٢-٥- الجزء الرابع : المواصفات العامة والمواصفات الخاصة

٢-٦- الجزء الخامس: المخططات

٢-٧- الجزء السادس: جداول الكميات والاسعار

إعداد وتقديم عروض المناقصات /طريقة تقديم العروض :

(٣) ينبغي على من يرغب الاشتراك في هذه المناقصة أن يقوم بزيارة موقع العمل ، وأن يتعرف عليه وأن يحصل بنفسه وعلى مسؤوليته ونفقاته الخاصة ، على جميع المعلومات اللازمة له لتقديم العرض ، وأن يتفهم ماهيتها والظروف المحيطة بالمشروع وسائر العادات المحلية ، وظروف العمل ، وكل الأمور الأخرى التي لها علاقة بالمناقصة ، أو تلك التي تؤثر على وضع أسعار عرضه.

- أ- يقدم عرض المناقصة على نموذج عرض المناقصة المدرج في هذا الدفتر ، ويقوم المناقص بتعبئة النموذج وجدول الكميات والأسعار وأي جداول أو ملاحق أخرى ويوقع وثائق المناقصة في الأماكن المحددة لذلك .
- ب- يشترط تعبئة خانة أسعار الوحدة في جداول الكميات بالأرقام والكلمات بخط واضح .
- ج- لا يجوز إدخال أي تعديل على وثائق العطاء من قبل المناقص ، وإذا أجرى المناقص أي تعديل ، أو أخل بأي من هذه التعليمات ، فإن ذلك يؤدي إلى رفض عرضه .
- د- أما إذا أراد المناقص تقديم عرض بديل ، فإن باستطاعته أن يقدم ذلك في مذكرة خاصة منفصلة ترفق بالعرض ، شريطة أن يتقدم بالعرض الأصلي كما هو مطلوب ، ولجنة العطاءات المختصة أن تنظر في عرضه البديل أو ترفضه .
- (٤) يجب على المناقص أن يقدم عرضه على النسق المطلوب في هذه التعليمات ودعوة العطاء وأن يشتمل العرض على البيانات والمعلومات التالية :-
- أ- وضع منشأة المناقص فرداً كان أو شركة ، وكتاب التفويض للمسؤول المفوض بالتوقيع عنها . وإذا كانت هناك مشاركة بشكل انتلاف فإنه يجب على الشركات المتألفة تقديم اتفاقية الائتلاف بينها بحيث يكون التآلف بالتكافل والتضامن (مجتمعين ومنفردين) ، وأن يوقع أطراف الائتلاف على العرض ، وأن يقدموا الكفالات والضمانات بأسمائهم مجتمعين .
- ب- خبرة المناقص ومؤهلاته ، مع بيان وصف المشاريع التي سبق وأن أنجزها ، والمشاريع الملتزم بها حالياً ، وبيان نسب إنجازها بأرقام واقعية .
- ج- ذكر أسماء المقاولين الفرعيين الذين ينوي استخدامهم في التنفيذ ، شريطة ذكر اسم مقاول الأشغال الكهروميكانيكية، على أن يكون هذا المقاول الفرعي مصنفاً ضمن نفس الفئة التي ينتمي إليها المقاول الرئيسي في تصنيفه أو بالفئة التي تليها مباشرة بالتسلسل التنازلي .
- د- يرفق مع العرض المقدم كفالة مالية أو شيك مصدق لصالح صاحب العمل ولأمره ، بالمبلغ المحدد في (ملحق عرض المناقصة) كدليل على جدية التزام المناقص للدخول في المناقصة ، وعلى أن تكون تلك الكفالة صادرة عن بنك أو مؤسسة مالية مرخصة للعمل في الأردن .
- تعاد هذه الكفالات للمناقسين الذين لم يحل عليهم العطاء ، حسبما تقرره لجنة العطاءات المختصة خلال (٧) أيام من تاريخ إحالة العطاء أو انتهاء صلاحية كفالة المناقصة أيهما سبق . أما المناقص الذي يحال عليه العطاء فتعاد إليه هذه الكفالة بعد أن يقدم ضمان الأداء ويوقع العقد .

أما إذا كان المناقص منتقياً إلى بلد تستعمل فيه ضمانات تأمين (Bonds) فعندها يتوجب على المناقص أن يتقدم بطلب مسبق إلى صاحب العمل لمعرفة فيما إذا كان يقبل مثل هذا الضمان وفي كل الأحوال يجب أن تكون تلك الضمانات مصدقة من بنك أو مؤسسة مالية مرخصة للعمل في الأردن عند تقديمها .

هـ - عنوان المناقص الرسمي الكامل ، أما إذا كان مركز المناقص الرئيسي خارج الأردن فإن عليه أن يحدد عنواناً له في الأردن ليعتبر عنوانه الرسمي الذي توجه إليه كافة المراسلات والإشعارات . وكل إشعار أو رسالة تبعث مسجلة على هذا العنوان تعتبر وكأنها قد سلمت إليه .

و- أن يقدم تحليلاً لأسعار البنود الرئيسية المحددة في العطاء ، مبيناً تكاليف المواد والتجهيزات الآلية والمصنوعات والمصاريف الإدارية والأرباح لإنجاز بنود الأشغال كاملة .

ز- أي معلومات أو بيانات أخرى يطلب إلى المناقص تقديمها أو إرفاقها بعرضه إذا كانت مطلوبة بموجب الشروط الخاصة الإضافية أو المواصفات الخاصة أو هذه التعليمات .

(٥) تعتبر الأسعار التي يدونها المناقص أمام البنود في جدول الكميات على أنها القيمة الكلية لتنفيذ كل من تلك البنود وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً للعقد ، وتشمل كذلك الأعمال التمهيدية (Preliminaries) (إلا إذا ورد للأعمال التمهيدية بنود منفصلة خاصة بها في جدول الكميات) .

(٦) توضيح الالتباس :

إذا كان هناك أي التباس أو تناقض في وثائق العطاء ، أو كانت هناك حاجة لتوضيح أي غموض في وثائق العطاء ، فعلى المناقص أن يتقدم بطلب خطي إلى رئيس لجنة العطاءات المختصة من أجل التوضيح وإزالة الالتباس في موعد يسبق التاريخ المحدد لفتح العطاء بما لا يقل عن (٧) أيام ، ويتم توزيع الإجابة خطياً على الاستفسارات على جميع المناقصين المتقدمين للعطاء ولا يجوز أن يتخذ مثل هذا التوضيح مبرراً لطلب تمديد الموعد المحدد لتقديم العرض .

(٧) إيداع العروض:

أ- يقدم العرض متكاملًا وفي ظرف مختوم مكتوب عليه من الخارج عطاء رقم (/) الخاص بمشروع: _____

واسم المقاول ويودع في صندوق العطاءات الذي تحدده لجنة العطاءات المختصة في إعلانها عن العطاء وذلك في/ أو قبل الموعد والتاريخ المحددين للإيداع .

ب- إن أي عرض يقدم بعد موعد الإيداع يرفض ويعاد إلى صاحبه مغلقاً .

ج- تفتح العروض عادة في جلسة علنية بحضور من يرغب من المناقصين ، إلا إذا نص في دعوة العطاء على اتباع أسلوب آخر .

(٨) إلزامية العروض :

يعتبر العرض المقدم ملزماً للمناقص ولا يجوز سحب هذا العرض بعد آخر موعد للإيداع ويظل العرض ملزماً للمناقص الذي تقدم به لفترة (٩٠) يوماً ابتداءً من تاريخ إيداع العروض إلا إذا حدد في دعوة العطاء مدة التزام أطول من هذه المدة.

(٩) عملات الدفع وعرض المناقصة :

على المناقص تقديم أسعاره بالدينار الأردني إلا إذا نص على غير ذلك في شروط دعوة العطاء . وإذا كانت هنالك عملات أخرى للدفع منصوص عليها في نموذج عرض المناقصة ، فإنه يجب تحديد تلك العملات وأسعار تحويلها في موعد " التاريخ الأساسي " .

تقييم العروض وإحالة العطاء

(١٠) تقييم العروض :

يتم دراسة عروض المناقصات وتقييمها بموجب تعليمات عطاءات الاشغال الحكومية الصادرة استناداً الى نظام الأشغال الحكومية ، ويفترض في المناقص أن يكون على إطلاع ودراية بهذه التعليمات .

أسلوب تدقيق العروض :

يتم إتباع الخطوات والإجراءات التالية في تدقيق العروض على ان لا يحكم التسلسل البنود الواردة أدناه:-

أ- إذا وُجد في العرض خطأ أو تناقض بين حساب جملة أي مبلغ وما يجب ان تكون عليه هذه الجملة بتطبيق سعر الوحدة ، فلجنة العطاءات المختصة الحق بتعديل جملة المبلغ بما يتفق وتطبيق سعر الوحدة ، وبالتالي يتم تعديل مجموع الأسعار أو المبلغ الإجمالي للعطاء وفقاً لذلك .

ب- إذا اختلف سعر الوحدة المذكورة بالأرقام عن المذكور كتابة بالكلمات فيتم إتباع الإجراءات التالية:-

(ب-١) : إذا وجد اختلاف في سعر الوحدة لبيد معين بين ما هو بالأرقام عما هو بالكلمات فينظر عندها إلى الفرق الحسابي بين ما جاء رقماً وما جاء كتابةً بالكلمات فإن كان الفرق كبيراً يتم الأخذ بالسعر الأقرب من السعرين الواردين بالكلمات أو الأرقام إلى السعر الدارج .

(ب-٢) : إذا كان الفرق صغيراً فعندها يتم الأخذ بما جاء كتابةً بالكلمات .

(ب-٣) : ويظل للجنة العطاءات المختصة الحق في تقييم السعر منطقياً لقبول العرض أو رفضه .

ج- إذا وُجد خطأ في أي من العمليات الحسابية ، فإنه يتم تصحيح المجموع وفق ما تقرره لجنة العطاءات المختصة ويكون المجموع المصحح ملزماً للمناقص .

د- إذا وُجد أن المناقص لم يقدّم بتسعير بند أو أكثر من البنود ، فيتم اعتبار تلك البنود غير المسعرة وكأنها محملة على بنود العطاء الأخرى ، وعلى المناقص تنفيذها (فيما إذا أحيل عليه العطاء) وذلك بدون مقابل سواء أرفق تلك البنود أو لم يرفقها في عرضه .

هـ- إذا لم يقدّم المناقص بكتابة سعر الوحدة بالكلمات وإنما فقط بالأرقام وجاءت غير واضحة ، أو كتبت أسعار الوحدة بكلمات غير واضحة وتشكل معها التباس في احتساب جملة المبلغ عندها يجوز للجنة العطاءات المختصة إتباع الإجراءات التالية :-

(هـ -1) : إذا كانت الأرقام أو الكلمات غير واضحة مما يشكل التباساً في حساب جملة المبلغ للبند ، عندها يجوز تطبيق أعلى سعر ورد لهذا البند ، عند المناقصين الآخرين المشاركين بمناقصة العطاء لغاية الحصول على قيمة إجمالية لهذا العرض .

(هـ-2) : إذا بقي هذا العرض الذي طبق عليه البند (هـ -1) أقل العروض قيمةً واتجهت النية للإحالة عليه ، عندها يتم تطبيق أدنى سعر ورد لهذا البند عند المناقصين الآخرين .

(هـ-3) : يتم تعديل القيمة الإجمالية للعرض على أساس (هـ -2) .

و- إذا قام المناقص بكتابة جملة المبلغ لبند ما دون أن يقوم بتدوين سعر الوحدة كتابه لهذا البند (وكان سعر الوحدة رقماً غير واضح) فيتم احتساب سعر وحدة لهذا البند من قسمة جملة المبلغ على كمية البند .

ز- إذا قام المناقص بتسعير بند بصورة مغلوبة أو مبالغ فيها ، فللجنة العطاءات المختصة الحق بما يلي :-

١- رفض العرض او ،

٢- تعديل الأسعار بمعرفة المقاول مستأنسة بأسعار السوق الراجعة وأسعار المناقصين الآخرين شريطة ان تبقى القيمة الإجمالية للعرض بعد التعديل مساوية أو أقل من قيمة العرض بعد التدقيق .

(١٢) تحتفظ لجنة العطاءات المختصة بحقها في إهمال أي عرض غير متقيد بما ورد في هذه التعليمات كما تمارس صلاحياتها بموجب أحكام نظام الأشغال الحكومية بإحالة العطاء دون التقيد بأقل العروض قيمة ويتم كل ذلك دون أن يكون لأي مناقص لم يفز بالعطاء أي حق في مطالبة صاحب العمل بأي تعويض إزاء ذلك .

الضمانات (الكفالات)

(١٣) ضمان الأداء (كفالة التنفيذ) :

على المناقص الفائز بالعطاء أن يقوم بتوقيع العقد خلال فترة (١٤) يوماً من تاريخ إبلاغه خطياً بإحالة العطاء عليه أو تلزيمه له ، وعلى المناقص أن يقدم إلى صاحب العمل ضمان الأداء عند توقيع اتفاقية العقد حسب نموذج ضمان الأداء المرفق ، وتكون قيمة هذا الضمان الصادر عن أحد البنوك أو إحدى المؤسسات المالية المرخصة للعمل في الأردن محددة (في ملحق عرض المناقصة) وذلك ضماناً لتنفيذ التزامات العقد تنفيذاً تاماً .

إذا رفض المناقص أو تأخر عن توقيع اتفاقية العقد ، أو عجز عن تقديم ضمان الأداء المطلوب فعندها يحق لصاحب العمل مصادرة كفالة المناقصة المرفقة بعرضه دون الرجوع إلى القضاء ، ولا يكون للمناقص أي حق في المطالبة بها أو بأي تعويض بشأنها .

(١٤) ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب) :

على المقاول أن يقدم لصاحب العمل عند تسلمه شهادة تسلم الأشغال . ضمان إصلاح العيوب بقيمة ٥% من قيمة الأعمال المنجزة ، لضمان قيامه باستكمال الأعمال المتبقية وتنفيذ أعمال إصلاح العيوب المطلوبة للمدة المنصوص عليها في ملحق عرض المناقص ، وبحيث يكون هذا الضمان صادراً عن بنك أو مؤسسة مالية كل منهما مرخصه للعمل في الأردن . ويتسلم هذا الضمان لصاحب العمل يعاد للمقاول ضمان الأداء .

ملاحظة عامة :

(١٥) إذا أخل المناقص بأي من هذه التعليمات ، فإن ذلك يؤدي إلى رفض عرضه

ب- الشروط الخاصة الإضافية

Supplementary Particular Conditions

وصف المشروع موضوع هذا العطاء: -

- * المادة (٨ / ١) - مباشرة العمل - بالنسبة لظروف هذا المشروع ، تعدل مدة (٤٢) يوماً الى () .
- * المادة (٩ / ٤) - نظام توكيد الجودة (إن كان مطلوباً) .
- * المادة (٢٠ / ٤) - المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل .
- * المادة (٢ / ٨) - مدة الإنجاز .
- * المادة (٧ / ٨) - تعويضات التأخير .

