

دفتر الشروط الفني الخاص لتنفيذ الأعمال المدنية و مد الكابلات توتر 66 ك.ف مقطع 630×1 مم 2 ألمنيوم لتغذية محطة تحويل المدينة الصناعية 20/66 ك.ف في باب الهوى من محطة تحويل سرمد 20/66 ك.ف

1-1/الغاية من التعهد :

إن الغاية من هذا التعهد هو تنفيذ الأعمال المدنية و مد الكابلات توتر 66 ك.ف مقطع 630×1 مم 2 ألمنيوم لتغذية محطة تحويل المدينة الصناعية 20/66 ك.ف في باب الهوى من محطة تحويل سرمد 20/66 ك.ف من. والمسار المقترح موضح على المخطط المرفق.

والتي تتضمن ما يلي :

- 1- قص الإسفلت بالقصاصة الآلية .
- 2- قشط طبقة الإسفلت .
- 3- أعمال الحفريات للخنادق الأرضية مع ترحيل نواتج الحفريات.
- 4 - تقديم وفرش رمل مازار ناعم .
- 5- مد كوابل أرضية جديدة أحادية الطور 66 ك.ف مقطع 630×1 مم 2 ألمنيوم ضمن الخنادق .
- 6- تقديم وتركيب أغطية بلوك .
- 7- تقديم وتركيب قساطل بلاستيكية ضغط عالي عند التعارض مع الطرقات و الإشغالات.
- 8- تقديم وفرش البحص العدسي لردم الخندق.
- 9- تقديم و فرش البحص المتدرج لردم الخندق .
- 10- تقديم و تركيب شريط تحذير نايلون .
- 11- تقديم و تنفيذ طبقة الإسفلت .
- 12- رفع بلوك الأنترلوك من الطريق المتقاطع مع مسار الكابلات داخل محطة تحويل سرمد و إعادة رصفه من جديد بعد مد الكابلات .
- 13- تقديم و تركيب حواجز حماية و إنارة جانب المسار.
- 14- تقديم و تنفيذ مخطط تنفيذي لمسار الخط .

أختر

1-2/ منطقة العمل وشرح المشروع:

يتضمن هذا المشروع إنشاء خطوط توتر عالي أرضية 66 ك.ف مؤلفة من كابلات أحادية الطور بمقطع (1×630) مم 2 ألنيوم ضمن الطرقات في المسار المحدد وحسب المخططات المقدمة وذلك بعد حفر الخنادق اللازمة لها وفق المسار المحدد وحسب المخططات المعدة لذلك مع الإشارة بأنه يحق للمؤسسة تعديل المسار في هذا المشروع جزئياً أو كلياً حسب ظروف العمل والأسباب الداعية لذلك وفي هذه الحالة لا يحق للمتعهد الاعتراض على ذلك وفي حال تمنعه يحق للمؤسسة تنفيذ ذلك على نفقته وبالأسلوب التي تراه مناسباً .

1-3/ وصف المسار:

ينطلق مسار خط التوتر الأرضي 66 ك.ف مفرد الدارة مقطع 1×630 مم 2 ألنيوم من محطة تحويل سرمد 20/66 ك.ف ضمن اوتوستراد سرمد - باب الهوى وصولاً لمحطة تحويل المدينة الصناعية بباب الهوى وذلك حسب المخطط المرفق .

1-4/ الشروط الواجب توفرها في المتعهد الملتزم :

يتوجب على المتعهد الذي سيلتزم تنفيذ الأعمال أن يكون قد مارس أعمال إنشاء الشبكات الأرضية ولديه الكفاءة الجيدة في تنفيذ شبكات التوتر الأرضية ضمن المدن .

وفي حال كون المتعهد لا يحمل إجازة في الهندسة عليه اعتماد مهندس كهربائي أو مدني بعقد مصدق من نقابة المهندسين مقيم في الورشة يكون مسؤولاً عن تنفيذ الأعمال ولديه خبرة لا تقل عن خمس سنوات .