بالنسبة إلى تسليم المشروع على أجزاء ، تعتمد تعويضات التأخير التالية عن الأقسام المختلفة .

- * المادة (٨ / ١٣) - التعديلات بسبب تغير التكاليف

يضاف إلى نهاية الفقرة (ز) من الشروط الخاصة ما يلي :

" عن زيادة أسعار المواد الرئيسية وأسعار المحروقات ، ويجب الحسم منه في حالة انخفاض أسعار المواد الرئيسية وأسعار المحروقات الخاضعة لتعديل الأسعار ."

- * يجب على المقاول مراعاة الأمور التالية :

أ- التزامات عامة :

- ١- العمل على التقليل من الضجيج وتلويث البيئة بقدر المستطاع .
- ٢- عدم استعمال (الموقع) لأي غرض غير تنفيذ الأشغال .
- ٣- تصريف مياه الفيضان والمياه الفائضة عن الضخ وخلافه لمنع الإضرار بالغير .
- ٤- المحافظة على الأشجار والمروج والسيارات بشكل ملائم ، وزرع بديل لما لم يصرح له باقتلاعه وإعادة السيارات إلى حالتها الأولى حسب تعليمات المهندس .
- ٥- في حالة وجوب إنشاء سقالة على ملك أحد المجاورين ، فعلى المقاول أن يقوم بالاتصال معه ، وعمل الترتيبات اللازمة لتنفيذ ذلك ، ثم إخلاء المكان وإصلاحه عند إتمام العمل وعلى حسابه الخاص .

ب- ضبط وإدارة العمل :

- ١- أن يتعاون مع المهندس في ترتيب مواعيد اجتماعات الموقع وإعداد محاضر الاجتماع .
- ٢- أن يعد سجلاً خاصاً بالأحوال الجوية ، يسجل فيه درجات حرارة الهواء القصوى والدنيا ، والرطوبة ، ومعدل هطول الأمطار بالمليمترات وساعات الهطول لكل يوم .
- ٣- أن يقوم بأخذ الصور الفوتوغرافية لبيان تقدم سير العمل وإعداد التقارير .
- ٤- في حالة إصلاح العيوب ، أن يضع جدولاً لذلك ، وأن يعلم ممثل المهندس عن إنجازاته أولاً بأول.
- ٥- أن يزود الموقع بلافتات تبين اسم المشروع ، واسم صاحب العمل ، وبالعدد والحجم وبالشكل الذي يتفق مع المهندس عليه .
- ٦- في حالة رفض المهندس أو مساعد المهندس لمادة أو عمل ما فيجب على المقاول قبل البدء بتصحيح الوضع أن يقدم مقترحاته بالإعادة أو التصحيح إلى ممثل المهندس أو المهندس ، وذلك لتلافي تكرار الخطأ .
- ٧- إذا كان مطلوباً منه تجهيز مختبر للمواد في الموقع / فعليه أن يزوده بمشرف ذي خبرة لتأدية

المهام التالية :

ج- ممارسة مهنة المقاولات وأداء مهامه بخصوص العقد :

١- الممارسة الجيدة:

إذا لم يكن قد حدد وصف كامل لمادة أو منتج أو مصنعية ، فإنه من المفهوم أن تكون تلك المادة أو العمل ملائمة لأغراض العقد أو ما يمكن أن يستنتج من مضامينه منطقياً لممارسات التنفيذ الجيدة ، بما في ذلك نصوص البنود والمواصفات العامة والمواصفات القياسية المعمول بها .

٢- المواصفات القياسية :

إذا حدد لمادة مواصفات قياسية مثل (A.S.T. M) أو (B. S.S) أو غيرها فإنه يجب على المقاول تقديم شهادة المنشأ التي تبين مطابقة ما يقدمه من تلك المواصفات لما فيه قناعة المهندس.

٣- المواصفات المقيدة :

إذا ما حدد مصدر واحد لإحدى المواد أو المنتجات فإنه يجب على المقاول التقيد بالبند ، ولا يغير ذلك المصدر الواحد بدون موافقة خطية من المهندس مقرونة بموافقة صاحب العمل .

٤- علامات مرافق الخدمات المخفية :

على المقاول وضع إشارات بارزة في الأماكن التي يوجد بداخلها مواقع لتمديدات مرافق وأن يعد لها مخططات مساحية واضحة ، وذلك لتسهيل الاهتمام إليها عند إجراء الفحص عليها أو صيانتها أو تصليحها أو تشغيلها .

د- استخدام الأيدي العاملة المحلية :

١- المشاريع الممولة من الخزينة أو القروض المحلية :

أ- في الحالات الاستثنائية التي يتعذر العمل فيها من قبل أردنيين ، يجوز استخدام عمالة وافدة بموافقة وزارة العمل المسبقة .

ب- عدم إعطاء أية عطاءات فرعية من الباطن للمقاولين غير الأردنيين مهما كانت الأسباب وعلى أن يلتزم المقاولون الفرعيون بتشغيل العمالة الأردنية فقط .

ج- إذا تبين لصاحب العمل أنّ المشروع ذو طبيعة متخصصة وبحاجة إلى خبرة أجنبية فعليه أن يرفع تقريراً بذلك يبين أسباب الحاجة لتلك الخبرة الأجنبية إلى لجنة فنية خاصة للنظر في مثل هذه

الأمر ورفع تنسيباتها إلى مجلس الوزراء لإصدار القرار المناسب حول السماح للشركات

الأجنبية ومقدار مساهمتها وتشكل على النحو التالي :-

معالي وزير الأشغال العامة والإسكان رئيساً

وعضوية السادة

أمين عام وزارة الأشغال العامة والإسكان

وممثل عن الدائرة ذات العلاقة بالمشروع.

٢- المشاريع الممولة بقروض خارجية :

يجوز تنفيذ هذه المشاريع من قبل مقاولين غير أردنيين بالمشاركة أو الائتلاف مع مقاولين أردنيين أو بالانفراد إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك .

وفي حالة تنفيذ المشروع من قبل مقاولين غير أردنيين فيجب الالتزام من قبل هؤلاء المقاولين بتشغيل عمالة أردنية لا تقل نسبتها عن (٧٠%) من مجموع العمالة الماهرة المطلوبة والمقدرة تقديراً حقيقياً بموافقة وزارة الأشغال العامة والإسكان ، على أن لا يسمح بتشغيل أي عدد من العمال الأجانب العاديين غير المهرة .

٣- على الوزارات والمؤسسات العامة والبلديات والشركات المساهمة العامة الالتزام ببلاغ رئيس الوزراء رقم (٦) لسنة ١٩٩٠ واعتباره جزءاً من شروط العقود التي تبرمها وفي حالة ثبوت مخالفة أحكامه من قبل المقاولين تتخذ بحقهم الإجراءات التالية :

أ-إنذار المقاول المخالف خطياً على عنوانه من قبل صاحب العمل لتصويب الوضع خلال مدة أقصاها (٧) سبعة أيام .

ب- فرض غرامة مالية تساوي أجور العمالة الأجنبية المخالفة المستخدمة في المشروع.

٤- إذا تبين وجود نقص في المواصفات العامة والخاصة تعتمد المواصفات الواردة في كودات البناء الوطني الأردني بحددها الأدنى .

٥- على المقاول المحلي استخدام الآليات المتوفرة ومنتجات الصناعة المحلية عند تنفيذ الأشغال .

معلومات مطلوبة من المقاول

* ممثل ومستخدمو المقاول (جهاز المقاول المنفذ) :

يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ التالي كحد أدنى ، وبحيث يكون الجهاز متفرغاً للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع ، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة أدناه في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على مشاريع مماثلة :

- ١- ممثل المفاوض : بمؤهل جامعي في الهندسة () وبخبرة لا تقل عن () سنوات
- ٢- _____
- ٣- _____
- ٤- _____
- ٥- _____
- ٦- _____
- ٧- _____

ملاحظة:

يتعين الاتفاق فيما بين المفاوض والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المفاوض المنفذ وفي حالة تخلف المفاوض عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعيّنين أو المتغيّبين حسب تقديرات المهندس .

* تسمية المفاوض الفرعي لأشغال الكهروميكانيك وفئة تصنيفه .

اسم المفاوض	فئة التصنيف
_____	_____
_____	_____

* على المفاوضين غير الأردنيين أن يقدموا إلى دائرة العطاءات الحكومية شهادتين الأولى من نقابة المهندسين الأردنيين والثانية من نقابة مفاوضي الإنشاءات الأردنيين (حسب النموذج أدناه) تفيد بأنّ المفاوض قد استكمل كافة الإجراءات الخاصة بالمفاوضين غير الأردنيين وفقاً لأحكام قانون نقابة المهندسين الأردنيين وقانون مفاوضي الإنشاءات عند إحالة العطاء عليه وقبل توقيع الإحالة ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها دون أن يحق للمفاوض الاعتراض أو الرجوع على صاحب العمل بأي مطالبات مهما كان نوعها .

عطوفة مدير عام دائرة العطاءات الحكومية

يرجى العلم بأنّ المقاول السادة قد استكمل كافة الإجراءات القانونية وفقاً لأحكام
قانون المعمول به .

نقيب المهندسين الأردنيين .

أو نقيب مقاولي الإنشاءات الأردنيين .

* الإقرار بضمان عيوب التصنيع (Warranty) .

يتعين على المقاول الذي يحال عليه العطاء تقديم كفالة عدلية صادرة عن الجهة الصانعة او الوكيل لصالح صاحب العمل
لضمان أي عيوب تنجم عن التصنيع لكافة الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية المشمولة بالعقد ولمدة (٧٣٠) يوماً من
تاريخ تسلم الأشغال وبحيث تشمل هذه الكفالة مسؤولية المقاول المالية وخلافها ، لاستبدال أي من الأجهزة والمعدات
الكهروميكانيكية التي تظهر بها عيوب تصنيع وتوفير القطع التبدلية محلياً أو أجنبياً ولمدة (٧٣٠) يوماً من تاريخ تسلم
الأشغال .

ج. نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات

- ج ١- نموذج كتاب عرض المناقصة
- ج ٢- ملحق عرض المناقصة
- ج ٣- نموذج كفالة المناقصة
- ج ٤- نموذج اتفاقية العقد
- ج ٥- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بعضو واحد)
- ج ٦- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)
- ج ٧- نموذج ضمان الأداء / كفالة التنفيذ
- ج ٨- نموذج كفالة إصلاح العيوب
- ج ٩- نموذج كفالة الدفعة المقدمة
- ج ١٠- نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال
- ج ١١- نموذج إقرار بالمخالصة
- ج ١٢- نموذج التزامات المقاول
- ج ١٣- إقرار متعلق بالدفعات الأخرى
- ج ١٤- إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة

نموذج كتاب عرض المناقصة

Letter of Tender

المشروع: العطاء رقم:

إلى السادة (صاحب العمل):

لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به ، كما قمنا بدراسة شروط العقد ، والمواصفات والمخططات ، وجداول الكميات ، وملحق عرض المناقصة ، والجداول الأخرى ، وملاحق العطاء ذات الأرقام: المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه ، ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره: أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً لنا بموجب شروط العقد .

إننا نقبل تعيين " مجلس فض الخلافات " بموجب " الفصل العشرين " من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعيين أعضائه حسب ملحق عرض المناقصة .

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (٩٠) يوماً من تاريخ إيداع العروض ، وأن يبقى العرض ملزماً لنا ، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه ، كما نقر بأن ملحق عرض المناقصة يشكل جزءاً لا يتجزأ من " كتاب عرض المناقصة " .

نتعهد في حالة قبول عرضنا ، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد ، وأن نياشر العمل بتاريخ أمر المباشرة ، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقاً لمتطلبات وثائق العقد خلال مدة الإنجاز " . وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا ، وإلى أن يتم ذلك فإن " كتاب عرض المناقصة " هذا مع " كتاب القبول أو قرار الإحالة " الذي تصدرونه يعتبر عقداً ملزماً فيما بيننا .

ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم .

حرر هذا العرض في اليوم: من شهر: عام:

توقيع المناقص: شاهد:

ملحق عرض المناقصة

Appendix to Tender

رقم المادة	البيان	التحديدات
٢/٢/١/١	اسم صاحب العمل :	سلطة اقليم البترا التنموي السياحي
٣/١	عنوانه:	البتراء ص ب (٢٨)
٤/٢/١/١	اسم المهندس:	
	عنوانه:	
٣/٢/١/١	اسم المقاول:	
٣/١	عنوانه:	
التعليمات	كفالة المناقصة	(٥٠ %) دينار
التعليمات	ضمان إصلاح العيوب	(٥٠%) من قيمة العقد
٣/٣/١/١	مدة الإنجاز للأشغال	(٧٥) يوماً تقويمياً من تاريخ أمر المباشرة
٧/٣/١/١	فترة الأشعار بالعيوب	(٣٦٥) يوماً تقويمياً
١ /٢	المدة التي سيمنح فيها المقاول حق الدخول إلى الموقع	(٧) أيام تقويمية من تاريخ أمر المباشرة
١ /٨	الفترة المحددة لمباشرة العمل بعد التاريخ المحدد للمباشرة	(١٥) يوماً ،وتعتبر هذه الفترة مشمولة ضمن مدة الإنجاز
١/١٠	الفترة المحددة للجنة تسلم الأشغال لمشاريع المستشفيات ومحطات التوليد وما يماثلها	(٢٨) يوماً
١/١٨	تقديم وثائق التأمينات	خلال (١٤) يوماً من تاريخ المباشرة
٢ /٤	ضمان الأداء	(١٠%) من " قيمة العقد المقبولة"

٢/١٤	قيمة الدفعة المقدمة	(١٠%) من " قيمة العقد المقبولة"
٢/٢٠	تشكيل مجلس فضّ الخلافات	[] من عضو واحد [] من ثلاثة أعضاء
٢/٢٠	فترة تعيين مجلس فضّ الخلافات	خلال (٦٠) يوماً من تاريخ المباشرة
٣/١٤	نسبة المحتجزات	(١٠%) من قيمة الدفعة
٣/١٤	الحد الأعلى للمحتجزات	(٥%) من " قيمة العقد المقبولة"
٣/١٨	الحد الأدنى لقيمة التأمين ضد الطرف الثالث	(٣٠٠٠٠) ألف دينار لكل حادث
٣/٢٠	الجهة التي تعين أعضاء مجلس فضّ الخلافات في حالة عدم الاتفاق بين الفريقين	جمعية المحكمين الأردنية
٤ /١	القانون الذي يحكم العقد	القوانين الأردنية السارية المفعول
٤ /١	اللغة المعتمدة في العقد	اللغة العربية
٤ /١	لغة الاتصال	اللغة العربية
٥ /٦	أوقات العمل المعتادة	(٨) ساعات يومياً، ولمدة (٦) أيام في الأسبوع
٥/١٣-ب	النسبة المئوية التي تدفع للمقاول عن " المبلغ الاحتياطي الذي يتم صرفه " إذا لم ترد في الجدول	١٥%
٥/١٤	التحضيرات عند الوصول إلى الموقع	جميع المواد والتجهيزات الآلية التي تدخل في الأشغال الدائمة
٦/١٤	الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية	(٣٠٠٠٠) ألف دينار
٦/٢٠	سلطة تعيين المحكمين في حالة تخلف الأطراف عند التعيين .	بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ
٦/٢٠	عدد أعضاء هيئة التحكيم	[] عضو واحد

[] ثلاثة أعضاء		
بموجب قانون التحكيم الأردني	القواعد الإجرائية للتحكيم	٦/٢٠
(٣٥٠) دينار عن كل يوم تأخير	قيمة تعويضات التأخير	٧ /٨
(١٥%) من قيمة العقد المقبولة	الحد الأقصى لقيمة تعويضات التأخير	٧ /٨
	أسعار تبديل العملات	٧/١٤
يتم اختبارها من الكشف المرفق في نهاية هذا الملحق	جدول بيانات التعديل : المواد الخاضعة لتعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف	٨/١٣
(____) سنوياً	نسبة الفائدة القانونية (نفقات التمويل)	٨/١٤
[] غير مطلوب [] مطلوب	نظام توكيد الجودة	٩ /٤
(____) دينار عن كل يوم مبكر	مكافأة الإنجاز المبكر	١٣/٨
الدينار الأردني	عملات الدفع للمقاول	١٥/١٤
قيمة تعويضات التأخير لكل يوم تأخير	أقسام الأشغال (٦/٥/١/١)	مدة الإنجاز الخاصة به (٣/٣/١/١)

كشف المواد الخاضعة لتعديل الأسعار حسب المادة ٨/١٣ (جدول بيانات التعديل) :-

- الاسمنت .