1-5/ الآليات والمعدات اللازمة للتنفيذ :

يتوجب على المتعهد الذي سيلتزم بأعمال هذا التعهد تأمين كافة المعدات اللازمة لأعمال الحفريات وترحيل الأتربة وقص الزفت ورص التربة وجميع ما يلزم من الآليات اللازمة لأعمال نقل وتمديد الكوابل محلياً .

1-6/ مسؤولية المتعهد :

على المتعهد التحقق من سلامة الكابلات التي سيتم تسليمها له في المستودع المعد من قبل المتعهد في موقع المشروع قبل المباشرة بتمديداتها وكل عطب في هذه الكابلات يظهر فيما بعد ويكون بسبب أعمال النقل والتحميل والتنزيل أو التمديد التي يقوم بها تقع على مسؤولية المتعهد حيث يغرم بئمنها ونفقات إعادة تمديداتها أو إصلاحها .

كما تقع على المتعهد مسؤولية تنفيذ الأعمال وفق الشروط الفنية الواردة في هذا الدفتر وخاصة ما يتعلق بإعادة مكان الحفريات إلى ما كان عليه بالإضافة إلى كافة البنود الأخرى الواردة في هذه الشروط وتعليمات المؤسسة بذلك .

1-7/ أوقات العمل :

تحدد أوقات العمل لأعمال هذا المشروع خلال وخارج أوقات الدوام الرسمي أو حسب ما تقتضيه الضرورة المحددة من قبل الجهات المحلية المختصة و عليه العمل ليلاً إذا تطلب ذلك .

1-8/ البرنامج التنفيذي :

يتوجب على المتعهد وبعد توقيع العقد مباشرة وخلال ثلاثة أيام من تاريخ أمر المباشرة وضع برنامج زمني وخطة العمل التي سيعتمدها في تنفيذ المشروع والحصول على موافقة المؤسسة عليه والعمل بموجب هذا البرنامج بكل دقة وفي حال تأخره في وضع البرنامج التنفيذي عن المدة المحددة يحق للمؤسسة وضع البرنامج وخطة العمل بالشكل الذي تراه مناسباً وإلزام المتعهد به وفي حال عدم تقديمه يفرض عليه الغرامة القانونية.

1-9/ المواد التي تقدمها المؤسسة :

تقدم الإدارة كابلات التوتر العالي 66 ك.ف أحادية الطور مقطع (1×630 مم2) ألمنيوم اللازمة للمشروع وعلب الوصل و النهاية و القدرة الكهربائية اللازمة .

1-10/ المواد التي يقدمها المتعهد :

يقدم المتعهد المصابيح والكواشف والإشارات الضوئية والحواجز ومعابر المشاة واللافتات اللازمة واليد العاملة لجميع الأعمال كما يقدم المدارج المخصصة لتمديد كابلات التوتر العالي وجميع المواد اللازمة للحفر والتمديد والردم والترميم وكل ما لم يرد ذكره في المواد التي تقدمها المؤسسة وجميع متطلبات تنفيذ المواصفات الفنية المطلوبة في دفتر الشروط هذا أو المحددة من قبل المحافظة أو البلدية بموجب تعليماتها السابقة أو اللاحقة قبل أو خلال تنفيذ هذا المشروع دون حاجة لطلب المتعهد لأي تعويض لقاء ذلك .

1-11/ تسليم المواد :

يجري تسليم المواد التي تقدمها المؤسسة إلى المتعهد شخصياً أو وكيله القانوني حصراً بموجب مستندات استلام أصولية وهو مسؤول عنها من جميع الوجوه القانونية حتى يتم استلامها بعد التركيب وعليه تأمين مستودع مناسب لحفظ المواد المسلمة إليه من العطب والضياع وعليه تثبيت الكمية المسلمة إليه بموجب محضر استلام أصولي موقع من جهاز الإشراف ودائرة المستودعات التابعة للمؤسسة بما يضمن استلامه المواد كماً ونوعاً وسلامتها من العطب أثناء التسليم وتعد جميع المواد خارج أرض مستودعات المؤسسة في عهدة المتعهد وعلى مسؤوليته.

1-12/ إعادة المواد الفائضة :

يقع على عاتق المؤسسة إعادة جميع المواد الفائضة عن حاجة المشروع إلى مستودعات المؤسسة ويتم استلام تلك المواد من المتعهد بموجب محضر استلام أصولي وموقع من جهاز الإشراف على المشروع ويغرم بقيمة هذه المواد الفائضة ما لم يتم تسليمها إلى المؤسسة بدون وجود أي عطب فيها .

1-13/ المباشرة بالأعمال :

يبدأ المتعهد عمله بعد تاريخ أمر المباشرة الصادر عن المؤسسة وتحدد الفترة الزمنية العقدية من اليوم الذي يلي تاريخ أمر المباشرة المذكور ويتم تسليمه مواقع العمل في اليوم التالي من تاريخ أمر المباشرة وعلى المتعهد أن يراجع المؤسسة خلال هذه المدة لاستلام مواقع العمل وفي حال عدم مراجعته لهذا الشأن يعتبر مستلماً مواقع العمل خلال المدة المذكورة ولو تم تسليمه مواقع العمل في وقت لاحق .

1-14/ طريقة الدفع :

يتم صرف مستحقات المتعهد بموجب كشوف شهرية حسب سير العمل على أن يقوم المتعهد بإعلام المؤسسة انتهاء أعمال كل مرحلة من مراحل المشروع والمخططة في البرنامج التنفيذي بموجب كتاب خطي ويتم الاستلام المؤقت لأعمال العقد بعد تقديم المتعهد كتاب انتهاء أعمال أصولي لكامل أعمال العقد على أن يجري الاستلام النهائي بعد سنة كاملة من الاستلام المؤقت .

1-15/ تعليمات هامة :

- 1- يحظر على المتعهد تنفيذ أي عمل دون تواجد جهاز الإشراف وعليه التقيد بتعليمات هذا الجهاز ويعتبر مسئولاً عن كل عمل يقوم به دون موافقة جهاز الإشراف .
- 2- على المتعهد فتح دفتر ورشة يومي لتسجيل الأعمال المنجزة وتدوين المعوقات إن وجدت ويؤشر يومياً من مهندس الإشراف ويصدق من القسم المختص في الشركة .
- 3- يجب أن لا تقل كمية الحفريات المنجزة عن /100/ م.ط يومياً أو حسب تعليمات المؤسسة العامة لنقل الكهرباء وفي حال وجود معوقات تعطل سير العمل يجب على المتعهد إبلاغ المهندس المشرف على المشروع عليها لتكون مستنداً رسمياً عند الضرورة لإثبات ذلك .

- 4- على المتعهد التقيد التام بتعليمات المؤسسة وجهاز الإشراف التابع للمؤسسة العامة لنقل الكهرباء وفرع الصيانة في البلدية وبجميع التعليمات الواردة في رخص الحفريات الصادرة عن البلدية ، وجميع التعليمات والشروط الفنية التي تطلبها المؤسسة أثناء التنفيذ زيادة عن الشروط المبينة في هذا الدفتر أو الصادرة عن البلدية و للمؤسسة فرض غرامات سوء تنفيذ عن كل مخالفة للشروط الفنية المطلوبة يعود تقديرها لجهاز الإشراف وبالمبالغ التي تترتبها الإدارة .
- 5- على المتعهد التنسيق المسبق مع الجهات الأمنية والعامة* التي تقتضي الضرورة التنسيق معها في تنفيذ هذا المشروع .

وتقع على عاتق المتعهد المسؤولية الناتجة عن عدم التنسيق معها والأضرار التي تلحق بالتأسيسات العائدة للبلدية أو للجهات الأخرى.

- 6- على المتعهد الالتزام بتنفيذ كافة الاختبارات التي تطلبها البلدية أو الإدارة (البروكتورات و رص التربة أو الصنداجات النظامية للزفت) .