- حديد التسليح وحديد الهياكل المعدنية من صاج ومقاطع ومدادات .

- الإسفلت .

-الحصمة بكافة أنواعها / باستثناء الحصمة في الخلطات الخرسانية والخلطة الإسفلتية

- البيس كورس .
- الخلطة الإسفلتية (وبحيث لا يتم التعويض عن مكوناتها) .
- الخلطات الخرسانية بأنواعها (وبحيث لا يتم التعويض عن مكوناتها) .
- القطع الخزفية .
- الحجر بأنواعه .
- الرخام والجرانيت بأنواعه .
- الحواجز المعدنية الواقية (Guard Rail) .
- الإشارات الضوئية .
- الأنابيب المياه والصرف الصحي وملحقاتها بكافة أنواعها واقطارها .
- البويلرات والرديترات والحارقات والمراجل .
- المضخات .
- لوحات تحكم المضخات .
- أغطية المناهل وملحقاتها .
- أبراج وأعمدة الإنارة ووحدات الإنارة المتعلقة بها .
- الألمنيوم .
- أنابيب التدفئة والصحي بكافة أنواعها ولوازمها .
- لوحات التحكم واللوحات الرئيسية ووحدات الإنارة .
- المقاسم .
- المبردات ووحدات التكييف والتبريد والمبخرات والضواغط ووحدات اللف المروحية ودافعات الهواء .
- المصاعد ولوازمها من حبال وسكك ومحرك .

- أنظمة الحريق وإطفاء الحريق .
- شبكات البخار .
- المولدات الكهربائية .
- وحدات إنارة العمليات.
- الوحدات فوق الأسرة بكافة أنواعها .
- شبكة الغازات الطبية وملحقاتها .
- صواني الكوابل .
- مجاري الهواء وفتحات التكييف والعاقد (الدكت) .
- أجهزة الفحص والقياس والمعالجة والتطهير والتعقيم .
- أنظمة الصوت والمناداه .
- أنظمة الرقابة والحماية والتحكم للمباني والأجهزة (CCTV) .
- الألياف الضوئية .
- الكوابل .

شريطة عدم الازدواجية في احتساب التغير في الاسعار عن البنود اعلاه .

نموذج كفالة المناقصة

Form of Tender Guarantee

المشروع: العطاء رقم: تركيب كيبيل ضغط متوسط لمشروع الطاقة البديله/ منطقة البترا م . خ ١٨ / ٢٠١٢.....

إلى السادة (صاحب العمل) : لقد تم إعلامنا أنّ المناقص شركة : سيتقدم بعرض للمناقصة للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء ، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة مع عرضه ، وبناءً على طلبه ، فإنّ مصرفنا :
بنك يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ :
عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما يلي :

- أ- أنّ المناقص ، بدون موافقة منكم ، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ (٩٠) يوماً ، أو
- ب- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (٦/١) من شروط العقد ، أو
- ج- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد.
- وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (٩٠) يوماً ويتعين إعادتها إلينا ، كما أنّ هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن .

توقيع الكفيل / البنك :

المفوض بالتوقيع:

التاريخ :

نموذج اتفاقية العقد

Form of Contract Agreement

المشروع: تركيب كيبل ضغط متوسط لمشروع الطاقة البديله/ منطقة البترا العطاء رقم: م خ ٢٠١٢/١٨

حررت هذه الاتفاقية في هذا اليوم من شهر لسنة

بين

صاحب العمل: سلطة اقليم البترا التنموي السياحي على اعتباره " الفريق الأول "

و

المقاول : على اعتباره " الفريق الثاني "

لما كان صاحب العمل راغباً في أن يقوم المقاول بتنفيذ أشغال

المشروع.....

ولما كان قد قبل بعرض المناقصة الذي تقدم به المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لشروط العقد ،

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلي :-

١- يكون للكلمات والتعابير الواردة في هذه الاتفاقية نفس المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار إليها فيما بعد

٢- تعتبر الوثائق المدرجة تالياً " وثائق العقد وتشكل جزءاً لا يتجزأ من هذه الاتفاقية وتتم قراءتها وتفسيرها بهذه الصورة:

أ- " كتاب القبول "

ب- كتاب عرض المناقصة

ج- ملاحق المناقصة ذات الأرقام:

د- شروط العقد (الخاصة والعامة)

هـ- المواصفات

و- المخططات

ز- والجداول المسعرة (جداول الكميات والجداول الأخرى) .

٣- " قيمة العقد المقبولة:

" مدة الإنجاز "

٤- إزاء قيام صاحب العمل بدفع المستحقة للمقاول وفقاً للشروط ، يتعهد المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لأحكام العقد .

٥- إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها ، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع إلى المقاول قيمة العقد بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالأسلوب المحدد في العقد .

وبناءً على ما تقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه وذلك وفقاً للقوانين المعمول بها .

الفريق الأول (صاحب العمل)

الفريق الثاني (المقاول)

التوقيع:

التوقيع:

الاسم:

الاسم:

الوظيفة:

الوظيفة:

وقد شهد على ذلك:

وقد شهد على ذلك:

نموذج اتفاقية فض الخلافات

Dispute Adjudication Agreement

(مجلس بعضو واحد)

وصف المشروع:

صاحب العمل : عنوانه:

المقاول:..... عنوانه:

عضو المجلس:..... عنوانه:

لما كان صاحب العمل والمقاول قد قاما بإبرام " اتفاقية العقد " وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليكون العضو الوحيد ، ويسمى أيضاً " المجلس " DAB " ، فإن كلا من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس ، قد اتفقوا على ما يلي :-

١- تعتبر الشروط الملحقة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية

٢- عملاً بأحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-

أ - () دينار عن كل يوم كمياومات.

ب- مضافاً إليها النفقات الأخرى .

٣- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإن عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهام " المجلس" كمسوّ للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

٤- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعوا لعضو " المجلس " ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

٥- إن هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

صاحب العمل

المقاول

عضو المجلس

وقد شهد على ذلك .

نموذج اتفاقية فض الخلافات

Dispute Adjudication Agreement

(مجلس بثلاثة أعضاء)

وصف المشروع:

صاحب العمل : عنوانه:

المقاول:..... عنوانه:

عضو المجلس:..... عنوانه:

لما كان صاحب العمل والمقاول قد قاما بإبرام " اتفاقية العقد" وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليقوم بمهام أحد الأعضاء الثلاثة الذين يشكلون " المجلس" فإنّ كلاً من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس، قد اتفقوا على ما يلي :-

- ١- تعتبر الشروط الملحقّة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية عليها:
- ٢- عملاً بأحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-
 - أ- مبلغاً شهرياً مقطوعاً مقداره ديناراً .
 - ب- () دينار عن كل يوم كميّومات
 - ج- مضافاً إليها النفقات الأخرى .
- ٣- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنّ عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهامه مع أعضاء المجلس الآخرين كمسوّين للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

٤- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعوا لعضو " المجلس " ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (١٧) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

٥- يعتبر عضو المجلس رئيساً للمجلس .

٦- إن هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

صاحب العمل

المقاول

عضو المجلس

وقد شهد على ذلك .

شروط اتفاقية فض الخلافات

- ١- يسمى عضو المجلس أو الأعضاء (الحكم أو الحكمة) خلال (٦٠) يوماً من تاريخ مباشرة العمل ، على ان يباشر المجلس مهامه خلال (٦٠) يوماً من تاريخ توقيع اتفاقية فض الخلافات .
- ٢- يمكن إنهاء تعيين الحكم (الحكمة) بالاتفاق بين الفريقين ، وتنقضي مدة التعيين عند صدور شهادة تسلم الأشغال ما لم يطلب أي من الفريقين تمديدتها ولكن بحد أقصى لتاريخ انقضاء فترة الاشعار بالعيوب ، وفي هذه الحالة يتم تخفيض بدل الاعتاب الى النصف .
- ٣- يتعين على الحكم أن يكون وأن يبقى أثناء أداء مهمته محايداً ومستقلاً عن الفريقين ، وأن يفصح عند تعيينه عن أي أمر قد يؤثر على حياده أو استقلاليته ، كما يتعين عليه أن يفصح في أي وقت لاحق إذا أصبح على علم عن أي أمر قد يؤثر على حيده واستقلاليته ، ولا يجوز له تقديم النصح إلى أي فريق إلا بإطلاع وموافقة الفريق الآخر .
- ٤- يتعين على الحكم أن يتعامل مع تفاصيل العقد ونشاطاته وجلسات الاستماع التي يعقدها بسرية تامة وأن لا يصرح عن أي من مضامينها إلا بموافقة الفريقين ، كما يجب عليه أن لا يوكل لأي طرف آخر القيام بمهمته أو أن يطلب أية خبرة قانونية أو فنية إلا بموافقة الفريقين .
- ٥- يتعين على الحكم أن يتصرف بإنصاف وسوائية فيما بين الفريقين بإعطاء كل منهما فرصة معقولة لعرض قضيته وتقديم رده على ما يقدمه الفريق الآخر .
- ٦- لا يعتبر الحكم في أي حال مسؤولاً عن أي إدعاء بشأن فعل قام به أو أمر أغفله إلا إذا أمكن إثبات أن ما قام به ناتج عن سوء نية .
- ٧- للمجلس أن يقرر من تلقاء نفسه او بناءً على طلب احد الفريقين زيارة الموقع وان يعقد جلسات استماع يُدعى إليها الفريقان في الوقت والمكان اللذين يحددهما ، بحيث لا تزيد المدة بين كل زيارة وأخرى على (٦٠) ستين يوماً وللمجلس أن يطلب أية وثائق منهما ، وعلى الفريقين الاستجابة لطلب المجلس بهذا الخصوص .
- ٨- يتعين على الحكم أن يتصرف كخبير غير متحيز (وليس كمحكم) ، ويكون متمتعاً بالصلاحيحة الكاملة لعقد جلسات الاستماع كما يراه مناسباً ، دون التقيد بأية إجراءات أو قواعد باستثناء هذه القواعد ، ويتمتع في هذا السياق بالصلاحيات التالية :-
 - أ- أن يقرر مدى سلطاته الذاتية ، وكذلك نطاق الخلافات المحالة إليه ،
 - ب- أن يستعمل معرفته المتخصصة (إن توفرت) ،
 - ج- أن يبادر للتأكد من الوقائع والامور المطلوبة لاتخاذ القرار بالاسلوب الذي يرتأيه .

- د- أن يقرر دفع نفقات التمويل التي تستحق بموجب أحكام العقد ،
- هـ- أن يراجع وينقح أي تعليمات أو تقديرات أو شهادات أو تقييم فيما يتعلق بموضوع الخلاف ،
- و- أن لا يسمح لأي شخص غير المفاوض وممثليه وصاحب العمل وممثليه ، لحضور جلسات الاستماع ، وله أن يستمر في عقد جلسة الاستماع إذا تغيب أي فريق عن الحضور بعد التحقق من أنه قد تم إبلاغه بصورة صحيحة عن موعد الجلسة .
- ٩- لا يجوز للحكم التنازل عن الاتفاقية بدون الموافقة الخطية المسبقة من قبل الفريقين وأعضاء المجلس الآخرين (إن وجدوا) .
- ١٠- يراعى أن لا يستدعى الحكم كشاهد لتقديم أي دليل بالنسبة لأي خلاف ناشئ عن العقد أو متصل به .
- ١١- يحق للحكم أن يتوقف عن العمل إذا لم يتم الدفع خلال المهلة المحددة ، شريطة أن يرسل إلى الفريقين إشعاراً بذلك مدته (٢٨) يوماً .
- ١٢- إذا تخلف المفاوض عن الدفع مقابل المطالبات التي تقدم إليه من الحكم ، يقوم صاحب العمل بالدفع إلى الحكم وله أن يسترد ما يترتب على المفاوض من أية مبالغ إزاءها .
- ١٣- يمكن للحكم أن يستقيل شريطة أن يعلم الفريقين بإشعار مدته (٢٨) يوماً . وفي حالة استقالته أو موته أو عجزه عن أداء مهامه أو إنهاء عقده أو رفضه الاستمرار في أداء مهامه بموجب هذه القواعد ، فإنه يتعين على الفريقين أن يقيما بتعيين بديل له خلال (١٤) يوماً من تاريخ انقطاعه ،
- ١٤- يتعين أن تكون لغة الاتصال بين الفريقين وكذلك الحكم (الحكمة) والفريقين ، ولغة التداول في الجلسات باللغة المحددة في العقد وأن يتم إرسال نسخ عن أية مراسلات إلى الفريق الآخر .
- ١٥- يتعين على المجلس أن يصدر قراره خطياً إلى الفريقين بشأن أي خلاف يحال إليه وذلك خلال فترة لا تتعدى (٥٦) يوماً من تاريخ إحالة الخلاف إليه (ما لم يتم الاتفاق مع الطرفين على هذه المدة) ، يجب أن يكون القرار مسبباً ، وأن ينوه فيه بأنه يتم وفقاً لهذه الشروط .
- ١٦- إذا قام الحكم بنقض أي من أحكام البند رقم (٣) آنفاً بعمله ، أو تصرف بسوء نية ، فإنه يعتبر غير مستحق لقبض بدل أتعابه أو نفقاته ، ويتعين عليه أن يرد تلك الرسوم والنفقات التي تم صرفها له ، إذا نتج عن ذلك النقص أن قراراته أو إجراءاته بشأن تسوية الخلافات أصبحت باطلة أو غير فاعلة.