- 7- تقديم مخططات التنفيذ النهائية وحسب الواقع الفعلي على نسخ **CD** و فوتوكالك أو الكالك بحيث تكون موقعة على مخططات تنظيمية توضح أسماء الشوارع و نقاط العلام الواضحة و الأبنية المجاورة بحيث يمكن التعرف على مسار الخط بشكل دقيق مستقبلاً في حال حدوث عطل أو وجود ضرورة لتعديل المسار ، وتوقع هذه النسخة من قبل المتعهد والمهندس المشرف إشعاراً " بأن التنفيذ قد تم وفقاً لذلك ولا يتم الاستلام المؤقت للأعمال ما لم يتم تقديم المخططات التنفيذية النهائية على نسخة **CD** و فوتوكالك أو كالك .

الفصل الثاني

الشروط الفنية للتنفيذ ومواصفات المواد المستخدمة وحساب الأسعار

1-2/ قص الإسفلت بالقصاصة الآلية :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .
يتم قص الإسفلت فوق مسار الخط بالقصاصة الآلية و من الطرفين و يجب أن تكون خطوط القص متوازية و تقدر الأعمال بـ (م.ط) .

2-2/ قشط طبقة الإسفلت :

يتم قشط طبقة الإسفلت على مسار الخط باستخدام القشاشة الآلية و بعرض 3/م (فرادة) و تقدر الأعمال بـ(م2).

3-2 أعمال حفر الخنادق الأرضية مع ترحيل نواتج الحفريات :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .
تحفر الخنادق الأرضية آلياً أو حسب ما تقتضيه ظروف العمل حسب المسارات المبينة على المخططات و بعد أخذ الموافقة الخطية من جهاز الإشراف المختص المعتمد من المؤسسة على تلك المسارات و يقوم المتعهد بتنفيذ أعمال الحفر وفق التسلسل التالي :

- 1- القيام بأعمال سبور عرضانية في أمكنة مختلفة فوق المسار المقترح يحددها مهندس الإشراف لضمان عدم وجود تمديدات أخرى على هذا المسار .
- 2- يحدد عمق الخندق بـ/150 سم و عرض /70 سم في المسار الأساسي و التقاطعات ، و عرض 3/م و طول /10 م بعمق /150 سم لجور الوصل للكابلات .
- 3- يجب أن يكون حائط الخندق عمودي و خالي من النتوءات و البروزات و ما شابه ذلك كما و يجب أن تكون أرضية الخندق مستوية و خالية من الحجارة و أية أجسام أخرى .
- 4- يتحمل المتعهد مسؤولية عطب التمديدات و المرافق (هاتف - كهرباء - مياه - أسبقة ... الخ) الموجودة ضمن الحفريات .
- 5- يتم قص الزفت باستخدام القصاصة الآلية بحيث تكون خطوط القص متوازية .
- 6- لا يحق للمتعهد الاعتراض أو طلب تمديد فترة العمل بسبب طبيعة الأرض التي تجري فيها الحفريات مهما كان نوعها
- 7- في حال تعارض التمديدات الأخرى مع مسار الكوابل التي سيتم تمديدتها يجب أن تمدد الكوابل بعيداً عن هذه التمديدات بالمسافة الكافية و ضمن قساطل بحيث يتم تأمين سلامتها و الحماية لها و على المتعهد التقيد الكلي بتعليمات الجهة المشرفة على التنفيذ في مثل هذه الحالات .
- 8- على المتعهد تأمين ممرات سالكة عند مداخل المنازل أو المحلات التجارية و في مواقع الأرصفة أو المرافق الهامة بحيث لا ينجم عن ذلك أي عرقلة في السير .
- 9- على المتعهد إعلام البلدية المختصة ببدء تنفيذ الحفريات قبل تاريخ المباشرة بالحفر .
- 10- يجب ألا تزيد أطوال الخنادق التي يتم حفرها عن طول الكابلات الملفوفة على البكرات لكل مرحلة حيث يتوجب على المتعهد فور انتهاء حفر الخنادق مباشرة استكمال أعمال تمديد الكابلات فيها قبل حفر المرحلة اللاحقة ثم تنفذ عمليات حفر المرحلة اللاحقة.
- 11- في حال ظهور مياه جوفية يجب على المتعهد ضخها إلى شبكة التصريف العامة و على نفقته الخاصة و تدعيم الحفريات إذا تطلب الأمر .
- 12- يتم الحفر يدوياً في الأماكن التي تتطلب ذلك بموافقة جهاز الإشراف .
- 13- تتم أعمال ترحيل نواتج الحفريات في نفس اليوم الذي يتم فيه الحفر و بشكل فوري باستخدام الآليات و اليد العاملة إلى المواقع المخصصة لذلك من قبل البلدية المختصة بحيث يتم تنظيف موقع العمل تماماً وكنسه و رشه بالماء لمنع تلوث البيئة و ذلك قبل عمليات التمديد و تنزيل الإحضارات و يشمل السعر تقديم جميع ما يلزم لتسليم موقع العمل نظيفاً من نواتج الحفريات أو المخلفات الأخرى في نفس يوم الحفر و ترحيل الأتربة من الموقع إلى المقالب المحددة من قبل البلدية وكنس الموقع و رشه بالماء و يشمل السعر إزالة طبقة الزفت ضمن مجال الحفرية مهما كانت سماكتها و تقدر وحدة الأعمال بالمتر المكعب (م3) .

أحمد

2-14/ أعمال تقديم وفرش رمل المازار المغربل :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .
يقدم المتعهد الرمل المازار ويفرش في أرض الخندق بسماكة /10/ سم قبل تمديد الكابلات وبعد التمديد بحيث تكون سماكة الرمل الإجمالي لكابلات التوتر العالي /40/ سم .
ويشمل السعر أجرة نقل وتحميل وتنزيل الرمل في موقع العمل و ثمن الرمل وتكاليف فرش في الخنادق وأجرة اليد العاملة اللازمة لذلك و تقدر وحدة الأعمال بالمتر المكعب (م3) .

2-15/ أعمال مد كوابل أحادية توتر عالي 66 ك.ف:

- ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية التالية:
- 1- يجب أن تكون أرض الخندق مستوية وخالية من الحجارة والأتربة والأوساخ قبل المباشرة بالتمديد .
 - 2- الحصول على الموافقة الخطية من جهاز الإشراف على صلاحية الحفرية ويتحمل المتعهد مسؤولية تنفيذ الأعمال دون أخذ هذه الموافقة ولا تحسب له قيمة الأعمال المنفذة ويغرم بقيمة المواد المستهلكة
 - 3- يفرش رمل المازار المغربل في أرضية الخندق وبسماكة /10/سم وتمديد الكابلات فوق تلك الطبقة.
 - 4- يتم التمديد ضمن وخارج أوقات الدوام الرسمي وحسب ما تقتضيه الضرورة وتعليمات المحافظة وبحضور جهاز الإشراف لضمان سلامة الكابلات وفي حال العمل خارج أوقات الدوام الرسمي على المتعهد تأمين وسيلة مواصلات لجهاز الإشراف .
 - 5- يتم تمديد الكابلات بحضور جهاز الإشراف بواسطة ورشة فنية منسجمة لتمديد كامل طول البكرة في حال استخدام اليد العاملة .
 - 6- يتم وضع المدارج في منتصف الخندق على أن تكون المسافة بين كل مدرجين /6/ م.ط وتتم أعمال التمديد يدويا أو آليا أو بالوسيلتين معا ويراعى عدم تلامس الكابل في أي نقطة مع سطح الأرض أثناء تمديده .
 - 7- يتم تمديد كامل البكرة مع المحافظة على سلامة الكابلات أثناء الشد الآلي بحيث تتناسب قوة الشد مع تحمل الكابل ميكانيكيا وأن لا تتجاوز القيمة المسموح بها وفق النشرة الخاصة بالكابلات .
 - 8- يجب أن لا يقل نصف قطر انحناء الكابل أثناء التمديد عن نصف القطر الداخلي للبكرة الملفوف عليها أو /20/ مرة القطر الخارجي للكابل أيهما أكبر و على المتعهد اتخاذ الإجراءات الضرورية لحماية الكابلات من الثني والدهس والعطب أثناء التمديد ويكون مسؤولاً عن الأضرار الناجمة ولو لم يلحق بالكابلات أذى ظاهر .
 - 9- يمكن الحصول على النشرة الفنية الخاصة بأعمال التمديد وقوى الشد الخاصة بالكابلات باللغة العربية .
 - 10- يتم مد الكابلات بطريقة / FLAT / جانب بعضها بمسافة فاصلة بين فاز و آخر تقدر بـ 7.5 سم حسب المخطط المرفق .
 - 11- يقوم المتعهد بردم الكابلات بالرمل في نفس يوم تمديدها وبسماكة /30/ سم ولا يسمح أبدا بترك الكابلات مكشوفة في الخندق أو على أطرافه .
 - 12- يقوم المتعهد بسد فتحات القساطل بعد مرور الكابلات ضمنها وذلك عن طريق حقنها بمادة رغوية مألثة **Filling Foam** .
 - 13- يقوم المتعهد بتجميع فضلات الكابلات الناجمة عن تركيب علب النهاية وإدخالها إلى مستودعات المؤسسة أصولا .
- و يشمل السعر أجرة اليد العاملة والآليات اللازمة لتمديد كابلات التوتر العالي جاهزة و ممددة / FLAT / وكذلك أجرة مادة ال **Filling Foam** وتقدر الأعمال بالمتر الطولي (م ط) .