١٧- تدفع أتعاب الحكم على النحو التالي :-

- عن كل يوم عمل في زيارة الموقع أو عقد جلسات الاستماع أو دراسة الخلافات وإعداد القرارات،
- مضافاً إليها نفقات أداء المهام مثل المكالمات الهاتفية والفاكسات ومصاريف السفر والإعاشة ،
- يتبقى بدل المياومات ثابتاً طيلة مدة أداء الحكم لمهامه ،
- يتعين على المقاول أن يدفع للحكم بدل أتعابه ونفقاته خلال (٢٨) يوماً من تاريخ تسلمه المطالبات الخاصة بذلك ، ويقوم صاحب العمل بدفع ما نسبته (٥٠%) منها للمقاول عن طريق مطالبات الدفع الشهرية التي يقدمها المقاول .

١٨- إذا كان " المجلس" مشكلاً من ثلاثة اعضاء فإنه يتعين مراعاة ما يلي :-

- أ. على المجلس ان يجتمع في خصوصية بعد انتهاء جلسة الاستماع للتداول حول الموضوع واعداد القرار ، و
- ب. انه سوف يبذل قصارى جهده للتوصل الى قرار بالاجماع ، ويعكس ذلك يتم اتخاذ القرار بأغلبية الاعضاء والذين يجوز لهم الطلب من العضو المخالف اعداد تقرير خطي لتقديمه الى صاحب العمل والمقاول ، و
- ج. إذا اخفق اي عضو في حضور اجتماع او جلسة اجتماع عن انجاز أية مهمه مطلوبة ، فإنه يمكن للعضوين الاخرين ، رغم ذلك ، الاستمرار في إتخاذ القرار :-

١- ما لم يعترض اي من صاحب العمل او المقاول على قيامهم بذلك ، أو

٢- ما لم يكن العضو الغائب عن الحضور هو رئيس " المجلس " ، وقام بإصدار تعليمات للعضوين الاخرين بعدم اتخاذ قرار .

١٩- إذا نشأ أي خلاف يتعلق باتفاقية فض الخلافات ، أو بسبب نقضها أو إنهائها أو انعدام أثرها ، فإنه يتم النظر في الخلاف وتسويته بموجب أحكام قانون التحكيم الأردني .

نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)

Performance Guarantee

إلى السادة:

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا :

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع: بمبلغ : (.....) دينار أردني

..... وذلك لضمان تنفيذ العطاء المحال عليه حسب الشروط الواردة في وثائق عقد المقاول

، وأننا نتعهد بأن ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطي منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو

- شرط مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأنّ المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد -

وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئياً بتاريخ

..... شهر من عام ما لم يتم تمديدها أو تمديدتها بناءً على طلب صاحب العمل

توقيع الكفيل / مصرف:

المفوض بالتوقيع:

التاريخ :

نموذج كفالة إصلاح العيوب

Defects Liability Guarantee

إلى السادة:

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا :

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع: بمبلغ : (.....) دينار أردني

..... وذلك ضماناً للالتزام المقاول لتنفيذ جميع التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات

والصيانة بموجب أحكام عقد المقولة .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطي منكم - المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو

شرط مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات

والصيانة بموجب العقد ، وكذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مفاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين التسلم النهائي للأشغال بموجب العقد وقيام المقاول بإكمال

النواقص والإصلاحات المطلوبة ما لم يتم تمديدتها أو تجديدها بناءً على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل / مصرف:

المفوض بالتوقيع:

التاريخ :

نموذج كفالة الدفعة المقدمة

Advance Payment Guarantee

إلى السادة:

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا يكفل المقاول :

بمبلغ : (.....) دينار أردني.....

وذلك مقابل كفالة الدفعة المقدمة بخصوص العطاء رقم: الخاص بمشروع
بتأمين قيام المقاول بسداد قيمة الدفعة المقدمة حسب شروط
العطاء .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم المبلغ المذكور أعلاه أو الرصيد المستحق منه عند أول طلب خطي منكم ، وذلك بصرف النظر
عن أي اعتراض أو تحفظ يبديه المقاول .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين سداد المقاول لأقساط الدفعة المقدمة ، ويتم تمديدها تلقائياً
لحين سداد قيمة الدفعة المقدمة بالكامل .

توقيع الكفيل / مصرف:

المفوض بالتوقيع:

التاريخ :

نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه :

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمتنا في أدناه :

.....

بأننا قبضنا من مبلغ (.....) ديناراً أردنياً

وذلك قيمة دفعة الإنجاز عند التسلم الأولي عن مشروع إنشاء

موضوع العطاء رقم

وبهذا فإننا نبرئ ذمة وحكومة المملكة الأردنية

الهاشمية من المبلغ المذكور أعلاه ومن كافة المبالغ التي سبق وأن قبضناها على حساب مشروع المذكور أعلاه مع

تحفظنا وتعهدهنا بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعي بها إلى

خلال فترة اربعة وثمانون يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية (دون أن يشكل هذا إقراراً منا

..... بصحة هذه المطالبات) وفي حالة عدم تقديم هذه المطالبات خلال المدة المذكورة نكون قد أسقطنا

حقنا بأية مطالبة مهما كان نوعها وقيمتها بحيث تبرا ذمة وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من

أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه السابقة لتاريخ التسلم الأولي للمشروع

وعليه نوقع تحريراً في

اسم المقاول :

اسم المفوض بالتوقيع:

توقيع المفوض بالتوقيع:

الخاتم:

نموذج إقرار بالمخالصة (الإبراء)

Discharge Statement

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه :

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه :

.....

بأننا قبضنا من مبلغ (.....) ديناراً.

وذلك قيمة الدفعة الختامية بموجب أحكام المواد (١١/١٤ ، ١٢/١٤ ، ١٣/١٤) من الشروط العامة

للعقد ، وذلك عن مشروع.....

موضوع العطاء رقم :

نصرح بموجب هذا الإقرار أننا قد تسلمنا كامل استحقاقاتنا عن المشروع أعلاه وقمنا بتقديم كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد

وبهذا فإننا نبرئ ذمة

وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه إبراء عاماً شاملاً مطلقاً لا رجعة فيه
 ويستثنى من هذا الإبراء أي تعويضات تُستحق للمقاول نتيجة تطبيق شروط المادتين (٧/١٣ ، ٨/١٣) والتي تصدر بعد
 تاريخ هذه المخالصة (الإبراء) .

وعليه نوقع تحريراً في :

اسم المقـــــــــــــــــاول :

اسم المفوض بالتوقيع :

توقيع المفوض بالتوقيع:

الخاتم :

نموذج التزامات المقاول

Contractors Commitments

- ١- المقاول:.....
- ٢- المدير العام :.....
- ٣- رقم ملف التصنيف في دائرة العطاءات:.....
- ٤- فئة التصنيف :.....
- ٥- سقف الالتزام :.....
- ٦- المشاريع الملتزم بها:.....

الرقم	اسم المشروع	رقم العطاء	قيمة الإحالة بالدينار	قيمة الأعمال المتبقية دينار	مدة التنفيذ	تاريخ أمر المباشرة	ملاحظات
- ١							
- ٢							
- ٣							
- ٤							
- ٥							
- ٦							
- ٧							
- ٨							
المجموع:							

نموذج اليات ومعدات وعدد المقاول

على المقاول اكمال الجدول التالي وارقاق صوره عن تراخيص الليات

التسلسل	الوصف	العدد	ملاحظات
١	سيارات صالون		
٢	سيارات بكب / دبل كابين دفع رباعي		
٣	رافعات (كرين او ونش)		
٤	الة قص الاسفلت والصخور		
٥	جكات رفع درمات		
٦	عربيات تحميل درمات مزوده ببريك		
٧	بكرات سحب كوابل		
٨	ضفادع سحب كوابل او جرابين		
٩	صناديق عده كامله		
١٠	اي معدات اخرى يوافق عليها قبل الاستخدام من قبل المحمية ودائرة الاثار بما يلانم الموقع الاثري		

توقيع المقاول :

التاريخ :

الخاتم :

نموذج كوادر المقاول

كشف باسماء العاملين لدى المقاول والخبرات السابقة لديهم

التسلسل	الوصف	العدد	الاسماء	الخبرات
١	مهندس			
٢	مساح			
٣	رسام			
٤	آثاري			
٥	مراقب			
٦	فني			
٧	محاسب			
٨	اداري			
٩	سائق			
١٠	عامل			
١١	حارس			
١٢	مسعف			
١٣	مهن اخرى حسب الطلب			

توقيع المقاول:

التاريخ:

الخاتم:

الشروط الخاصة

- ١- تشمل الاعمال المشمولة في هذا العطاء على اعمال حفر خنادق وتمديد كوابل ارضيه ضغط متوسط والادله الالكترونيه لمشروع تركيب وتوصيل كيبيل كهرباء ضغط متوسط (ض.م) لمحمية البترا الاثرية (محطة الطاقة الشمسية) .
- ٢- على المقاول توفير المواد المطلوبة للعمل والتي تشمل على الكوابل الأرضية والادلة الالكترونية والاسمنت وتوابع الخلطة الاسمنتية والرمل والطوب المسلح الخاص بالكوابل (ض.م) فعلى المتعهد تقديمها وتوفير مستلزمات العمل الاخرى بما في ذلك توصيل اطراف كيبيل (ض.م) في محطات التحويل القائمة .
- ٣- يكون المتعهد مسؤولا وعلى نفقته الخاصة عن سلامة وحفظ وتخزين كافة المواد او الاليات المستخدمة او المشونه لغايات تنفيذ العطاء المطلوب تنفيذه على ان تكون في منطقه تقع خارج الموقع الاثري و داخل حدود السلطة في الموقع الذي يحدده المقاول وحده وحسب موافقة السلطة .
- ٤- على المقاول ايقاف العمل فورا لأي فترة سواء في اليوم الواحد او لعدة ايام متقطعة وذلك في حال ظهور لقي اثرية او معالم اثرية اثناء تنفيذ اعمال حفر خندق الكيبيل حيث يجب ايقاف العمل وابلغ المشرف الاثري و ادارة المحمية الاثرية بذلك لاتخاذ التدابير المناسبة بشأنه ولا يستأنف العمل الا بأشعار خطي من المالك لاسيما ان العمل ضمن محمية البترا الاثرية وسيتم تمديد مدة انجاز الاعمال عوضا عن فترات التوقف دون ان يترتب على ذلك اية مطالبات مالية او اخرى للمقاول
- ٥- يحق لصاحب العمل رفض اي عمل غير مطابق للمواصفات والمخططات وكذلك رفض اية مواد يتضح انها قد تضررت خلال النقل او التركيب وفي هذه الحالة يتوجب على المقاول تصويب العمل المرفوض حسب الاصول على حسابة الخاص ولا يحق له مطالبة صاحب العمل باي تعويضات او مطالبات لقاء تصويب الاضرار .
- ٦- يحق لصاحب العمل تعديل مسار العمل او المخططات بإلزياده او النقصان بحسب ما تقتضيه الحاجة والضرورة ويجب بناء عليه تعديل مدة الانجاز بما يوازي التغيير ويكون الكيل هندسيا حسب المنفذ على ارض الواقع.
- ٧- يجب على المقاول تنظيف موقع العمل بعد الانتهاء من كل مرحلة عمل وعدم ترك اية مخلفات مثل التراب الزائد من الحفريات وازالة مخلفات أخرى نتيجة للعمل ، على ان يتم اخراج جميع مخلفات الحفريات الزائدة عن الحاجة و التي لا تصلح للاستخدام مرة اخرى الى خارج الموقع الاثري والى موقع يحدده صاحب العمل خلال مده زمنية محده واعداد الاوضاع كما كانت عليه سابقا .
- ٨- اذا أخل المقاول او تخلف عن القيام باي جزء من هذا المشروع (العطاء) فيحق لصاحب العمل تكملة هذا العمل مهما بلغت تكاليفه وعلى حساب المقاول دون اي اعتبار للسعر المذكور في هذا العطاء .

٩- على المقاول الالتزام بقواعد السلامة العامة والمقاول وحده مسؤول عن تعويض الفريق الثالث (كائنا من كان) عن اية اضرار قد تصيبه او تصيب ممتلكاته .

١٠- على المقاول بعد الانتهاء من العمل اعادة الاوضاع كما كانت عليه الحال قبل المباشرة بالعمل .

١١- على المقاول اعلام مكتب الاشراف خطيا (طلب العمل) بنوع العمل الذي يقوم به والتاريخ الذي سيتم به هذا العمل وسوف لن يسمح باي حال من الاحوال قيامه بأية اعمال دون حضور المهندس المشرف عند قيامه بأعمال رئيسه مثل وضع الرمل ، سحب كوابل ، تركيب البلاطات الخرسانية، الطم ، الصبات الاسمنتية ، الردم ، اعادة الاوضاع ، الاختبارات الفنية .

١٢- يحق لممثل صاحب العمل الطلب من المقاول ايقاف اي موظف فني او عامل يسئ لمصلحة العمل او الآداب العامة وتخضع كافة الاعمال لإشرافه التام سواء ذكرت في الشروط ام لم تذكر .

١٣- جميع الشروط العامة والخاصة واية شروط اخرى موجودة هي ملزمة للمقاول .

١٤- يحق لصاحب العمل تغيير او تعديل مسار الخط حسب ما تقتضيه مصلحة العمل ويكون قبل المباشرة الفعلية باية مرحله من مراحل العمل .

١٥- على المقاول تأمين وصول جهاز الاشراف او صاحب العمل الى موقع العمل .

١٦- يحق لصاحب العمل الاستعانة بخبرات شركة توزيع الكهرباء المحلية على نفقة المقاول للتحقق من تطبيق المواصفات خلال التنفيذ وبالأخص اطراف الكيبل (ض.م) وكذلك توصيل الكيبل في محطات التحويل وعلى نفقة المقاول .