2-6 / تقديم وتركيب أغشية بلوك عيار 250 كغ/م3 :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .

يقدم المتعهد بلوك **250 كغ/م3** وبأبعاد 10X20X40 سم مسبقة الصنع بقوالب نظامية على أن تكون ناعمة الملمس لجميع السطوح وان لا يقل عمر البلوك عن 7 ايام ويقوم برصفها فوق الكابلات في المسار الأساسي و عند التقاطع بشكل طولاني فوق القساطل البلاستيكية كما تكون بشكل عرضي عند علب الوصل و يشمل السعر تقديم البلوك المصنع والنقل والتحميل والتنزيل والصف ضمن الحفرية و توفير المواد اللازمة لإنجاز العمل بشكل جيد .

الأعمال بالـ / عدد/ .

2-7/ تقديم وتركيب قساطل بلاستيكية ضغط عالي PVC عند التقاطع مع الطرقات أو الإشغالات :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .

يقدم المتعهد القساطل البلاستيكية ضغط عالي **PVC** قطر /15/ سم سماكة /4.7/ مم ضمن الخنادق بحيث تكون بمستوى أفقي واحد وأن تكون نهايات القساطل سليمة وتوضع هذه القساطل فوق طبقة رمل مازار بسماكة /10/ سم ثم يقوم بردم القساطل بالرمل المازار بسماكة /30/ سم ويردم باقي الخندق بالبحص العدسي و المتدرج ويرش الموقع بالماء وتدحل حتى لا يحدث انخفاض عن مستوى الشارع ويشمل السعر تقديم كل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد وتقدر وحدة الأعمال بالمتر الطولي (م.ط) .

2-8/ تقديم وفرش بحص عدسي و متدرج :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .

يقدم المتعهد الرمل والبحص العدسي (والذي يتراوح قطره من 1- 3 سم) النظامي وفق المواصفات المحددة من قبل المحافظة ويتم استخدام الرمل في أماكن الحفریات ضمن الطرق وفق المخططات الفنية كما يقدم جميع الآليات والمعدات اللازمة لرش الماء والسقي والدحل حيث تردم الخنادق بالبحص العدسي حتى مسافة 60 سم عن منسوب الطريق (فوق البلاطة بارتفاع 50 سم) ليتم بعدها وضع شريط تحذير و يشمل السعر تكاليف البحص العدسي مع أجور نقله وتحميله وتنزيله في الموقع وتكاليف فرشها في الخنادق وأجور اليد العاملة اللازمة لذلك وكل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد كما يتم ردم الحفرية بالبحص المتدرج بارتفاع 50 سم (و هو الارتفاع النهائي للبحص المتدرج بعد الرش و السقي و الدحل) حيث يتم رش الماء والسقي والدحل لكل 20 سم من طبقة البحص المتدرج و في المسار الترابي بسماكة 60 سم .