١٧- يجب على المقاول عمل جميع الاختبارات بما في ذلك اختبار العازلية للكيبل والوصلات المستقيمه ووصلات الاطراف لدى الجهات ذات العلاقة في اختبارات الكوابل الارضية للضغط المتوسط (ض.م) كوزارة الاشغال العامة او مؤسسة المواصفات والمقاييس او شركات الكهرباء ذوات الاختصاص العاملة في هذا المجال (شركة توزيع الكهرباء او شركة الكهرباء الوطنية) وذلك على نفقة المقاول وتقديم تقرير مصدق حسب الاصول يوضح فيه نتائج الاختبارات ومدى مطابقة المواد المستخدمة في تحقيق المواصفات الفنية الخاصة بها .

١٨- على المقاول تأمين السيارات والاليات والعدد المناسبة اللازمة لمثل هذا النوع من الاعمال بما يتناسب مع طبيعة الموقع الاثري وعليه ذكرها في النموذج الخاص بذلك والمشمول في هذا العطاء ، كما يجب ارفاق صورته عن رخص عمل السيارات والاليات سارية المفعول ، وعلى المقاول ايضا قبل المباشرة باعمال العطاء المتابعة مع مندوب المحمية الاثرية ودائرة الآثار العامة للحصول على التصاريح الخاصة بدخول محمية البترا الاثرية لجميع السيارات والاليات الموافق على استخدامها في تنفيذ العطاء .

١٩- إشارة إلى كتاب معالي وزير الأشغال العامة والإسكان رقم ع ٢٨ / ٣٩ / ٣٧٩٦ تاريخ ٢٢/١٢/٢٠٠٠ م يتوجب على المقاول في حال تعذر توفير هاتف ارضي تزويد طاقم الإشراف بثلاث اجهزه خلوية مع خطوط وبطاقات شهرية بقيمة ٥٠ دينار لكل خط .

٢٠- يجب على المقاول تقديم قائمة باسما المهندسين والفنيين الرئيسيين وخبراتهم في نفس مجال العطاء واسم المشاريع السابقة التي قام المقاول بتنفيذها ، وعلى المقاول ايضا قبل المباشرة باعمال العطاء تقديم السيرة الذاتية لجميع الكادر العامل في تنفيذ العطاء من اجل اعداد تصاريح خاصة لدخول المحمية الاثرية .

٢١- على المقاول ايفاد مهندسي صاحب العمل . بعدد لا يتعدى ثلاثة اشخاص . متابعي اعمال العطاء بمدة لا تتجاوز اسبوع وعلى نفقة المقاول الخاصة قبل التوريد الى الشركات المنتجة لكوابل الضغط المتوسط (ض.م) المنوي توريد الكابل المستخدم في العطاء من اجل الوقوف على جميع اختبارات الكوابل والوصلات والاطراف .

٢٢- على المقاول عمل بوليصة تامين على المواد والمعدات والاليات وجميع العاملين والمشرفين على تنفيذ المشروع بالاضافة للاعمال المنجزه .

٢٣- يجب على المقاول مراعاة انظمة وقوانين السلامة العامة للأرواح والممتلكات ويكون مسؤولا مسؤولية مدنية وجزائية في حالة مخالفتها .

٢٤- على المقاول تجهيز مكان لعمل الخلطات الاسمنتية في مكان يوافق عليه صاحب العمل مع الاخذ بعين الاعتبار الحفاظ على خصوصية وطبقات التربة للموقع الاثري المجاورة لمكان العمل .

٢٥- يجب على المقاول ان يقدم عرضه وفق التعليمات ودعوة العطاء وان يشمل العرض على البيانات والمعلومات التالية :-

أ- تقدم نسخة العطاء من خلال عرضين منفصلين (عرض فني وعرض مالي) ، ففي حال مطابقة العرض الفني لشروط وتعليمات العطاء يصار في دراسة العرض المالي وخلاف ذلك وفي حال عدم مطابقة العرض الفني المقدم للشروط وتعليمات العطاء يتم استبعاد هذا العرض واعادة العرض المالي الى المقاول مغلقا وليس للمقاول الحق في الاعتراض على ذلك .

ب- خبرة المقاول وكفاءته وملائته المالية، مع بيان وصف المشاريع المشابهة التي سبق أن انجزها ، والمشاريع الملتمزم بها حالياً وبيان نسب انجازها بأرقام واقعية .

ت- اخذ موافقة صاحب العمل قبل استخدام المقاولين الفرعيين لتنفيذ العمل المطلوب .

الحفريات ومد الكوابل

حفريات الخنادق ومد كيبل ارضي ضغط متوسط (ض.م) لمحمية البترا الاثرية (محطة الطاقة الشمسية) / ام صيحون .

المتطلبات العامة

أ- وصف العمل :

يشتمل العمل على تقديم وتوريد وتركيب (مد) وفحص كيبل ارضي ضغط متوسط (ض.م) قياس (٣ × ١٥٠ ملم ٢) نحاس مسلح وجميع مايلزم من وصلات وحفر الخنادق وتمديد الكيبل وفق المواصفات العامة في منطقة البترا الاثرية مع اعادة الاوضاع الى ما كانت عليه ، علماً بأن الهدف من الاعمال المطلوبة هونقل الطاقة الكهربائية من محطة توليد الطاقة الكهرو ضوئية / ام صيحون (الطاقة المتجدده) ولغاية محمية البترا الاثرية بمسافة تقريبية (٢,٥) كيلومتر لتغذية الاحمال الكهربائية الموجودة في محمية البترا الاثرية من خلال محطة التحويل القائمة .

ب- مجال العمل :

يشمل العمل تنفيذ الاعمال التالية بشكل كلي حسب متطلبات العمل وتوجيهات المهندس المشرف في الموقع ويجب ان يكون السعر المقدم شاملا لما يلي :

١- تقديم وعمل حفر خنادق كوابل حسب تعليمات العطاء وجدول الكميات والمواصفات العامة ومواصفات شركة توزيع الكهرباء ، وكذلك توريد ووضع رمل ناعم ونظيف (خالي من الحجارة) اسفل واعلى الكوابل وايضا مد الكوابل وتركيب الوصلات ووصلات الاطراف وتقديم وتوريد ووضع البلاط الاسمنتي المسلح بسماكة لا تقل عن ١٠ سم بعرض الخندق المحفور وطول يسهل عملية التحميل والتنزيل والتركيب داخل الخندق مع الاخذ بعين الاعتبار الانحناءات في المسار الطولي للخندق المنوي حفره لتلك الغاية ، وتقديم وتوريد ووضع الاشرطة التحذيرية بعرض ٣٠٠ ملم وسماكة ١٤٠ مايكرون واعادة الوضع الى ما كان عليه قبل البدء بعمليات الحفر ، بالإضافة الى تقديم وتوريد وتركيب الادلة الالكترونية فوق مسارات الكوابل والعمل حسب متطلبات المحمية الاثرية ودائرة الاثار العامة او وزارة الاشغال العامة او اي جهة معنية اخرى .

٢- توريد وتقديم وتركيب مواسير بلاستيكية (UPVC) قطر (٦-٨) انش بسماكة ٤,٧ ملم او معدنية اينما لزم وحسب المواصفات العامة ومواصفات وزارة الاشغال العامة والمخططات ومتطلبات الواقع وذلك لوضع ومد الكوابل داخلها مع ضرورة توفر ماسورة اخرى من نفس الصنف كاحتياط يوضع بداخلها حبال مناسبة للسحب والتحقق من نظافة المواسير وازالة اي عوائق ان وجدت .

٣- توريد وتقديم وتركيب (مد) وفحص كيبل ضغط متوسط (ض.م) نحاس مسلح (٣ × ١٥٠ ملم ٢) داخل الخنادق وفقا لما ورد في البند (ب/١) والبند (ب/٢) على ان يكون طول الكيبل باكبر قدر ممكن من الطول على ان لايقبل طوله

عن ٥٠٠ متر في اي حال من الاحوال وتوريد وتقديم وتركيب وصلات الكوابل (ض.م) اينما لزم وتوريد وتقديم وتركيب وصلات الاطراف بالقياس المناسب للكيبل نفسه وبحسب متطلبات العطاء وجدول الكميات والمواصفات العامة وتعليمات شركات الكهرباء ذات الاختصاص .

٤- تقديم وعمل حفر خنادق كوابل الكهرباء في المنطقة التي يحددها المهندس المشرف والتي تقع ضمن مجرى الوادي بطول مسار تقريبي (٥٠٠) متر ففي حال وجود الصخور يعمل الخندق داخل هذه الصخور بوساطة الات خفيفة ومنشار الصخور بعمق يصل ٥٠ سم ويعرض ٥٠ سم يركب الكيبل داخل مواسير كا الوارده في البند رقم (ب/٢) اعلاه ، وفي الجزء المتبقي من مجرى الوادي في حال عدم وجود صخور يعمل الخندق طبقا لما ورد في البند (ب/١) اعلاه ، مع مراعاة وضع طبقات الرمل والردم والاشرطة التحذيرية بحسب المواصفات السابقة ، وفي كلتا الحالتين يجب استخدام الخرسانة المسلحة بسماكة ١٥ سم ووضع طبقه من حجارة الموقع بسماكة ١٠ سم فوق الخرسانة كغطاء تجميلي لاختفاء الخرسانة المسلحة لمسار العمل ، وكذلك لحماية الكوابل من الانجرافات بسبب تدفق مياه الامطار خلال مجرى الوادي على ان لا يتعدى اعلى منسوب هذا الغطاء الخرساني عن مستوى الارض الطبيعية في قعر الوادي .

٥- تقديم وتوريد وتركيب كيبل الكهرباء الوارد في البند (ب/٣) ضمن مواسير معدنية مجلفنه معالجه حراريا طبقا للمواصفات العامة ومواصفات شركات الكهرباء ذات الاختصاص العامل في هذا المجال توضع على مستوى سطح الارض في حال اعترض مسار الكيبل لخزانات المياه الصخرية الاثرية التي تحول دون عمل خندق تحت سطح الارض على ان تكون قطر هذه المواسير (٦-٨) انش ايهما يسهل عمل تمديد الكوابل بداخلها وبسماكة تضمن توفر الحماية من الصدمات والاجهادات الميكانيكية على ان تتحمل هذه المواسير الظروف الجوية وتكون بلون الصخر الطبيعي للمنطقة المحيطة .

٦- يعتبر مستوى الارض الطبيعية هو المنسوب الحقيقي لقياس كميات الحفر المطلوبه دون التقيد بكميات الطمم الزائدة فوق الارض الطبيعية ، اذ يقتضي الوضع التنفيذي في بعض المواقع ازالة طمم او اترية طبيعية كانت في السابق تعترض مسار الكابل ومطلوب تسويتها مع مستوى الارض الطبيعية او مستوى السطح النهائي للطريق وذلك قبل المباشرة بالحفر لمسار الكابل .

٧- تجهيز الحفريات اللازمة وبأبعاد مناسبة لعمل الوصلات المستقيمة للكيبل على طول المسار مع تقديم وتوريد وتركيب البلاطات الاسمنتية المسلحة وعلى جوانب هذه الوصلات في المواقع التي يحددها المهندس المشرف ضمن مسار الكيبل ويكون سعر هذه الحفريات ومواد العمل المطلوبة مشموله في سعر الحفر اوتتمديد الكوابل .

٨- توريد وتركيب علامات ظاهره مع منسوب الارض الطبيعية تبين مسارات الكوابل على سطح الارض النهائية وعلى مسافات مناسبة وبشكل خاص عند نقاط الالتفات او الانحناء او الوصلات اذا كان ذلك لا يتعارض مع طبيعة المنطقة الاثرية .

٩- اعداد مخططات الكترونية وورقيه نهائية (AS BUILT DRAWING) بالمسارات المنفذة حسب الواقع مع الرسم بالإحداثيات والرفع المساحي الذي يبين مسارات ومواقع الوصلات ومقاطع الطرق وتفاصيل الخنادق .

ت- التزامات المقاول :

يلتزم المقاول بتوفير كافة الاليات والمعدات والادوات اللازمة لتنفيذ العمل على اكمل وجه وحسب المواصفات العالمية الموضوعية لتنفيذ مثل هذه الاعمال وعلى حسابة الخاص ويشمل ذلك تقديم تزويد الروافع المناسبة لرفع بكرات الكوابل وكذلك الشاحنات لتحميل ونقل البكرات الى مواقع والات سحب الكوابل والبكرات الافقية والعمودية وكافة الادوات اللازمة لإنجاز العمل حسب المواصفات الفنية والممارسات الهندسية والشروط المعتمدة مع اخذ الاحتياطات والموافقات المسبقة اللازمة من الجهات ذات العلاقة ، كما يلتزم المقاول بتنفيذ كافة الاعمال المطلوبة في البند (ب) اعلاه وتوفير الطواقم الفنية من مهندسين وفنيين مهرة وكذلك الايدي العاملة اللازمة لإتمام العمل على اكمل وجه في هذا المجال ، وعليه اعداد وتقديم قوائم بالاليات والطواقم الفنية لاعتمادها قبل البدء في العمل ، وتقديم الجدول الزمني ومنهجية العمل لبيان الية سير العمل كما يلتزم المقاول بتوفير الشواخص التحذيرية وتوفر مسعفين وادوات الاسعاف الاولي وتحقيق متطلبات السلامة العامة لفريق العمل والمارة سواء داخل ارض المشروع ، وكذلك مستخدمى الطريق في حال تنفيذ الاعمال ضمن سعة الطرق ، ولا يتحمل المالك ادنى مسؤولية لاية اضرار قد تلحق بالعاملين لدى المقاول او غيرهم اثناء القيام بالاعمال المراد تنفيذها بموجب هذا العطاء.

ث- تصاريح العمل :

يتوجب على المقاول الحصول على جميع تصاريح العمل اللازمة من الجهات الرسمية وغير الرسمية لتنفيذ الاعمال المطلوبة كما يتوجب على المقاول تقديم الكفالات المالية المطلوبة من تلك الجهات سواء محمية البترا الاثرية او وزارة الاشغال العامة والاسكان او البلديات .. الخ لغايات الحصول على تصاريح العمل المطلوبة وقبل المباشرة بالتنفيذ ، وتقديم الكفالات اللازمة لذلك دون ان تتحمل محمية البترا الاثرية اية مسؤولية تجاه ذلك ، وسوف تقوم محمية البترا الاثرية بتزويد المقاول كافة المخاطبات الضرورية لتسهيل مهمة حصوله على تلك التصاريح .

ج- مسؤولية المقاول تجاه الغير :

١- المقاول مسؤولا مسؤولية مباشرة عن استمرارية السير على الطريق المنوي تنفيذ العطاء خلالها وكذلك عقد الندوات والارشادات والمنشورات والشواخص الارشادية المضاه وغير المضاه لارشاد وتوعية المجتمع المحلي مستخدمى الطريق الخلفي (ام صيحون / منطقة البترا الاثرية) حول كيفية استخدام الطريق اثناء انجاز الاعمال طيلة مدة الانجاز .