و يشمل السعر تكاليف البحص المتدرج مع أجور نقله وتحميله وتنزيله في الموقع وتكاليف فرشها و دحله في الخنادق وأجور اليد العاملة اللازمة لذلك وكل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد وتقدر وحدة هذه الأعمال بالمتر المكعب (م3) .

2-10/ تقديم وتنفيذ شريط تحذير نايلون :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .

على المتعهد تقديم وتنفيذ شريط من النايلون لا تقل سماكته عن 0.5 مم وعرضه 50 سم على طول الحفرية ويكون ملون باللون الأصفر ومكتوب عليه عبارات (انتبه خط توتر عالي 66 ك.ف) باللون الأحمر على أن تشكل الكتابة 70% من عرض الشريط وعلى أن يكون التباعد بين كل عبارتين متتاليتين 20 سم ويتم تنفيذه بعد تسوية طبقة البحص تحته ليكون ممدوداً" بشكل أفقي ضمن الحفرية وعلى عمق /60/ سم من سطح الحفرية ويتم تنفيذ بقية طبقة البحص فوقه .

ويشمل السعر التقديم و النقل و الفرش و الآليات و الأدوات و أجور اليد العاملة لإنجاز العمل بشكل جيد و تقديم الشريط الملون وأجور طباعة العبارة عليه ومدته ضمن الحفرية في الموقع المحدد له وتقدر وحدة الأعمال بالمتر الطولي (م.ط) .

11-2/ تقديم و تنفيذ طبقة الإسفلت وترميم الطريق :

ينفذ وفق دفتر الشروط و المواصفات الفنية .
يقدم المتعهد الإسفلت العدسي وفق دفتر الشروط لوزارة الإنشاء و التعمير تدرج من (0- 16) مم مع الرشة الالتصاقية بمعدل 0.5 كغ/م² MCo والدحي مع مراعاة أن يكون السطح جاف وإجراء ما يلزم (درجة الرص 98%) يراعى أن لا تقل درجة حرارة الجو عن 10 درجة مئوية .
حيث يتم تنفيذ طبقة الاسفلت بعرض فرادة في الطريق الرئيسي .
و يشمل السعر تكاليف النقل والتنزيل للإسفلت العدسي والسائل وتقديمه جاهز في الموقع بحيث يتم إعادة الطريق إلى وضعه الأصلي قبل الحفر مع تكاليف جميع المواد واليد لعاملة والآليات .
اللزامة حيث تستعمل المداحل الآلية الملساء وتقدر وحدة الأعمال بالمتر المكعب (م3) .

12-2/ رفع بلوك الأنترلوك من الطريق المتقاطع مع مسار الكابلات داخل محطة تحويل سرمداء وإعادة

رصفه من جديد :

يتم رفع بلوك الأنترلوك من الطريق المتقاطع مع مسار الكابلات داخل محطة تحويل سرمداء 20/66 ك.ف وإعادة رصفه من جديد بعد مد الكابلات ضمن القساطل و ردمها بطبقة المازار و تقدر الأعمال ب(م2) .

13-2/ تقديم و تركيب حواجز حماية و إنارة جانب المسار :

يتم تقديم و تركيب حواجز حماية و إنارة بجوانب المسار على أن تكون الإنارة من مصدر كهربائي دائم و بدون انقطاع و تقدر الأعمال بال /مقطوعة /.

14-2/ تقديم مخطط تنفيذي لمسار الخط 66 ك.ف الأرضي :

يتم تقديم مخططات تنفيذية لمسار خط التوتر 66 ك.ف الأرضي على كالك و CD بمقياس رسم 500/1 وذلك على المخطط التنظيمي للمدينة إن توفر و إلا على مخطط كروكي مرسوم على برنامج أوتوكاد بنفس المقياس المذكور مع مراعاة تنزيل جميع نقاط العلام على مسار الخط و كذلك وضع المسافات (الجزئية و الكلية) و التي تحدد طول الخط و بعده عن الرصيف أو المنصف مع رسم توضيحي لجور علب الوصل و لا يتم الاستلام المؤقت للخط دون تقديم هذه المخططات و تقدر وحدة الأعمال بـ (مقطوعة) .