٢- على المقاول تأمين مسرب واحد لسيارة واحدة بعرض لا يقل عن ٢,٦٠ م لضمان وصول سيارات الاسعاف

وصهاريج الماء وسيارات شخصيات كبار الزوار وسيارات الخدمات العامة للوصول الى الموقع الاثري .

٣- يكون المقاول مسؤولا عن اي اضرار قد تحدث لأملاك الغير اثناء قيامه بالتنفيذ ، ويشمل ذلك الكوابل الكهربائية

الارضيه والمواسير واي منشآت اخرى ويلتزم بإصلاحها واعادة وضعها او استبدالها اذا دعت الحاجة وعلى حسابه

الخاص ، كما يكون المقاول مسؤولا عن حماية وحراسة المواد في الموقع قبل واثناء التركيب او المواد المشونه في

موقع خارج حدود الموقع الاثري ضمن حدود سلطة اقليم البترا التتموي السياحي وتوفير الانارة المناسبة اثناء الليل اذا

كانت ظروف العمل تسمح بالعمل اثناء الليل لحين تسليم المشروع استلاما اوليا ، وحمايتها من السرقة والحريق

والتلف.

٤- منطقة العمل هي منطقه اثرية ذات خصوصيه لوجود بعض المعالم الاثرية تحت الارض ففي حال عثر المقاول

اواشبهه بوجود اي لقي اثرية يجب عليه التوقف عن العمل وابلاغ المحمية الاثرية او مراقب الاثار المرافق للمشروع

في الموقع فعلى المقاول التعاون التام لحماية هذه المقتنيات الاثرية وتسهيل مهام ذوي الاختصاص للقيام بواجباتهم

ويتحمل المقاول وحده المسؤولية التامة اذا ارتكب او احد من فريق العمل لديه اي مخالفة بحق اللقى الاثرية .

ح- معدات واليات العمل :

يتوجب على المقاول ارفاق كشف تفصيلي مع العرض المقدم يوضح فيه مواصفات وكميات الاليات والمعدات المتوفرة لديه

لإنجاز الاعمال المطلوبة في هذا العطاء وستقوم محمية البترا الاثرية بمعاينة المعدات والاليات اللازمة لانجاز اعمال العطاء

وكذلك مد وسحب الكوابل مثل (ونشات السحب وبقدرة لا تقل عن ٥ طن عربات بكرات كوابل ، بكرات سحب بمختلف

انواعها....الخ) قبل الاحالة لاصدار تصاريح دخول الموقع الاثري قبل المباشرة مع ضرورة تواجد المعدات اللازمة لتنفيذ

الاعمال بالمواقع المخصصة لها طيلة فترة تنفيذ اعمال العطاء .

خ- دراسة مسارات الكوابل قبل المباشرة بالعمل :

على المقاول دراسة مسارات الكوابل قبل البدء والمباشرة بتنفيذ اعمال الحفر وتحديد المتطلبات الخاصة بتنفيذ العمل المطلوب،

وخاصة فيما يتعلق بالعوائق تجنباً لحدوث اي تاخير في تنفيذ الاعمال ، وبخلاف ذلك يتحمل المقاول اي تأخير في تنفيذ

الاعمال عن المده المحددة لانجاز العمل ما لم يكن السبب قهريا او التوقف عن العمل من قبل المالك لخصوصية المنطقة

الاثرية.

د- خطة ادارة لكافة مراحل العمل :

على المقاول تقديم خطة عمل زمنية وخدمية وفنية لكافة مراحل انجاز العطاء يتوفر فيها تقسيم مناطق العمل طبقا لسهولة الانجاز بالنسبة للموقع الاثري او تقسم مناطق العمل وفق ما يقتضيه الواقع لتأمين السير على الطريق للمارة وسيارات الزوار وسيارات الخدمات العامة وعلى المالك تشكيل لجنة فنية لدراسة الخطة المقدمة من المقاول لتنفيذ مراحل العمل وبيان الملاحظات ازاء هذه الخطة .

المواصفات الفنية

١. عام

- يتم تركيب الكوابل اذا طلب ذلك مباشرة في التربة الطبيعية او الصخرية او قي مقاطع الشوارع ، الا انه يمكن في بعض الحالات وضعها داخل مواسير او على حوامل معدنية ، ويتم الاتفاق مع المهندس المشرف على طريقة التركيب في كل موقع من مواقع العمل .
- كما يقوم بتركيب ومد الكوابل والتعامل معها في الموقع من خلال فريق فني تابع للمقاول ومتخصص في مثل هذه الاعمال ولديه الخبرة الكافية لذلك ومزود بجميع العدد اللازمة لتنفيذ مثل هذا النوع من الاعمال .
- يتم تركيب الكوابل في الخنادق بطريقة منظمة وعلى مسافات مناسبة من الخدمات الاخرى التي قد تكون موجوده في الموقع ، بحيث تضمن حماية هذه الكوابل من تأثير وجود تلك الخدمات وكذلك لتجنب تضرر تلك الخدمات في حال حدوث حريق او اي عطل في هذه الكوابل ولا يجوز في اي حال من الاحوال تركيب الكوابل في خنادق ترابية او إسمنتية او انابيب مشتركة مع خدمات اخرى مثل مواسير المياه اوالمجاري او الغاز او الوقود او الاتصالات .

٢ . كوابل الضغط المتوسط (ض.م.)

MV XLPE INSULATED CABLE

2-1- General

- All XLPE cables shall comply with the current editions of IEC 60502-2, or other equivalent and related National Standards, subject to the variations and additions stated herein.
- All cables shall be suitable for operation under the respective loads and such sudden variations of load and voltage as may be met with under working conditions on the system, and in the climatic conditions prevailing on site. See Section Condition of operation and rating.

Condition of operation and rating:

The cables where laid in the ground shall be rated to suit the following conditions:-

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1) Depth of laying | 1.0 m |
| 2) Ground Temperature | 40°C at 1.0 m depth |
| 3) Soil thermal resistivity | 2 C m / W |
| 4) Spacing between circuits | 0.6 m |

Rated Voltage

The rated voltages of cables in this tender are $U_o/U(U_m) = 19/33(36)$ KV and $6.35/11(12)$ KV according to BS 6622, where U_o , U and U_m as defined in IEC 60502/٢ or other approved Standards. Conductors shall be circular stranded and compacted copper or aluminium with cross sections of 120 mm², 150 mm², 185 mm², 240 mm², 300 mm² and 500 mm², as mentioned in SCOPE OF WORK above.

Highest Rated Temperature

XLPE insulated cables shall be designed for a maximum continuous conductor temperature of 90°C, and a maximum short-circuit temperature of 250°C.

Conductor Screening

Conductor screening shall consist of a layer of thermosetting extruded semi-conducting compound of adequate thickness having a smooth even surface in intimate contact with the cable insulation and the conductor, but firmly bonded to the insulation layer. The nominal thickness of this layer shall be 0.5mm.

2-2- Insulation and Insulation Screening

General

- Insulation material and thickness shall meet all the relevant requirements of IEC 60502 and IEC 60811/other approved standards. The insulation shall be dry-cured cross-linked polyethylene (XLPE) with a nominal thickness of 8.0mm and 3.4mm (minimum average) for 19/33(36) KV and 6.35/11(12) kV respectively. The minimum thickness at any point shall not fall below 7.10mm and 2.96mm for 19/33(36) KV and 6.35/11(12) kV respectively.
- Insulation screening shall consist of a layer of thermosetting extruded semi-conducting compound (easy strippable), having an intimate contact with the cable insulation and the semi conductive swellable tape. The nominal thickness of this layer is 0.7 mm.

2-3- Metallic Layer

- The metallic layer shall be constructed of annealed high-conductivity copper wires and equalizing tape in accordance with IEC 60228 and other related standard.
- semi-conducting insulation screening shall have a supplementary copper wire screen helically applied in intimate contact with the non-metallic semi-conducting screening.
- A copper tape counter-helix shall be applied over the copper wires.
- The nominal cross section of the metallic screen for each cable shall not be less than 50mm² excluding copper tape. The metallic layer should have an earth fault current carrying capacity of 7 KA for one second .
- The minimum size of copper tape binder shall be 0.1 x 15 mm².

2-4- Water Swelling Tape

The screen area shall be watertight in the longitudinal direction by means of two layers of semi conductive swellable tapes with one layer under and the second layer over the metallic screen.

2-5- Identification of Cores

The cores of all three core power cables shall be identified by colors as follows:-

COLOR

RED

YELLOW

BLUE

While black coloured for single core cables

2-6- Separation Sheath (Bedding)

The inner covering (Separation sheath) material shall be PE compound, applied under the armour. The nominal thickness of this sheath shall conform to IEC 60502/ other approved standards, while the minimum accepted value shall be 2mm for nonarmoured cables.

2-7- Fillers Requirements

Fillers shall be of materials suitable for the operating temperature of the cable and compatible with the insulation. The fillers shall be non-hygroscopic.

2-8- Armour

– Armour for multicore cables shall consist of a layer of round or flat galvanized steel wires applied over an approved bedding. While for single core cables it should be of hard drawn aluminum wires.

– The dimensions of the armour wires, shall conform to IEC 60502/other approved Standards.

2-9- OverSheath

- The outer sheath shall consist of extruded continuous **red** PVC type ST2 for armoured cables, and HDPE ST7 for nonarmoured, according to IEC 60502 or equivalent standard. As a protection against termite attack, the outer covering shall contain an evenly dispersed mixture of an approved antitermite deterrent. The Tenderer shall state in this offer the types and amounts of chemicals he intends to add. The Contractor shall state on the cable test certificate the amounts of insecticides added. The Engineer reserves the right to select samples of such outer covering for analysis to check the quantities added. It shall also be coated with graphite powder as a conducting material, to act as an electrode for work and site voltage tests.
- The nominal thickness of the sheath shall be in accordance with IEC 60502 or other approved Standards, while the min nominal value for nonarmoured cables should not be less than 2.5 mm.
- The extruded over sheaths of cables shall be ***embossed*** with the following:- cable voltage designation, the conductor size, and the words "***ELECTRIC CABLE***" in English, the number of tender, the manufacturer name, year of manufacture and ***PDTRA*** name. **The length in meters shall be also embossed on the outer sheath all along each cable length at each meter.** The letters and figures shall consist of upright block characters arranged along two or more lines approximately equally spaced around the circumference of the cable. The maximum height of the characters shall be 13 mm and the minimum size 15 per cent of the approximate overall diameter of the cable or 3 mm whichever is the greater. The space between the end of one set of engraved characters and the beginning of the next shall not be greater than 150 mm.

2-10- Sealing and Drumming

The cable shall be wound onto strong steel or wooden non-returnable drums arranged to take a round spindle of a section adequate to support the loaded cable drum during installation and handling. The drum shall be lagged with strong closely fitted battens which shall be constructed of seasoned timber to prevent shrinkage of drums during shipment and subsequent storage on site. Each drum shall be clearly marked in a manner which cannot be obliterated with the

particulars of the cable including voltage, length, conductor size, number of cores, type of protective covering, section number, gross and net weight, together with the direction for rolling. Arrows on both flanges shall indicate the places of the start and the end of the cable. Caps to prevent the ingress of moisture and the end of the cable left projecting from the drum shall at all times be securely protected against damage by mis-handling during transport and storage. Drum capacity shall be 500/1000 m.

2-11- Current Carrying Capacity and Design Parameters

The maximum continuous current carrying capacity, the maximum permissible continuous conductor temperature, and the factors for determining such rating and temperature shall be based on IEC 60287 and subsequent amendments/ other approved Standards.

2-12- WORKS TESTS FOR CABLES

General Requirements

- All cables and equipment shall be subjected to and withstand satisfactorily the test requirements detailed in this specification. All materials shall withstand such routine tests as are customary in the manufacture of cables and accessories included in the Contract.
- Not less than 21 days' notice in writing shall be given to the Engineers in order that they may arrange to be present if they so desire. The Supplier shall arrange to conduct as many tests together as are possible in the opinion of the Engineer and shall submit six copies of the records of such to the Engineer within seven days of completion.
- All instruments used in the testing shall be approved by the Engineer. If any doubt arises concerning the accuracy of any instrument the Supplier shall, if required by the Engineer, have the instrument calibrated at his own expense by the appropriate Standards Laboratory or such other body as may be approved.
- Test voltages shall be measured by means of either an electro-static voltmeter or crest voltmeter connected to the higher voltage side of the transformer supplying the test voltage or by a suitable instrument connected to the lower voltage side, calibrated by means of a sphere spark gap in accordance with BS standard or equivalent. In all electrical tests, if the r.m.s. voltage is not measured directly it shall be calculated in an approved manner. The frequency of the testing supply shall be in the range 40 Hz to 62 Hz.

Galvanising

Samples of all galvanised material selected by the Engineer shall be subjected to the galvanising test requirements set out under BS standards or equivalent, whichever is applicable to the type of material under test.

2-13- XLPE Insulated Power Cables

Type Tests (Electrical and Non-electrical)

- The Supplier shall carry out the type tests detailed in the current issue of IEC 60502 or equivalent approved Standards.
- These type tests requirements may be waived on production of documentary proof that samples of similar cable manufactured in the same works with the equivalent or larger conductor section have passed identical or more onerous tests which have been witnessed by an approved electricity authority or their duly appointed representatives. Failure by the Contractor to provide such documentary proof in advance of cable manufacture commencing will render the Contractor liable to carry out the full type test programme in entirety.
- However, the partial discharge test shall be conducted as per IEC 60502-2:2005 (i.e. conducted at $1.73 U_0$ AC with a maximum acceptable discharge not exceeding 5 pC.
- The test procedure shall be performed by qualified and well-recognized one of the following testing laboratories: KEMA, CESI, and IPH.

Routine Tests

Routine tests shall be carried out on completed cable lengths of XLPE insulated power cable as detailed in, and in accordance with, the current issues of IEC 60502 or equivalent approved Standards, and the Engineer should see that fit, and shall include the following:

- a) Measurements of electrical resistance of conductors.**
- b) High voltage test.**

- c) **Partial discharge test: where detectable discharge shall not exceed 10 pC at 1.73 U_o. (as per IEC Standards)**

Ageing Test

The manufacturer shall perform ageing tests in accordance with IEC-60811-1-2 and IEC-60811-2-1 or equivalent approved Standards. The supplier shall provide the necessary documentations associated with the performance of ageing test for power cables.

Special Tests

The Supplier shall carry out the special tests detailed in the current issue of IEC 60502/other approved Standards and shall include the following:

- a) **Conductor examination.**
- b) **Check of dimensions.**
- c) **Electrical test for cables.**
- d) **Hot set test for XLPE insulation.**
- e) **Breaking load and elongation for XLPE insulation and PVC sheaths.**
- f) **Galvanised wires tensile strength and thickness of galvanised coating.**

٣. وصلات واطراف كييل الضغط المتوسط (ض.م.)

CABLE JOINTS AND TERMINATIONS

The cable jointing and terminating accessories **for power cables** shall be according to related standards and comprise the standard predicts of an approved manufacturer. These having been previously type tested according to **IEC 60502-4** and approved in service.

They shall utilize the heat shrinkable system with compression type conductor ferrules and lugs **according to IEC 61238-Part 1 (2003)**. Lugs dimensions should be according to **DIN 46235**. The heat shrink tubing and moulded parts shall be flexible, flame retardant, polyolefin – based material of electrical insulating quality, and shall reduce to the predetermined size and

shape when heated above 120°C. The components shall also be provided with an internal coating of hot melt adhesive compound which shall not flow or exude at temperature below 85°C. Stress control tubing shall be included to provide stress relief for the higher voltage cables as required, it also should include whatever is needed to terminate cable screening, armouring and sheathing in such a way as to provide earth continuity and adequate protection as required at all joints and terminations.

Joints and terminations shall be watertight and weather resistant and shall be suitable for operation in the ground or installed in exposed position or in condition of high humidity, as required in service. **All accessories shall be dry & clean.**

Designs and details of all Joints and terminations, materials to be used, with copies of jointing instructions shall be submitted for approval by the Engineer before the factory orders are issued for manufacturing.

Joints and terminations shall be of the heat shrinkable type with compression type conductor lugs and chamfered ferrules, suitable for straight and cross connections, whose type of material shall be subject to the approval of the Engineer. The joints shall provide adequate mechanical and electrical security to the joined cable when buried in pavements and roads.

On all armoured cable, armouring wires or tapes shall be bonded across each straight joint in an approved manner by means of a copper bond with a sectional area of at least 95 mm². The resistance of all copper bonds shall not be higher than that of an equal length of the armouring and the metallic screen.

Joints and termination shall be made up into kits, in which each part shall be correctly identify the manufacturer's **name**, part number, **manufacturing date**, **minimum & maximum cable cross-sections**, **minimum & maximum insulation diameters**, **rated voltage** and **any other necessary marking**.

Joints **shall be suitable** to be used for cross phasing and/or straight connection. Insulation screen (inner insulation & outer semi-conductor) of double wall type is preferable.

- The 12KV Indoor terminations tail length shall not be less than 600mm, while the outdoor Terminations tail length not less than 800mm.
- The 36 KV Indoor Termination tail length shall not be less than 850mm, and the outdoor Termination not less than 1200mm.
- Each kit shall be provided with all necessary insulation materials and other accessories, cable lugs must be tinned copper suitable for connection Cu, Al, Al Alloy, ACSR on

copper terminals or aluminum terminals. Cable lugs inside covered with contact grease for a best electrical contact, closed by protection cap. It shall be suitable for crimping by hexagonal compression.

- Thickness of insulated material should comply the min thickness of cable's insulation.
- Each kit shall be provided with all necessary insulation materials and other accessories.
- Each termination kit shall include : anti-tracking breakout, earthing copper braid with a min length of 600 mm for 12 kv, and 800mm for 36 kv, 2 sheds per phase for 12kv outdoor, 4 sheds per phase for 36kv outdoor, 1 shed per phase for 36kv indoor terminations.
- Each kit shall be provided with complete detailed installation instruction and be clearly marked to show its application.
- Three copies of the instruction for the installation of each type of cable joint and termination supplied shall be submitted to the engineer.

Red anti-tracking mastic

The Red anti-tracking mastic must be suitable for power cable heat shrink outdoor termination and joints for 12 and 36 kV to provide insulation and sealing. The red mastic shall not flow or exude at temperature below 85°C.

INSPECTION AND TESTING

- All cables joints and terminations shall be subjected to inspection and testing in accordance with IEC or equivalent standards. The purchaser shall attend these tests.
- Adequate notice shall be given when cable joints and terminations are ready for inspection and tests, every facility shall be provided by the supplier to enable the purchaser to carry out the necessary inspections and tests.
- Before the Joints and terminations are packed or dispatched, all tests called for shall have been carried out successfully.

- No passing of plant or materials by the purchaser shall relieve the Contractor from this responsibility. The Contractor shall also be responsible for proper carrying out of all tests of plant or materials carried out or supplied by a sub-contractor to the same extent as if the work were carried out or supplied by the Contractor himself.
- If, due to the Contract work and/or component materials not complying with this specification, further tests are necessary, the Contractor shall pay all additional costs, which may be incurred in re-testing.
- The following tests shall be carried out in accordance with IEC or equivalent standards:
 - a) Routine Tests.
 - b) Type Tests, Electrical
 - c) Type Tests, non-electrical.
 - d) Special Tests.

*** Please refer to Clause No. (5), of inspection and tests**

Note :

The oversheath of all cables joints and terminations included in this Specification shall also have the following information engraved on it :

- * PDTRA .NAME
- * CONTRACT NO.
- * SIZE + VOLTAGE
- * DATE OF MANUFACTURING
- * MANUFACTURER NAME

DOCUMENT TO BE SUBMITTED WITH THE OFFER

The following items must be attached and submitted with the offer:

- Instructions for installation for each type of offered accessories.
- Catalogues, technical leaflets, drawings,.....etc.
- Test certificates.
- Reference lists for similar products.

٤ . اعمال الحفر

يتم حفر خنادق الكوابل في التربة الطبيعية حسب الابعاد المبينة في جداول الكميات المرفق مع العطاء وحسب الابعاد المطلوبة لشوارع وطرق وزارة الاشغال العامة ، ولا يجوز تعديل هذه الابعاد سواء بالزيادة او النقصان بدون الموافقة المسبقة من المهندس المشرف ، ويكون عمق الحفر مقاس من مستوى الارض الطبيعية او السطح النهائي للرصيف او الطريق ، كما يتم وضع الكوابل حسب العمل المحدد في المخططات المرفقة وجداول الكميات والذي يقاس من منتصف الكيل ويشمل العمل تجهيز حفريات بأبعاد مناسبة لعمل وصلات الاستقامة لهذه الكوابل في الاماكن التي يحددها المهندس المشرف وتكون هذه الحفريات مشموله في اسعار العرض المقدم من المقاول .

٥ . مسار حفر الخنادق

- يتم تحديد مسارات الكوابل على الطبيعية من قبل كادر السلطة ، وتكون هذه المسارات مستقيمة قدر الامكان ، ويتم حفر الخنادق تبعاً لتلك المسارات، اما الخنادق فتكون حسب المخططات المعتمدة من حيث الشكل والابعاد وتكون جوانبها عمودية ، ولهذه الغاية يلتزم المقاول باستخدام دعائم خشبية عند الحاجة لمنع انهيار التربة اثناء الحفر او اثناء مد الكابل ويجب ان يكون قعر الخندق صلباً ومستويا قدر المكان وخال من الحجارة او الحواف الحاد.
- يلتزم المقاول اثناء اعمال الحفر والتكيب بالمحافظة على جميع الخدمات القائمة في الموقع من مواسير مياه او كوابل او مجاري شبكات الصرف او كوابل اتصالات او انابيب الغاز او الجدران استناديه او الاشجار او شبكات ري وما شابه ذلك ، كما يلتزم بإصلاحها واعادتها الى وضعها السابق في حال تضررها نتيجة لانجاز اعمال العطاء بمعرفة الجهة صاحبة العلاقة ، ويكون ذلك على حسابة الخاص .
- يلتزم المقاول بإزالة المياه التي قد تنتج في الخنادق خلال عملية الحفر وذلك لتوفير المضخات اللازمة لذلك الغرض

- يتم وضع المواد الناتجة من الحفر بحيث لا تؤثر على سلامة السير على الطرق او سلامة المشاة على الارصفة او المواقع الاثرية بموافقة الجهات المختصة في دائرة الاثار العامة ومحمية البترا الاثرية على ذلك ، وبعكس ذلك يقوم المقاول بنقل هذه المواد الى موقع مناسب بعيدا عن الخندق وعلى حسابه الخاص ، ومن ثم اعادة استخدامها في عملية الردم بعد مد الكابل اذا كان ملائم لعملية الردم وفي نهاية العمل يقوم المقاول على حسابته الخاص التخلص من المواد الزائدة عن الحاجة في اماكن مناسبة بعيدا عن موقع العمل وحسب متطلبات محمية البترا الاثرية .

٦. العوائق التي تواجه المشروع

عند ظهور اي عائق امام المقاول اثناء التنفيذ يستدعي تعديل مسارات الكوابل او ازاحتها او تعديل اعماقها او نقل اي خدمات قائمة تحت الارض او على سطحها او اجراء اي تعديل على مبنى قائم او ما شابه ذلك فان على المقاول اشعار المهندس المشرف خطيا بذلك والذي يقوم بدوره بإصدار التعليمات خطيا لبيان الاجراءات المطلوب اتخاذها للتغلب على هذه العوائق في هذا المجال، وعلى المقاول القيام بعمل الحفر التجريبية (مجسات) على طول مسارات الكوابل لخدمة هذا الغرض ومن اجل استكشاف هذه العوائق في الوقت المناسب وايجاد الحلول المناسبة لتجنبها.

٧. مد كوابل الضغط المتوسط (ض.م)

- يجب استخدام الطريقة المناسبة لمد الكوابل لضمان عدم تعرضها لأي اجهادات طوليه او جانبية اكثر من المسموح به في مثل هذه الاعمال ، ويمكن تنفيذ هذه الاعمال يستخدم بعد موافقة المهندس المشرف الات الشد المعتمدة لبعض اجزاء الكيبل شريطة استخدام العدد الكافي من البكرات الافقية والرأسية على طول مسارات هذه الاجزاء ويجب ان تكون البكرات وجرابات السحب مناسبة لنوع الكيبل من حيث الشكل والمادة والحجم لتجنب وقوع اي ضرر داخلي او خارجي للكيبل ، وتوضع هذه البكرات على مسافات لا تزيد على ثلاثة امتار للأجزاء المستقيمة من الخندق، أما في نقاط الانحناء فيتم وضع البكرات (العمودية والافقية) على مسافات اكثر تقريبا مع ترك مسافة اضافية في طول الكابل لعمل الوصلات بتصديق مع المهندس المشرف ويتم ذلك بالتنسيق فيما بين المهندس المشرف والمقاول المنفذ للإعمال على الكمية الاضافية التي يجب تركها لعمل الوصلة ، وفي حال تم ترك مسافة اضافية عند نقاط مخارج ومداخل الكابل يطلب من المقاول عمل محضر مشترك مع المهندس المشرف على المشروع بحيث يتم فيه تحديد الكمية الإضافية التي ستتم محاسبة المقاول بناءا عليها وبخلاف ذلك لن يتم احتساب الكميات الاضافية في طول الكيبل .

- يراعي ان يتم مد الكوابل عندما تكون درجات الحرارة المحيطة اعلى من ١٠ درجات مئوية ان تكون كذلك طيلة الاربع والعشرين ساعة التي تسبق مد الكوابل .

٧-١ - مد الكوابل مباشرة في الارض

يتم مد الكوابل في الارض العادية والأرصفة المبلطة مباشرة بدون مواسير على النحو التالي بعد تجهيز الخندق حسبما ذكر اعلاه :

- ١- وضع طبقة من الرمل الناعم الخالي من الشوائب اسفل الكيبل وبسمك متوسط لا يقل عن ١٥ سم وعلى كامل عرض الخندق .
- ٢- مد الكيبل حسب الطريقة المعتمدة وكما ذكر اعلاه في منتصف الخندق وعند وجود اكثر من كيبل في الخندق نفسه يراعي ترك المسافة المطلوبة بينهما .
- ٣- وضع طبقة من الرمل الناعم الخالي من الشوائب فوق الكيبل وبسماكة ٣٠ سم تقاس من السطح العلوي للكيبل ويتم تسوية هذه الطبقة بالمطبات اليدوية لضمان ملا الفراغات واستواء سطحه .
- ٤- وضع بلاطات اسمنتية مصمتة مسلحة بسماكة ٧ سم فوق طبقة الرمل العلوية وعلى طول مسار الكيبل بحيث يتم رص البلاطات طوليا وعدم ترك فراغات بينهما ، وعند وجود اكثر من كيبل في الخندق الواحد يتم وضع صف من البلاطات لكل منهما بشكل مستقيم ، كما يتم وضع صف من البلاطات العمودية غير المسلحة على شكل جدار فاصل بينهما وعلى طول المسار قبل وضع طبقتي الرمل السفلية والعلوية اما ابعاد البلاطات فهي سمك ٧ سم وعرض الخندق المحفور وطولها بمايتناسب مع ورنها مث حيث التحميل والتنزيل والتركيب مع الاخذ بعين الاعتبار الانحناءات في طول مسار الخندق .
- ٥- وضع شريط تحذيري من البلاستيك المرن المقوى فوق البلاطات الاسمنتية بعد غطاء بطبقة من نواتج الحفر (الردم) الناعمة الخالي من الحجارة ويكون عرض الشريط ٣٠٠ ملم وسماكة ١٤٠ مايكرون ومكتوب عليه باللغتين العربية والانجليزية وبخط كبير وواضح العبارتين التاليتين:

(كيبل كهرباء ضغط عالي على عمق ٣٠٠ ملم)

(HIGH VOLTAGE POWER CABLE 33 KV)

- ٦- وضع طبقات متواليه من الردم الخالي من الشوائب فوق الشريط التحذيري وحسب متطلبات وزارة الاشغال العامة او اي جهة معينه اخرى ويمكن استخدام المطبات الميكانيكية لضمان رص طبقات الردم والتأكد من عدم تسببها بهبوط منسوب الارض بعد انتهاء اعمال الردم ويلتزم المقاول بإعادة وضع السطح العلوي للأرض الطبيعية الى ما كان عليه قبل بدء اعمال الحفر .

٧-٢- مد الكوابل في المواسير عبر الشوارع

١- عندما يكون من الضروري ، وحسب المخططات المعتمدة قبل بدء اعمال الحفريات ان تمر الكوابل عبر الشوارع الرئيسية او الفرعية ، يجب ان توضع هذه الاجزاء من الكوابل داخل مواسير بلاستيكية مقواه (UPVC) بسماكة ٤,٧ملم يقوم المقاول بتوريدها وتقديمها وتركيبها في اسفل الخنادق مع توريد وتقديم وتركيب مواسير احتياطية لكل مقطع وحسب متطلبات وزارة الاشغال العامة او اي جهة معينه اخرى وجداول الكميات المرفقة .