أتم

**المخططات المرفقة بإضبارة مشروع تنفيذ الأعمال المدنية و مد الكابلات توتر 66 ك.ف مقطع
630x1 مم 2ألمنيوم لتغذية محطة تحويل المدينة الصناعية 20/66 ك.ف فى باب الهوى م محطة
تحويل سرمدا 20/66 ك.ف.**

- 1 - دفتر الشروط الفني الخاص بالمشروع
- 2- مسطح مسار الجزء الأرضي .
جزء عدد 1/1
- 3- مقطع في خندق الكابلات في المسار الأساسي للكابل مع غطاء بلوك (مفرد الدارة)
جزء عدد 1/1
- 4 - مقطع في خندق الكابلات عند التقاطع مع الطرقات مع استخدام قساطل بلاستيكية
قطر 15 سم ضغط عالي (مفرد الدارة).
جزء عدد 1/1
- 5- مقطع في خندق الكابلات لجورة علب الوصل دارة مفردة
جزء عدد 1/1
- 6- النشرة الفنية الخاصة بطريقة مد الكابلات و المعدات المطلوب استخدامها باللغة العربية.

ملاحظة 1: يقوم المتعهد بتقديم المخطط التنفيذي على قرص CD و كالك ولا يتم الاستلام المؤقت إلا بعد تقديم المخططات التنفيذية .

ملاحظة 2: يقع على عاتق المؤسسة العامة لنقل الكهرباء أعمال نقل الكابلات من مستودعات المؤسسة إلى موقع المشروع و إعادة الفائض من الكابلات والبكرات الفارغة من موقع المشروع إلى مستودعات المؤسسة وأعمال التحميل والتنزيل تقع على عاتق المؤسسة .



جدول الكميات و الأسعار الخاصة بتنفيذ الأعمال المدنية و مد الكابلات توتر 66 ك.ف مقطع 1×630 مم لتغذية محطة تحويل المدينة الصناعية في باب الهوى 20/66 ك.ف من محطة تحويل سرمد 20/66 ك.ف

الرقم	المادة	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي (ل.س)	السعر الإجمالي (ل.س)
1	قص الإسفلت بالقصاصة الآلية	م.ط	13940		
2	قشط طبقة الإسفلت	2م	20910		
3	حفریات خنادق أرضية مع ترحيل نواتج الحفریات	3م	7979		
4	تقديم و فرش رمل مازار	3م	2040		
5	تمديد كابلات جديدة توتر عالي 66 ك.ف (ضمن الخنادق) مقطع 1×630 مم	م.ط	21942		
6	تقديم و تركيب بلوك غطاء مصمت أبعاد 40سم × 20سم 10× سم	عدد	57224		
7	تقديم و تركيب قساطل بلاستيكية قطر 15/ سم سماكة 4.7 مم ضغط عالي عند التقاطع مع الشوارع و الإشغالات	م.ط	444		
8	تقديم و فرش البحص العدسي و المتدرج	3م	4882		
9	تقديم و تركيب شريط تحذير نايلون	م.ط	7660		
10	تقديم و تنفيذ طبقة الإسفلت	3م	1458		
11	رفع بلوك الأنترلوك من الطريق المتقاطع مع مسار الكابلات داخل محطة تحويل سرمد و إعادة رصفه بعد مد الكابلات و ردمها	2م	6		
12	تقديم و تركيب حواجز حماية و إنارة جانب المسار	مقطوعة	-		
13	تقديم مخططات تنفيذية للخط الأرضي على كالك أو فوتوكالك و تقديمها بشكل رقمي على CD	مقطوعة	-		
المجموع :					5588406000 ل.س

فقط خمسة مليارات و خمسمائة و ثمانية و ثمانون مليوناً و أربعمائة و ستة آلاف ليرة سورية لا غير

إعداد م.أنور محمد

تدقيق ر.د الخطوط م.محمد راجح

مدير الدراسات المهندس عمار ملحم

شوهده و صدق

المدير العام للمؤسسة العامة لنقل الكهرباء

المهندس خالد أبو دي