٢- يتم لهذه الغاية عمل المقاطع اللازمة في تلك الشوارع بعد اخذ الموافقات اللازمة من الجهات المعنية في الاوقات التي تحددها ، ويقوم المقاول قبل بدء اعمال قطع الشوارع بإبلاغ صاحب العمل بموعد مباشرته لتلك الاعمال ثم يتم وضع المواسير المطلوبة حسب المخططات ووضع طبقة اسمنتية فوقها وحولها لضمان حمايتها وحسب متطلبات وزارة الاشغال العامة او اي جهة معنية اخرى ويراعي وضع حبل مئين داخل كل ماسورة لسحب الكوابل داخلها فيما بعد كما يراعي وضع المواسير الاحتياطية المطلوبة والحبال اللازمة داخلها بحسب تعليمات المهندس المشرف وتكون جميع هذه الاعمال مشمولة في سعر العرض المقدم .

٧-٣- مد الكوابل داخل المواسير والمناهل القائمة

يتم مد الكوابل داخل مناهل ومواسير قائمة مع وضع حبال للسحب اذا لزم الامر والتأكد من نظافة المواسير من الداخل وازالة اية عوائق ان وجدت ، وتكسیر اي منهل قائم اذا طلب ذلك لغايات عمل وصلة كهربائية مع اعادة الوضع للمنهل الى ما كان عليه قبل التعديل .

٨- اعادة الوضع بعد مد الكوابل وريدها

يلتزم المقاول بإعادة سطح الارض الترابية او الارصفه او الطرق الى ما كان عليه قبل البدء في اعمال الحفر وذلك حسب المواصفات السابقة او حسب المخططات المرفقة مع العطاء وحسب تعليمات الجهات المختصة (محمية البترا الاثرية او وزارة الاشغال...الخ) ويشمل ذلك وضع الطبقات الاسمنتية او الاسفلتية او البلاط او خلافه ويتم تنفيذ ذلك بطريقة تضمن بقاء هذا الوضع على ما هو عليه بشكل دائم وان لا يحدث اي هبوط سطحي او انهيارات مستقبلية وتكون هذه الاعمال مشموله في سعر مد الكيبل ويتحمل المقاول نفقات تكرار اعادة وضع اي جزء من مسار الكيبل قد تنتج عن قيامه بإعادة الوضع بالطريقة الصحيحة التي تستوجبها طبيعة الموقع .

على المقاول تقديم الوثائق التالية مع العرض

* قائمة تفصيلية بالمشاريع المنفذة خلال السنوات السبع الاخيرة لأعمال مشابهة حسب بنود العطاء وصادرة عن نقابة المقاولين ومصدقته ومعتمدة حسب الاصول .

* قائمة بالعدد والادوات والاجهزة المتوفرة واللازمة لإنجاز الاعمال المطلوبة مع بيان كمياتها حيث سيتم معاينة تلك المواد في الموقع للمقاول المحال عليه العطاء، كما يمكن الاطلاع ومعاينة موقع المشروع على ارض الواقع وذلك بالتنسيق المسبق مع ادارة المحمية الاثرية .

شروط خاصة اضافية

اولا :

- ١- جميع الاعمال المطلوبة بموجب جداول الكميات يجب ان تطابق المخططات بالإضافة الى مطابقتها للمواصفات الفنية المرفقة واي تعديلات عليها في الشروط الخاصة لهذا العطاء .
- ٢- تعتبر كافة الاسعار التي يقدمها المقاول لكافة البنود في جدول الكميات هي القيمة الكاملة والشاملة للأشغال المنجزة والموصوفة في كل بند وتشمل كذلك ارباح المقاول .
- ٣- التعويضات عن اي ارتفاع او انخفاض في اي اسعار هي بموجب تعميم وزارة الأشغال للعام الحالي .
- ٤- يتم محاسبة المقاول بناء على حساب الكميات والكيل وفق ماتم انجازه على ارض الواقع .
- ٥- ان الكميات الوارد ذكرها في المواصفات الفنية اعلاه هي كميات تقريبية لهذه الأشغال ولا يجوز اعتبارها كميات دقيقة ومحددة وهي كميات غير ملزمة وعلى المقاول الالتزام بتنفيذ الاعمال التي تطلب منه حسب المتطلبات للمشروع .
- ٦- يتم قياس كميات الاعمال المنفذة فعليا اعتمادا على وحدة القياس الواردة ازاء كل بند في الجدول الكميات وتتم المحاسبة على الكميات المقاسة بحسب الاسعار الافرادية المتعاقد عليها .
- ٧- لا يتم قياس اي جزء مرتين ضمن بندين مختلفين .
- ٨- على المقاول تقديم أسعاره على اساس السعر الافرادى للعمل .
- ٩- يجب على المقاول المحال عليه اعمال العطاء تسمية مهندس مقيم ومراقب مقيم واثاري مقيم في المشروع حيث ان المتابعة والتعامل سيكون معهما .

١٠- على المقاول المحال عليه اعمال العطاء تعبئة وتقديم طلب عمل موقع من المراقب او المهندس المشرف والمهندس المقيم قبل المباشرة بتنفيذ الاعمال المنوي تنفيذها وخلاف ذلك تعتبر الاعمال غير مقبولة .

١١- على المقاول المحال عليه اعمال العطاء تعبئة وتقديم تقرير سير عمل يومي لتنفيذ اعمال العطاء (جدول سير العمل اليومي) مع التوقيع عليه من جانب كل من مندوب المقاول المنفذ ومندوب المالك المشرف او المراقب على سير العمل

١٢- يتوجب على المقاول توفير على الاقل الكوادر الفنية التالية :-

- مهندس كهرباء مقيم عدد ١ خبرة في مجال كوابل الضغط المتوسط ٥ سنوات .
- فني كهرباء متخصص عدد ٣ خبرة في مجال كوابل و وصلات الضغط المتوسط خبرة ٧ سنوات.
- مراقب اعمال مدنية عدد ١ خبرة ٥ سنوات .
- مساح عدد ١ خبرة ٥ سنوات.
- اثارى عدد ٢ خبرة ٣ سنوات.
- موظف ادارى عدد ١ .
- حارس عدد ٢ .
- عمال .
- سائقين سيارات واليات .

١٣- على المقاول تقديم اللجنة الاشراف كاميره تصوير دجتل بحسب المواصفات التالية على ان تعود ملكيتها لمحمية البترا الاثرية في نهاية المشروع .

the Canon PowerShot ELPH 110 HS, which features 5x optical zoom, and a 16 megapixel high sensitivity CMOS sensor, and ISO range of up to 3200 and a 3 inch LCD display, it can also capture full HD video in 1080p. Tipo de MemoriaSecure Digital (SD) Card,Secure Digital High Capacity (SDHC) Card,Secure Digital Extended Capacity (SDXC),Eye-Fi Card .

١٤- على المقاول تقديم للسلطة مولد كهرباء ١ فاز ٢٥٠٠ واط بنزين بحسب المواصفات التالية على ان تعود ملكيتها للسلطة في نهاية المشروع .

Gasoline generator , 2.5kw ,6.5hp engine, 3.6L fuel tank capacity,395g/kw.h,single phase, 46kg,EPA,CE,different plugs available, rareearth material,Generator type: Rare-earth synchronous generator,Voltage Regulate:Self-regulating , Phase:Single phase, Rated Speed:3000rpm/3600rpm , Rated output:2300w/2500w , Rated Voltage: 230(220)V,Max.Output:2500w.2800w , Efficiency:≥85%, Power Factor:1.0,Rated frequency:50Hz,Insulation Grade:F , Rated output : 3.6kw/3600rpm , Ignition system:Induction Ignition , Starting ModelRecoil start , Fuel consumption:≤395g/(kg.h) , Lub.oil consumption:≤6.8g/(kw.h) , Air filter type:Semi-dry,oil-bath,foam filter , Engine type: OHV,25o inclined,single cylinder,fore air-cooled,four stroke .

ثانيا:

١- اتباع تعليمات وقوانين السلامة العامة والبيئة المعمول بها بما يكفي لسلامة وحماية المنشآت والعنصر البشري من الحوادث والاصابات في جميع مراحل المشروع وحتى التسليم والوارد في التعليمات الخاصة بحماية العاملين والمؤسسات من مخاطر بيئة العمل والصادرة بمقتضى احكام المادة (٧٩) من قانون العمل رقم (٨) لسنة ١٩٩٦ . وتعليمات المحمية الاثرية بهذا الخصوص .

٢- توفير المسعفين والاسعافات الاولية والعناية الطبية في الموقع بشكل عملي وشامل للجميع .

٣- توفير وعمل الملصقات الخاصة بالتوعية بالسلامة والصحة المهنية والبيئة المحيطة ، وكذلك فيما يخص حدود العمل بالمشروع والحفريات وعمل الحواجز الخشبية او المصدات البلاستيكية ومطبات بلاستيكية مؤقتة للحد من سرعة سيارات مستخدمي الطريق.....الخ وحيثما لزم .

٤- تخزين المواد والاليات المستخدمة في المشروع على نفقة المقاول خارج الموقع الاثري ويجب ان يكون التخزين بشكل سليم وامن وبما يضمن ان لا يخلق ظروف خطرة على كافة مستخدمي المشروع .

٥- الاهتمام بالنظافة وترتيب العاملين في المشروع وما حوله .

٦- يجب عدم استخدام الونشات الا من قبل من لهم درايه وخبرة في اعمال الونشات واشاراتها التوجيهية وحمولاتها وابعاد كل من ليس لديهم صلة بذلك من حول الونشات اثناء العمل .

٧- اشارة لكتاب دولة رئيس الوزراء رقم ١٢/١١/٤/٨٧٤٧ تاريخ ٢٠/٤/٢٠١١ بخصوص الاعفاء الضريبي والرسوم للمعدات المستخدمة في انجاز مشروع الطاقة البديلة والمرفق صوره عنه .

جدول الكميات

المبلغ		السعر		الكمية	نوع العمل	الرقم
		دينار	فلس			
				٢٧٠٠ الفان وسبعماية	<p><u>بالمتر الطولي :-</u></p> <p>تقديم وتوريد وتركيب (مد) وفحص كيبل كهرباء ضغط متوسط ٣٣ كيلو فولت نحاس مسلح XLPE (Insulated Power Armored) Cables) قياس (٣×١٥٠ ملم^٢) في الخندق الارضي على ان يكون طول الكيبل باطول قدر ممكن بما لا يقل الطول عن ٥٠٠ متر - للحد من عدد الوصلات - محملا على السعر وصلات الاطراف ووصلات الكيبل المستقيمه واجراء الاختبارات اللازمه للوصلات وتركيب الادله الكتروني طيلة مسار الكيبل بحسب متطلبات نسخة العطاء والمواصفات العامة ومواصفات شركة توزيع الكهرباء والمخططات المرفقه وتعليمات المهندس المشرف ، والكيل هندسيا حسب ارض الواقع .</p>	١-
				٢٣٠٠ الفان وثلاثمائه	<p><u>بالمتر الطولي :-</u></p> <p>حفر خندق تحت منسوب الأرض قياس (عرض ٥٠ سم وعمق ١٠٠ سم) ووضع طبقات الرمل الناعم تحت وفوق الكيبل والبلاطات الاسمنتيه المسلحه (قوة كسر ٣٠) قياس (عرض ٤٥ سم وسمك ١٠ سم) والطول حسب مسار الكيبل والشريط التحذيري وتركيب الأدلة الالكترونية والردم وإعادة الأوضاع كما كانت عليه سابقا ومحملا على السعر مناهل الاشارة الخرسانية لوصلات الكوابل والعلامات الارشادية التي تحدد مسار الكوابل بحسب المواصفات المرفقه ومواصفات الأشغال العامة ومواصفات شركة توزيع الكهرباء والمخططات المرفقه وتعليمات المهندس المشرف ، والكيل هندسيا حسب ارض الواقع .</p>	٢-

	<p align="right">بالمتر الطولي :-</p> <p>تقديم وتوريد وتركيب مواسير بلاستيك (٦- ٨) أنش (UPVC) في المناطق التي يتعارض الحفر مع الطرق والأرصفة وحواف الطرق ووضعها داخل الخندق كما في البند السابق ، وعمل الغرف التفتيشية (Manehole) اللازمة مع عمل الأغشية المتناسبة مع طبيعة الموقع على ان تتحمل هذه الاغشية الاوزان الخارجية وذلك في المناطق التي يكون فيها سير العمل يعطل السير على الطريق بمسرب واحد (في المناطق المحصوره مابين جسم الطريق وحواف الطريق المحدد بالاوذية الطبيعية) بحيث تردم المواسير وتجهز لمد الكوابل خلالها لضمان السير على الطريق ولو لمسرب واحد ، بحسب متطلبات نسخة العطاء والمواصفات العامة ومواصفات شركة توزيع الكهرباء والمخططات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف ، والكيل هندسيا حسب ارض الواقع .</p>	<p align="center">٢٠٠ مأتان</p>			
<p align="right">-٤</p>	<p align="right">بالمتر الطولي :-</p> <p>حفر خندق قياس تحت منسوب الارض (عمق لا يقل عن ٥٠سم وعرض ٥٠سم) بالارض الصخرية ضمن مجرى الوادي بواسطة المعدات الخاصة لذلك والوارد ذكرها في نسخة العطاء وتركيب الكوابل خلال مواسير بلاستيك (٦- ٨) أنش (UPVC) وتغطية خندق بالخرسانه المسلحة بسمك لا يقل عن ١٥سم (قوة كسر ٣٠) وشبك معدني (١٠×١٠) سم سمك ٦ملم في الخنادق الصخرية وعلى امتداد مجرى الوادي على ان لا يتعدى منسوب الغطاء الخرساني عن مستوى الارض الطبيعية ولا تجرى اي وصلات للكوابل في هذه المنطقة بما يضمن سلامة الكوابل من تسرب المياه الى تلك الوصلات محملا على السعر تقديم وتوريد وتركيب مواسير معدنية (٦- ٨) أنش فوق مستوى الارض الطبيعية في المناطق التي تعترض مسار الكوابل وجود خزانات المياه الصخرية الاثرية بحسب متطلبات نسخة العطاء والمواصفات العامة ومواصفات شركة توزيع الكهرباء والمخططات المرفقة وتعليمات المهندس المشرف .</p>	<p align="center">٤٠٠ اربعماية</p>			

الخلاصة العامة

لمشروع

الرقم	نوع العمل	الصفحة المنقول منها	القيمة	
			فلس	دينار
١	تقديم كيبل كهرباء ضغط متوسط (٣×٥٠ ملم ^٢) نحاس مسلح	٦٧		
٢	تقديم و حفر خندق مسار كيبل الكهرباء ضغط متوسط	٦٧		
٣	تقديم مواسير بلاستيك (٦-٨) انش	٦٨		
٤	تقديم و تركيب كيبل في مجرى الوادي	٦٨		
المجموع				
خصم أو زيادة من السعر الإجمالي نسبة % كتابة				
.....				
المجموع النهائي				
مبلغ فقط وقدره				
.....				
.....				

اسم المقاول :

التوقيع :

التاريخ :

رقم الهاتف :